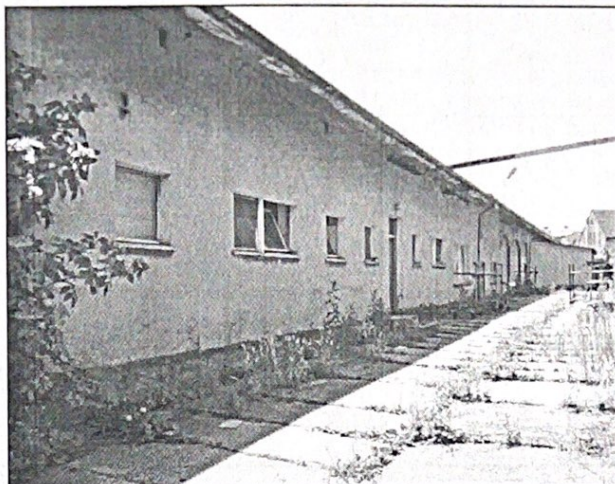




ZAŁĄCZNIK EKOLOGICZNO-TECHNICZNY

Budynek socjalno-produkcyjny zakładu PHUT Olimar Import Eksport Przemysław Kubica

dla modernizacji termo- i elektroenergetycznej przewidzianej do realizacji w ramach
Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Opolskiego na lata 2014-2020

Oś priorytetowa III: Gospodarka niskoemisyjna
Działanie 3.4: Efektywność energetyczna w MSP

Adres budynku	ulica:	Aleja Wojska Polskiego 28
	kod:	48-300
	mięscowość:	Nysa
	gmina:	Nysa
	powiat:	nyski
	województwo:	opolskie
Wykonawca audytu	Imię i nazwisko:	Grażyna Figuła
	Tytuł zawodowy:	mgr inż. inżynierii środowiska upr. nr 68/85/UW
	Nr opracowania:	348/2020

Projekt pn. Termomodernizacja budynku socjalno-produkcyjnego w PHUT OLIMAR IMPORT
EXPORT PRZEMYSŁAW KUBICA
nr projektu RPOP.03.04.00-16-0021/20,
nr umowy o dofinansowanie RPOP.03.04.00-16-0021/20-00

I. Redukcja emisji CO₂

		Jedn.	Budynek socjalno-produkcyjny zakładu PHUT Olimar Import Eksport Przemysław Kubica w Nysie przy alei Wojska Polskiego 28				Projekt		
			c.o.		c.w.u.	oświetlenie			
Energia końcowa do ogrzewania, przygotowania ciepłej wody i oświetlenia	Przed termo- modernizacją	GJ/rok	1256,06		249,11		198,72	1703,89	
	Po termo- modernizacji	GJ/rok	76,72		118,63		47,83	243,18	
	Różnica	GJ/rok	1179,34		130,48		150,89	1460,71	
		%	93,39		52,38		75,93	85,73	
Emisja CO ₂	Przed termomodernizacją	Sposób zasilania	Miejscowe wytwarzanie energii w budynku				Sieć elektro-energetyczna systemowa		
		Nośnik energii	Węgiel kamienny 20% Q _U Q _K =251,21	Biomasa (pellet) 80% Q _U Q _K =1004,85	Węgiel kamienny 20% Q _U Q _K =49,82	Biomasa (pellet) 80% Q _U Q _K =199,29	Energia elektryczna		
		W _E CO ₂	kg/GJ	94,52 ¹⁾	0,00	94,52 ¹⁾	0,00	212,5 ²⁾	
		Emisja CO ₂	Mg CO ₂	23,744	0,000	4,709	0,00	42,228	70,681
	Po termomodernizacji	Sposób zasilania	Miejscowe wytwarzanie energii w budynku				Sieć elektro-energetyczna systemowa		
		Nośnik energii	trzciny Biomasa (pellet)		trzciny Biomasa (pellet)		Energia elektryczna		
		W _E CO ₂	kg/GJ	0,000		0,000		212,5 ²⁾	
		Emisja CO ₂	Mg CO ₂	0,000		0,000		10,164	10,164
	Różnica	Mg CO ₂	23,744		4,709		32,064	60,517	
		%	100		100		75,93	85,62	

