

KARTA AUDYTU ENERGETYCZNEGO BUDYNKU ¹⁾

1. Dane ogólne		Stan przed termomodernizacją	Stan po termomodernizacji
1	Konstrukcja/technologia budynku	tradycyjna	tradycyjna
2	Liczba kondygnacji	4	4
3	Kubatura części ogrzewanej netto [m ³]	99874,8	99874,8
4	Powierzchnia netto budynku [m ²]	23177,1	23177,1
5	Powierzchnia ogrzewana części mieszkalnej [m ²]	0	0
6	Powierzchnia ogrzewana lokali użytkowych oraz innych pomieszczeń niemieszkalnych [m ²]	23177,1	23177,1
7	Liczba lokali mieszkalnych	0	0
8	Liczba osób użytkujących budynek	1450	1450
9	Sposób przygotowania ciepłej wody	wymienniki ciepła w lokalnych węzłach ciepłych	wymienniki ciepła w lokalnych węzłach ciepłych
10	Rodzaj systemu grzewczego budynku	wodny, pompowy, grzejnikowy, zasilany z lokalnych węzłów ciepłych, powietrzny podmuchowy	wodny, pompowy, grzejnikowy, zasilany z lokalnych węzłów ciepłych, powietrzny podmuchowy
11	Współczynnik kształtu A/V [1/m]	0,35	0,35
12	Inne dane charakteryzujące budynek	średnie osłonięcie budynku	średnie osłonięcie budynku
2. Współczynniki przenikania ciepła przez przegrody budowlane [W/(m²K)]			
1	Ściany zewnętrzne budynek	1,002/1,135	1,002/1,135
2	Ściany zewnętrzne hale	0,582/0,81/0,996/1,058	0,582/0,81/0,996/1,058
3	Daśh/Stropodach/strop-pod-nieogrzewanymi-poddaszami	1,045/1,83	0,148/0,150
4	Daśh/Stropodach/strop-pod-nieogrzewanymi-poddaszami	0,232/0,39	0,232/0,148
5	podłoga na gruncie	0,28/0,427/0,433	0,28/0,427/0,433
6	Okna/Naświetla	1,5/1,8/2,6/2,7	1,5/0,9
7	Drzwi zewnętrzne	2,0	2,0
3. Sprawności składowe systemu grzewczego i współczynniki uwzględniające przerwy w ogrzewaniu			
1	Sprawność wytwarzania	0,95	0,95
2	Sprawność przesyłu	0,80	0,96
3	Sprawność regulacji i wykorzystania	0,77	0,88
4	Sprawność akumulacji	1,00	1,00
5	Uwzględnienie przerw na ogrzewanie w okresie tygodnia	1,00	1,00
6	Uwzględnienie przerw na ogrzewanie w ciągu doby	1,00	1,00
4. Sprawności składowe systemu przygotowania ciepłej wody użytkowej			
1	Sprawność wytwarzania	0,91	0,91
2	Sprawność przesyłu	0,50	0,60
3	Sprawność regulacji i wykorzystania	1,00	1,00
4	Sprawność akumulacji	1,00	1,00
5. Charakterystyka systemu wentylacji			
1	Rodzaj wentylacji (naturalna/mechaniczna)	naturalna/grawitacyjna/ miejscowo mechaniczna	naturalna/grawitacyjna/ miejscowo mechaniczna
2	Sposób doprowadzenia i odprowadzenia powietrza	przez nieuszczelnione okien do kanałów wentylacyjnych	przez mikrowentylacje okien do kanałów wentylacyjnych
3	Strumień powietrza wentylacyjnego [m ³ /h]	49937	49937
4	Krotność wymian powietrza [1/h]	0,50	0,50
6. Charakterystyka energetyczna budynku			
1	Obliczeniowa moc cieplna systemu grzewczego [kW]	2 779,94	2 327,46
2	Obliczeniowa moc cieplna do przygotowania c.w.u. [kW]	187,08	155,90
3	Roczne zapotrzebowanie na ciepło do ogrzewania budynku (z uwzględnieniem sprawności systemu grzewczego i przerw w ogrzewaniu) [GJ/rok]	15 941,30	12 458,80
4	Roczne obliczeniowe zużycie energii do ogrzewania budynku (z uwzględnieniem sprawności systemu grzewczego i przerw w ogrzewaniu) [GJ/rok]	27 250,09	15 515,32
5	Roczne obliczeniowe zużycie energii do przygotowania c.w.u. [GJ/rok]	1 542,48	1 285,40
6	Zmierzone zużycie ciepła na ogrzewanie przełiczone na warunki sezonu standardowego (służące do weryfikacji przyjętych składowych danych obliczeniowych bilansu ciepła) [GJ/rok]	27 500	
7	Zmierzone zużycie ciepła na przygotowanie c.w.u. (służące do weryfikacji przyjętych składowych danych obliczeniowych bilansu ciepła) [GJ/rok]	1 600	
8	Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na ciepło do ogrzewania budynku (bez uwzględnienia sprawności systemu grzewczego i przerw w ogrzewaniu) [kWh/m ² rok]	191,06	149,32
9	Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na ciepło do ogrzewania budynku (z uwzględnieniem sprawności systemu grzewczego i przerw w ogrzewaniu) [kWh/m ² rok]	326,59	185,95
10 ⁴⁾	Udział odnawialnych źródeł energii [%]		

