

8. ZYSKI SŁONECZNE

8.1 *Budynek/lokal oceniany*

stacja	Częstochowa
--------	-------------

[illegible]

9. BILANS MIESIĘCZNY

9.1. Budynek/lokal oceniany

miejsowość

Częstochowa

	Dane dla miesiący								
	I	II	III	IV	V	IX	X	XI	XII
Średnia temp. miesięczna Θ_e	-3,7	-0,8	4,4	8,0	14,9	13,2	8,8	3,4	-1,4
Temperatura wewnętrzna $\Theta_{int,H}$	8	8	8	8	8	8	8	8	8
Liczba godzin t_M	744	672	744	720	744	720	744	720	744
Straty $Q_{H,ht}=H*(\Theta_{int,H}-\Theta_e)*t_M$ [kWh]	201,24	136,71	61,92	0,00	-118,68	-86,55	-13,76	76,57	161,68
Zyski Q_{sol} [kWh]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Moc zysków cieplnych q_{int} [W/m ²]	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7
Zyski wew. $Q_i=q_{int}*A_c*t_M/1000$ [kWh]	11,644344	10,517472	11,644344	11,26872	11,644344	11,26872	11,644344	11,26872	11,644344
Zyski cał $Q_{H,gn}=Q_{sol}+Q_{int}$ [kWh]	11,64	10,52	11,64	11,27	11,64	11,27	11,64	11,27	11,64
Stosunek zysków do strat $\gamma =Q_{H,gn}/Q_{H,ht}$	0,058	0,077	0,188	0,000	0,000	0,000	0,000	0,147	0,072
C_m - wew. poj. cieplna budynku [J/K]	1 232 100	1 232 100	1 232 100	1 232 100	1 232 100	1 232 100	1 232 100	1 232 100	1 232 100
Stała czasowa $\tau =(C_m/3600)/(H_{tr}+H_{ve})$ [h]	14,80	14,80	14,80	14,80	14,80	14,80	14,80	14,80	14,80
Parametr numeryczny $\alpha_H=1+\tau/15$	1,9870	1,9870	1,9870	1,9870	1,9870	1,9870	1,9870	1,9870	1,9870
Sprawność wykorzystania zysków $\eta_{H,gh}=(1-\gamma^{aH})/(1-\gamma^{aH+1})$	0,9967	0,9943	0,9705	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	0,9810	0,9950
$Q_{H,nd,n}=Q_{H,ht} - \eta_{H,gn}*Q_{H,gn}$ [kWh]	189,6	126,3	50,6	-11,3	-130,3	-97,8	-25,4	65,5	150,1

Suma $Q_{H,nd}$	kWh	317,3	energia użytkowa
$Q_{K,H}=Q_{H,nd}/\eta_{H,tot}$	kWh	352,2	energia końcowa

Dla energii pomocniczej ogrzew+went

	ogrzewanie			wentylacja		
	$q_{el,H}$	$t_{el,H}$	$E_{el,H}$	$q_{el,V}$	$t_{el,V}$	$E_{el,V}$
	0,3	3000	2,997	0	0	0
$E_{el,pom}$	2,997					

tab.19/40

$w_{H=}$	3
$w_{el=}$	3

Zapotrzebowanie na energię pierwotną $Q_{P,H}$

$$Q_{P,H}=w_H*Q_{K,H}+w_e*E_{el,pom,H}=$$

1 066

kWh/rok