

Pieczęć Wnioskodawcy

Data .....

## ANKIETA TECHNICZNO-EKONOMICZNA DLA PROGRAMÓW OGRANICZENIA EMISJI - MODERNIZACJA ŹRÓDEŁ CIEPŁA

A	Dane ogólne	Jm.	
1	Wnioskodawca	-	Gmina Jaworze
2	Wariant modernizacji źródła ciepła*)	-	Wymiana kotłów węglowych zasypowych na kotły węglowe retortowe/tłokowe 5 klasy wg kryteriów zawartych w normie PN EN303-5:2012
3	Liczba modernizacji	szt.	1 symbol: WT-WE

B	Charakterystyka obiektu typowego	Jm.	
1	Kubatura części ogrzewanej	m <sup>3</sup>	468,0
2	Powierzchnia części ogrzewanej	m <sup>2</sup>	150,0

C	System grzewczy	Jm.	Stan przed termomodernizacją	Stan po termomodernizacji
1	Charakterystyka źródła ciepła (rodzaj źródła ciepła)	-	Kocioł węglowy tradycyjny, komorowy, niskosprawny	Kocioł węglowy 5 klasy emisji wg kryteriów zawartych w normie PN EN303-5:2012
2	Charakterystyka instalacji c.o. (zmodernizowana, niezmodernizowana)	-	Instalacja wewnętrzna c.o. wodna, z zaizolowanymi rurociągami, wyposażona w grzejniki płytowe lub członowe, z zaworami termostatycznymi (ok. 51,4%)	niezmodernizowana
3	Zapotrzebowanie mocy dla obiektu typowego	kW	11,9	11,9
4	Zapotrzebowanie energii netto dla obiektu typowego	GJ/rok	50,3	50,3
5	Sprawność wytwarzania źródła ciepła	-	0,65	0,89
6	Sprawność instalacji (przesyłu, regulacji, akumulacji)	-	0,79392	0,79392
7	Współczynnik uwzględniający przerwę w ogrzewaniu	-	1	1
8	Zapotrzebowanie energii brutto	GJ/rok	97,5	71,2

D	Ciepła woda użytkowa	Jm.	Stan przed termomodernizacją	Stan po termomodernizacji
1	Sposób przygotowania c.w.u.	-	centralny, poprzez kocioł węglowy tradycyjny	centralny, poprzez kocioł węglowy 5 klasy emisji
2	Zapotrzebowanie mocy	kW	6,6	6,6
3	Zapotrzebowanie energii netto	GJ/rok	13,0	13,0
4	Sprawność wytwarzania	-	0,65	0,85
5	Sprawność instalacji (przesyłu, regulacji, cyrkulacji)	-	0,51	0,51
6	Zapotrzebowanie energii brutto	GJ/rok	39,2	30,0

F	Zestawienie zbiorcze	Jm.	Stan przed termomodernizacją	Stan po termomodernizacji
1	Zapotrzebowanie mocy (c.o. + c.w.u.)	kW	18,5	18,5
2	Zapotrzebowanie energii netto (c.o. + c.w.u.)	GJ/rok	63,3	63,3
3	Zapotrzebowanie energii brutto (z uwzględnieniem oszczędności uzyskanej dzięki zastosowaniu instalacji solarnej)	GJ/rok	136,7	101,2
4	Rodzaj paliwa (węgiel, koks, gaz, olej, biomasa, itd.)	-	węgiel	węgiel
5	Wartość opałowa paliwa	GJ/Mg	22,67	26,00
6	Obliczeniowa ilość paliwa / energii	Mg/rok	6,0	3,9
7	Zawartość siarki w paliwie	%	0,8	0,6
8	Zawartość popiołu w paliwie	%	15	7
9	Cena jednostkowa paliwa / energii	zł/Mg	650,00	850,00
10	Roczny koszt paliwa / energii	zł/rok	3 919,50	3 308,46
11	Roczny koszt obsługi	zł/rok	0,00	0,00
12	Roczny całkowity koszt eksploatacji	zł/rok	3 919,50	3 308,46
13	Roczna oszczędność kosztów eksploatacji	zł/rok		611,04
14	Całkowite nakłady inwestycyjne	zł		12 000,00
15	Prosty czas zwrotu (SPBT)	lata		19,64

\*) - ankietę wykonać dla każdego wariantu modernizacji systemu zasilania oddzielnie (dopuszczalne warianty modernizacji źródła ciepła w Załączniku)

Uwaga! Dane dotyczą 1 obiektu typowego.

.....  
pieczęć i podpis osób upoważnionych do zaciągania zobowiązań finansowych

Pieczeń Wnioskodawcy

Data .....