11	Wskaźnik E _{PH+W} rocznego zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną do ogrzewania, wentylacji i przygotowania cwu w budynku [kWh/(m ² rok)]	276,06	161,09
7. Opłaty jednostkowe (obowiązujące w dniu sporządzenia audytu)			
1	Koszt za 1 GJ ciepła do ogrzewania budynku ³⁾ [zł/GJ]	44,10	44,10
2	Koszt 1MW mocy zamówionej na ogrzewanie na m-c ⁴⁾ [zł/(MW m-c)]	6 092,71	6 092,71
3	Koszt przygotowania 1m ³ ciepłej wody użytkowej [zł/m ³]	12,24	10,20
4	Koszt 1MW mocy zamówionej na przygotowanie c.w.u. na m-c [zł/(MW m-c)]	6 092,71	6 092,71
5	Miesięczny koszt ogrzewania 1 m ² powierzchni użytkowej [zł/(m ² m-c)]	5,05	3,07
6	Miesięczna opłata abonamentowa [zł/m-c]	0,00	0,00
7	Inne (zł)	-	-
8. Charakterystyka ekonomiczna optymalnego wariantu przedsięwzięcia termomodernizacyjnego			
Roczne zmniejszenie zapotrzebowania na energię [%]			41,65%
Planowane koszty całkowite [zł]			
Roczna oszczędność kosztów energii [zł/rok]			
<p>1) Dla budynku składającego się z części o różnych funkcjach użytkowych należy podać wszystkie dane oddzielnie dla każdej części budynku.</p> <p>2) UOZE [%] obliczony zgodnie z rozporządzeniem dotyczącym sporządzenia świadectw, jako udział odnawialnych źródeł energii w rocznym zapotrzebowaniu na energię końcową dostarczaną do budynku dla systemu grzewczego oraz dla systemu przygotowania ciepłej wody użytkowej.</p> <p>3) Opłata zmienna związana z dystrybucją i przesyłem jednostki energii.</p> <p>4) Stała opłata miesięczna związana z dystrybucją i przesyłem energii.</p>			

2. Karta audytu energetycznego budynku¹⁾

1. Dane ogólne			
1.	Konstrukcja/technologia budynku	Stalowa - Lipsk	
2.	Liczba kondygnacji	1	
3.	Kubatura części ogrzewanej [m ³]	10879,00	
4.	Powierzchnia netto budynku [m ²]	1456,47	
5.	Powierzchnia użytkowa części mieszkalnej [m ²]	0,00	
6.	Powierzchnia użytkowa lokali użytkowych oraz innych pomieszczeń niemieszkalnych [m ²]	1456,47	
7.	Liczba lokali mieszkalnych	0	
8.	Liczba osób użytkujących budynek	Ok. 50	
9.	Sposób przygotowania ciepłej wody użytkowej	Z miejskiej sieci ciepłowniczej	
10.	Rodzaj systemu grzewczego budynku	Z miejskiej sieci ciepłowniczej	
11.	Współczynnik kształtu A/V [1/m]	0,39	
12.	Inne dane charakteryzujące budynek	-	
2. Współczynniki przenikania ciepła przez przegrody budowlane [W/(m ² K)]		Stan przed termomodernizacją	Stan po termomodernizacji
1.	Ściany zewnętrzne	1,16	0,22
2.	Dach/stropodach/strop pod nieogrzewanymi poddaszami lub nad przejazdami	0,55	0,18
3.	Strop nad piwnicą	-	-
4.	Podłoga na gruncie w pomieszczeniach ogrzewanych	0,35	0,35
5.	Okna, drzwi balkonowe	3,50	1,10
6.	Drzwi zewnętrzne/bramy	3,50	1,30
7.	Inne	-	-
3. Sprawności składowe systemu grzewczego i współczynniki uwzględniające przerwy w ogrzewaniu			
1.	Sprawność wytwarzania [-]	0,93	0,93
2.	Sprawność przesyłania [-]	0,96	0,96
3.	Sprawność regulacji i wykorzystania [-]	0,88	0,88
4.	Sprawność akumulacji [-]	1,00	1,00
5.	Uwzględnienie przerwy na ogrzewanie w okresie tygodnia [-]	1,00	1,00
6.	Uwzględnienie przerw na ogrzewanie w ciągu doby [-]	1,00	1,00
4. Sprawności składowe systemu przygotowania ciepłej wody użytkowej			
1.	Sprawność wytwarzania [-]	0,90	0,90
2.	Sprawność przesyłania [-]	0,70	0,70
3.	Sprawność regulacji i wykorzystania [-]	1,00	1,00
4.	Sprawność akumulacji [-]	1,00	1,00
5. Charakterystyka systemu wentylacji			
1.	Rodzaj wentylacji (naturalna, mechaniczna, inna)	Mechaniczna	Mechaniczna nawiewno-wyiewna z rekuperacją
2.	Sposób doprowadzenia i odprowadzenia powietrza	Kanały wentylacyjne , wentylatory dachowe	Kanały wentylacyjne
3.	Strumień powietrza wentylacyjnego [m ³ /h]	10801	10801
4.	Krotność wymian powietrza [1/h]	1,1	1,1
6. Charakterystyka energetyczna budynku			
1.	Obliczeniowa moc cieplna systemu grzewczego [kW]	190,9	105,7
2.	Obliczeniowa moc cieplna potrzebna do przygotowania ciepłej wody użytkowej [kW]	5,5	5,5