1) wskaźnik emisji CO₂ przyjęty z opracowania KOBIZE do raportowania w ramach EU ETS dla roku 2020 – dla PKD 2007 31.01 z tabeli 112) wskaźnik emisji dla energii elektrycznej ze źródeł spalania z uwzględnieniem strat, czyli u odbiorcy końcowego przyjęty z opracowania KOBIZE z grudnia 2019 – Wskaźniki emisyjności CO₂ dla energii elektrycznej u odbiorców końcowych na podstawie informacji zawartych w Krajowej bazie o emisjach gazów cieplarnianych i innych substancji za rok 2018

II. Zmniejszenie zapotrzebowania na energię

		Jedn.	Budynek socjalno-produkcyjny zakładu PHUT Olimar Import Eksport Przemysław Kubica w Nysie przy alei Wojska Polskiego 28				Projekt		
			c.o.		c.w.u.	oświetlenie			
Energia końcowa do ogrzewania, przygotowania ciepłej wody i oświetlenia	Przed termo- modernizacją	GJ/rok	1256,06		249,11		198,72	1703,89	
	Po termo- modernizacji	GJ/rok	76,72		118,63		47,83	243,18	
	Różnica	GJ/rok	1179,34		130,48		150,89	1460,71	
		%	93,39		52,38		75,93	85,73	
Energia pierwotna	Przed termomodernizacją	Sposób zasilania	Miejskowe wytwarzanie energii w budynku				Sieć elektro- energe- tyczna systemowa		
		Nośnik energii	Węgiel kamienny 20% Q _U Q _K =251,21	Biomasa (pellet) 80% Q _U Q _K =1004,85	Węgiel kamienny 20% Q _U Q _K =49,82	Biomasa (pellet) 80% Q _U Q _K =199,29	Energia elektryczna		
		W _{Pc}	-	1,1 ³⁾	0,2 ³⁾	1,1 ³⁾	0,2 ³⁾	3,0 ³⁾	
		EP	GJ/rok	276,331	200,970	54,802	39,858	596,160	1168,12
		EP _{H+W+L}	kWh/ m ² rok	663,283					
	Po termomodernizacji	Sposób zasilania	Miejskowe wytwarzanie energii w budynku				Sieć elektro- energe- tyczna systemowa		
		Nośnik energii	Biomasa (pellet) <i>traciny</i>		Biomasa (pellet) <i>traciny</i>		Energia elektryczna		
		W _{Pc}	-	0,2 ³⁾		0,2 ³⁾		3,0 ³⁾	
		EP	GJ/rok	15,344		23,726		143,490	182,560
		EP _{H+W+L}	kWh/ m ² rok	103,661					
	Różnica	GJ/rok	461,957		70,934		452,670	985,561	
		%	96,79		74,94		75,93	84,37	

3) 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 – **1 460,71 GJ/rok (85,73%)**
2. Zmniejszenie zużycia energii pierwotnej – **985,561 GJ/rok = 273 767 kWh/rok (84,37%)**
3. Redukcja emisji CO₂ – **60,517 Mg/rok (85,62%)**
4. Dodatkowa zdolność wytwarzania energii elektrycznej ze źródeł odnawialnych – 0
5. Dodatkowa zdolność wytwarzania energii cieplnej ze źródeł odnawialnych – **0,210 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 – **1**
9. Liczba przebudowanych jednostek wytwarzania energii cieplnej z OZE – 0

	Jedn.	Przedsięwzięcia		Projekt
		termomodernizacyjne	elektromodernizacyjne	
Planowane koszty całkowite	zł			
Planowana kwota środków własnych	zł			
Planowana kwota dotacji	zł			
Roczna zmniejszenie zapotrzebowania na energię końcową	GJ/rok	1309,82	150,89	1460,71
	kWh/rok	363838,89	41916,66	405755,55
	%	87,02	75,93	85,73
Roczna oszczędność kosztów energii	zł/rok	62459,06	43716,97	106176,03
SPBT	lata	13,98	1,32	8,54