## ANKIETA TECHNICZNO-EKONOMICZNA DLA PROGRAMÓW OGRANICZENIA EMISJI - MODERNIZACJA ŹRÓDEŁ CIEPŁA

A	Dane ogólne	Jm.		
1	Wnioskodawca	-	Gmina Jaworze	
2	Wariant modernizacji źródła ciepła*)	-	Wymiana kotła węglowego tradycyjnego na kocioł gazowy	
3	Liczba modernizacji	szt.	1	symbol: WT-GE

B	Charakterystyka obiektu typowego	Jm.		
1	Kubatura części ogrzewanej	m <sup>3</sup>	468,0	
2	Powierzchnia części ogrzewanej	m <sup>2</sup>	150,0	

C	System grzewczy	Jm.	Stan przed termomodernizacją	Stan po termomodernizacji
1	Charakterystyka źródła ciepła (rodzaj źródła ciepła)	-	Kocioł węglowy tradycyjny, komorowy, niskosprawny	Kocioł gazowy
2	Charakterystyka instalacji c.o. (zmodernizowana, niezmodernizowana)	-	Instalacja wewnętrzna c.o. wodna, z zaizolowanymi rurociągami, wyposażona w grzejniki płytowe lub członowe, z zaworami termostaticznymi (ok. 51,4%)	niezmodernizowana
3	Zapotrzebowanie mocy dla obiektu typowego	kW	11,9	11,9
4	Zapotrzebowanie energii netto dla obiektu typowego	GJ/rok	50,3	50,3
5	Sprawność wytwarzania źródła ciepła	-	0,65	0,91
6	Sprawność instalacji (przesyłu, regulacji, akumulacji)	-	0,79392	0,79392
7	Współczynnik uwzględniający przerwy w ogrzewaniu	-	1	1
8	Zapotrzebowanie energii brutto	GJ/rok	97,5	69,6

D	Ciepła woda użytkowa	Jm.	Stan przed termomodernizacją	Stan po termomodernizacji
1	Sposób przygotowania c.w.u.	-	centralny, poprzez kocioł węglowy tradycyjny	centralny, poprzez kocioł gazowy (z zamkniętą komorą spalania lub kondensacyjny)
2	Zapotrzebowanie mocy	kW	6,6	6,6
3	Zapotrzebowanie energii netto	GJ/rok	13,0	13,0
4	Sprawność wytwarzania	-	0,65	0,85
5	Sprawność instalacji (przesyłu, regulacji, cyrkulacji)	-	0,51	0,51
6	Zapotrzebowanie energii brutto	GJ/rok	39,2	30,0

F	Zestawienie zbiorcze	Jm.	Stan przed termomodernizacją	Stan po termomodernizacji
1	Zapotrzebowanie mocy (c.o. + c.w.u.)	kW	18,5	18,5
2	Zapotrzebowanie energii netto (c.o. + c.w.u.)	GJ/rok	63,3	63,3
3	Zapotrzebowanie energii brutto (z uwzględnieniem oszczędności uzyskanej dzięki zastosowaniu instalacji solarnej)	GJ/rok	136,7	99,6
4	Rodzaj paliwa (węgiel, koks, gaz, olej, biomasa, itd.)	-	węgiel	gaz ziemny
5	Wartość opałowa paliwa	GJ/Mg i GJ/m <sup>3</sup>	22,67	0,0363
6	Obliczeniowa ilość paliwa / energii	Mg/rok i m <sup>3</sup> /rok	6,0	2 743,8
7	Zawartość siarki w paliwie	% i mg/m <sup>3</sup>	0,8	5
8	Zawartość popiołu w paliwie	%	15	0
9	Cena jednostkowa paliwa / energii	zł/Mg i zł/m <sup>3</sup>	650,00	2,20
10	Roczny koszt paliwa / energii	zł/rok	3 919,50	6 036,36
11	Roczny koszt obsługi	zł/rok	0,00	0,00
12	Roczny całkowity koszt eksploatacji	zł/rok	3 919,50	6 036,36
13	Roczna oszczędność kosztów eksploatacji	zł/rok		-2 116,87
14	Całkowite nakłady inwestycyjne	zł		10 000,00
15	Prosty czas zwrotu (SPBT)	lata		brak

\*) - ankietę wykonać dla każdego wariantu modernizacji systemu zasilania oddzielnie (dopuszczalne warianty modernizacji źródła ciepła w Załączniku)

Uwaga! Dane dotyczą 1 obiektu typowego.

.....  
pieczęć i podpis osób upoważnionych do zaciągania zobowiązań finansowych