3.	Roczne zapotrzebowanie na ciepło do ogrzewania budynku (bez uwzględnienia sprawności systemu grzewczego i przerw w ogrzewaniu) [GJ/rok]	1590,41	557,13
4.	Roczne obliczeniowe zużycie energii do ogrzewania budynku (z uwzględnieniem sprawności systemu grzewczego i przerw w ogrzewaniu) [GJ/rok]	2024,29	666,14
5.	Roczne obliczeniowe zużycie energii do przygotowania ciepłej wody użytkowej [GJ/rok]	15,91	15,91
6.	Zmierzone zużycie ciepła na ogrzewanie przeliczone na warunki sezonu standardowego (służące do weryfikacji przyjętych składowych danych obliczeniowych bilansu ciepła) [GJ/rok]	Brak odrębnego licznika ciepła	
7.	Zmierzone zużycie ciepła na przygotowanie ciepłej wody użytkowej (służące do weryfikacji przyjętych składowych danych obliczeniowych bilansu ciepła) [GJ/rok]	Brak odrębnego licznika ciepła	
8.	Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na ciepło do ogrzewania budynku (bez uwzględnienia sprawności systemu grzewczego i przerw w ogrzewaniu) [kWh/(m ² rok)]	303,3	106,3
9.	Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na ciepło do ogrzewania budynku (z uwzględnieniem sprawności systemu grzewczego i przerw w ogrzewaniu) [kWh/(m ² rok)]	386,1	127,0
10 ²⁾	Udział odnawialnych źródeł energii [%]	0,0	0,0
7. Opłaty jednostkowe (obowiązujące w dniu sporządzania audytu)			
1.	Koszt za 1GJ ciepła do ogrzewania budynku ³⁾ [zł/GJ]	44,02	44,02
2.	Koszt 1 MW mocy zamówionej na ogrzewanie na miesiąc ⁴⁾ [zł/MW m-c]	6061,76	6061,76
3.	Koszt przygotowania 1 m ³ ciepłej wody użytkowej ³⁾ [zł/m ³]	32,13	32,13
4.	Koszt 1MW mocy zamówionej na przygotowanie ciepłej wody użytkowej na miesiąc ⁴⁾ [zł/MW m-c]	6061,76	6061,76
5.	Miesięczny koszt ogrzewania 1 m ² pow. użytkowej [zł/m-c]	5,89	2,12
6.	Miesięczna opłata abonamentowa [zł/m-c]	-	-
7.	Inne [zł]	-	-
8. Charakterystyka ekonomiczna optymalnego wariantu przedsięwzięcia termomodernizacyjnego			
Planowana kwota kredytu [zł]	████████	Roczne zmniejszenie zapotrzebowania na energię [%]	66,6
Planowane koszty całkowite [zł]	████████	Premia termomodernizacyjna [zł]	131 966,14
Roczna oszczędność kosztów energii [zł/rok]	65 983,08		
¹⁾ - dla budynku składającego się z części o różnych funkcjach użytkowych należy podać wszystkie dane oddzielnie dla każdej części budynku ²⁾ – U _{OZE} [%] obliczany zgodnie z rozporządzeniem dotyczącym sporządzania świadectw, jako udział odnawialnych źródeł energii w rocznym zapotrzebowaniu na energię końcową dostarczaną do budynku dla systemu grzewczego oraz dla systemu przygotowania ciepłej wody użytkowej ³⁾ - opłata zmienna związana z dystrybucją i przesyłem jednostki energii ⁴⁾ - stała opłata miesięczna związana z dystrybucją i przesyłem energii			