



---

**OBLICZENIA STRAT CIEPŁA BUDYNKU**

---

Nazwa projektu:	Płock v.1
-----------------	-----------

<b>Dane ogólne (dane budynku)</b>	<b>Data: 2023-07-24</b>
-----------------------------------	-------------------------

<b>Parametry budynku</b>	
<b>Konstrukcja budynku</b>	<b>Klasa osłonięcia budynku</b>
<input type="checkbox"/> Jednorodzinny	<input type="checkbox"/> Dobrze osłonięty
<input type="checkbox"/> Wielorodzinny	<input checked="" type="checkbox"/> Średnio osłonięty
<input checked="" type="checkbox"/> Niemieszkalny	<input type="checkbox"/> Brak osłonięcia
<b>Masa budynku</b>	<b>Szczelność budynku</b>
<input type="checkbox"/> Lekka	<input checked="" type="checkbox"/> Wysoka
<input checked="" type="checkbox"/> Średnia	<input type="checkbox"/> Średnia
<input type="checkbox"/> Ciężka	<input type="checkbox"/> Niska

Temperature				
Projektowa temperatura zewnętrzna	$\theta_e$	-20,0 °C	Temperatura wewn. zgodna z normą	[ ]
Roczna średnia temperatura zewnętrzna	$\theta_{m,e}$	7,6 °C		

Wymiary					
Szerokość budynku	b <sub>bud</sub>	11,7 m	Liczba kondygnacji	n	2 [-]
Długość budynku	a <sub>bud</sub>	22 m	Wysokość budynku	h <sub>bud</sub>	6,15 m
Powierzchnia podłóg na gruncie	A <sub>bud</sub>	245 m <sup>2</sup>			

Dane gruntu					
Średnie zagłębienie budynku	z	0,00 m	Głębokość wód gruntowych	T	10 m
Obwód podłogi na gruncie	P	67,3 m	Wsp. korekcyjny dla wahań temp.	f <sub>g1</sub>	1,45 [-]
Wymiar char. podł.	B'	7,26 m	Wsp. wpływu wód gruntowych	G <sub>W</sub>	1 [-]

<b>Wentylacja</b>	
Krotność wymian przy różnicy 50 Pa (wartość średnia)	$n_{50}$ 2,0 1/h
Sprawność systemu odzyskiwania ciepła (wartość średnia)	$\eta_v$ 0 %

--

Nazwa projektu:	Płock v.1
-----------------	-----------

<b>Parametry pomieszczeń</b>	<b>Data: 2023-07-24</b>
------------------------------	-------------------------

Kond./Jedn. bud.	Numer / Opis	Temperatura pomieszczenia °C	Min. krotność wymian powietrza went. 1/h	Czas nagrzewania h
0/Domyślne	1.0 / sala gimnastyczna	18,0	0,5	

Nazwa projektu: Płock v.1

**Zestawienie strat pomieszczeń** Data: 2023-07-24

Numer / Opis	$\Phi_{T,ie}$	$\Phi_{T,iue}$	$\Phi_{T,ig}$	$\Phi_{T,ij}$	$\Phi_T$	$\Phi_{V,min}$	$\Phi_{V,inf}$	$\Phi_{V,su}$	$\Phi_{V,m,inf}$	$\Phi$	$\Phi_{RH}$	$\Phi_{HL}$
--------------	---------------	----------------	---------------	---------------	----------	----------------	----------------	---------------	------------------	--------	-------------	-------------

Jednostka budynku: Domyślne

1.0/sala gimnastyczna 18,0 °C 222,3 m <sup>2</sup> 1211,4 m <sup>3</sup>	889		807	-283	6406	7826	3130			14232		14232
<b>Kondygnacja 0</b> 222,3 m <sup>2</sup> 1211,4 m <sup>3</sup>	889	0	807			7826	3130		0			

<b>Budynek</b>	889		807			7826	3130		0		0	
----------------	-----	--	-----	--	--	------	------	--	---	--	---	--

Nazwa projektu:	Płock v.1
-----------------	-----------

<b>Zestawienie wyników dla budynku</b>	<b>Data: 2023-07-24</b>
--	-------------------------

<b>Współczynniki strat ciepła</b>		<b>W/K</b>
Współczynnik strat ciepła przez przenikanie:		
do otoczenia przez obudowę budynku	$\Sigma H_{T,ie}$	157
do otoczenia przez przestrzeń nieogrzewaną	$\Sigma H_{T,iue}$	0
do gruntu	$\Sigma H_{T,ig}$	21
do sąsiedniego budynku	$\Sigma H_{T,ij}$	0
Współczynnik strat ciepła na wentylację	$\Sigma H_V$	206
Sumaryczny współczynnik strat ciepła	$\Sigma H$	384

<b>Straty ciepła budynku</b>		<b>W</b>
Sumaryczna strata ciepła przez przenikanie	$\Sigma \Phi_T$	6784
Strata ciepła na wentylację minimalną	$\Sigma \Phi_{V,min}$	7826
Strata ciepła przez infiltrację	$0,5 \cdot \Sigma \Phi_{V,inf}$	1565
Strata ciepła przez wentylację mechaniczną, nawiewną	$\Sigma \Phi_{V,su}$	
Strata ciepła w wyniku działania instalacji wywiewnej	$\Sigma \Phi_{V,mech,inf}$	
Sumaryczna strata ciepła na wentylację	$\Sigma \Phi_V$	7826

<b>Obciążenie cieplne budynku</b>		<b>W</b>
Sumaryczna strata ciepła budynku	$\Sigma \Phi$	14609
Sumaryczna nadwyżka mocy cieplnej (wskutek czasowego obniżenia temp.)	$\Sigma \Phi_{RH}$	0
Projektowe obciążenie cieplne budynku	$\Phi_{HL}$	14609

<b>Własności budynku</b>				
Obciąż. cieplne / ogrz. pow. budynku	$A_{ogrz,bud}$	222 m <sup>2</sup>	$\Phi_{HL} / A_{ogrz,bud}$	65,7 W/m <sup>2</sup>
Obciąż. cieplne / ogrz. kub. budynku	$V_{ogrz,bud}$	1211 m <sup>3</sup>	$\Phi_{HL} / V_{ogrz,bud}$	12,1 W/m <sup>3</sup>
Powierzchnia oddająca ciepło	$A$	876 m <sup>2</sup>		