

## OBLICZENIA STRAT CIEPŁA BUDYNKU

<b>Projekt</b>	
Numer projektu:	1
Opis:	Budowa placówki opiekuńczo-zdrowotnej /Domu Seniora/ o funkcji rehabilitacyjno-opiekuńczej w m. Stopnica
Ulica:	T. Kościuszki
Kod i miasto:	28-130 Stopnica
<b>Inwestor</b>	
Nazwa:	Gmina Stopnica
Ulica:	T. Kościuszki 2
Kod i miasto:	28-130 Stopnica

Nazwa projektu:	INSTALACJE_DDPS_Stopnica3				
<b>Dane ogólne (dane budynku)</b>			<b>Data: 17.06.2018</b>		
<b>Parametry budynku</b>					
<b>Konstrukcja budynku</b>			<b>Klasa osłonięcia budynku</b>		
<input type="checkbox"/> Jednorodzinny			<input checked="" type="checkbox"/> Dobrze osłonięty		
<input type="checkbox"/> Wielorodzinny			<input type="checkbox"/> Średnio osłonięty		
<input 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 type="checkbox"/> Średnia			<input type="checkbox"/> Średnia		
<input checked="" type="checkbox"/> Ciężka			<input type="checkbox"/> Niska		
<b>Temperatury</b>					
Projektowa temperatura zewnętrzna	$\theta_e$	-20,0 °C	Temperatura wewn. zgodna z normą	<input type="checkbox"/>	
Roczna średnia temperatura zewnętrzna	$\theta_{m,e}$	7,6 °C			
<b>Wymiary</b>					
Szerokość budynku	$b_{bud}$	21,3 m	Liczba kondygnacji	$n$	4 [-]
Długość budynku	$a_{bud}$	36 m	Wysokość budynku	$h_{bud}$	12,1 m
Powierzchnia podłóg na gruncie	$A_{bud}$	708 m <sup>2</sup>			
<b>Dane gruntu</b>					
Średnie zagłębienie budynku	$z$	1,25 m	Głębokość wód gruntowych	$T$	10 m
Obwód podłogi na gruncie	$P$	115 m	Wsp. korekcyjny dla wahań temp.	$f_{g1}$	1,45 [-]
Wymiar char. podł.	$B'$	12,4 m	Wsp. wpływu wód gruntowych	$G_w$	1 [-]
<b>Wentylacja</b>					
Krotność wymian przy różnicy 50 Pa (wartość średnia)			$n_{50}$	2,0 1/h	
Sprawność systemu odzyskiwania ciepła (wartość średnia)			$\eta_v$	78 %	

Nazwa projektu:	INSTALACJE_DDPS_Stopnica3
-----------------	---------------------------

<b>Parametry pomieszczeń</b>	<b>Data: 17.06.2018</b>
------------------------------	-------------------------

Kond./Jedn. bud.	Numer / Opis	Temperatura pomieszczenia °C	Min. krotność wymian powietrza went. 1/h	Czas nagrzewania h
-1/00	01. / Korytarz	12,0	0,5	
-1/00	02. / Magazyn gospodarczy	12,0	0,5	
-1/00	03. / Magazyn gospodarczy	12,0	0,5	
-1/00	04. / Magazyn gospodarczy	12,0	0,5	
-1/00	05. / Magazyn gospodarczy	12,0	0,5	
-1/00	06. / Magazyn gospodarczy	12,0	0,5	

Kond./Jedn. bud.	Numer / Opis	Temperatura pomieszczenia °C	Min. krotność wymian powietrza went. 1/h	Czas nagrzewania h
0/01a	10. / Kuchnia cateringowa	20,0	1,6	
0/01a	11. / Zmywalnia	20,0	0,5	
0/01a	16. / WC męski+ns	20,0	0,5	
0/01a	17. / WC męski	20,0	0,5	
0/01a	18. / WC damski	20,0	0,5	
0/01a	19. / WC damski	20,0	0,5	
0/01a	20. / Przebieralnia personelu	24,0	0,5	
0/01a	21. / Pokój socjalny personelu	20,0	0,5	
0/01a	22. / WC personelu	20,0	0,5	
0/01a	24. / Hol-Poczekalnia	20,0	0,5	
0/01a	25. / Pokój socjalny i przebieralnia	20,0	0,5	
0/01a	26. / Recepcja/Rejestracja	20,0	1,0	
0/01a	27. / Pokój terapeutów	20,0	1,0	
0/01a	28. / Komunikacja	20,0	0,5	
0/01a	29. / WC pacjenta męski+ns	20,0	0,5	
0/01a	3. / Recepcja DDPS	20,0	0,5	
0/01a	30. / WC pacjenta damski+ns	20,0	0,5	
0/01a	31. / WC personelu	20,0	0,5	
0/01a	32. / Pomieszczenie porządkowe	21,4 (nieogrz.)		
0/01a	35. / Przebieralnia pacjentów damski	24,0	0,5	
0/01a	36. / Umywalnia pacjentów	24,0	3,3	
0/01a	37. / Przebieralnia pacjentów męski	24,0	0,5	
0/01a	38. / Umywalnia pacjenta	24,0	0,5	
0/01a	4. / Szatnia	18,0	0,5	
0/01a	5. / Przedsionek/poczekalnia	20,0	0,5	
0/01a	6. / Gabinet lekarski	24,0	0,5	
0/01a	7. / Pokój pielęgniarek	20,0	1,0	
0/01b	34. / Sala rehabilitacji ruchowej	20,0	0,5	
0/01b	33. / Fizjoterapia	24,0	0,5	
0/01b	14. / Świetlica	20,0	1,0	
0/01b	12. / Sala pobytu dziennego/jadalnia	20,0	1,0	
0/01c	2. / Klatka schodowa/Hol	20,0	0,5	
0/01c	9. / Przedsionek	16,0	0,5	
0/01c	1. / Wiatrołap	16,0	0,5	
0/01c	23. / Wiatrołap	16,0	0,5	
0/01c	13. / Korytarz	20,0	0,5	

Kond./Jedn. bud.	Numer / Opis	Temperatura pomieszczenia °C	Min. krotność wymian powietrza went. 1/h	Czas nagrzewania h
1/02	101. / Klatka schodowa	20,0	0,5	
1/02	102. / Kotłownia	20,0	0,5	
1/02	103. / Pokój biurowy	20,0	1,0	
1/02	104. / Przedsionek pożarowy	20,0	0,5	
1/02	105. / Korytarz	20,0	0,5	
1/02	106. / Pokój wypoczynkowy 3os.	20,0	0,5	
1/02	107. / Łazienka	24,0	0,5	
1/02	108. / Pokój wypoczynkowy 3os.	20,0	0,5	
1/02	109. / Łazienka	24,0	0,5	
1/02	110. / Pokój wypoczynku 2os.	20,0	0,5	
1/02	111. / Łazienka ns	24,0	0,5	
1/02	112. / Pokój wypoczynku 3os.	20,0	0,5	
1/02	113. / Łazienka	24,0	0,5	
1/02	114. / Pokój wypoczynku 2os.	20,0	0,5	
1/02	115. / Łazienka ns	24,0	0,5	
1/02	116. / Magazyn bielizny czystej	19,8 (nieogr□)		
1/02	117. / Pomieszczenie porządkowe	19,6 (nieogr□)		
1/02	118. / Przedsionek	19,7 (nieogr□)		
1/02	119. / Pokój wypoczynkowy 4os. n	20,0	0,5	
1/02	120. / Łazienka ns	24,0	0,5	
1/02	121. / Pokój wypoczynkowy 4os.	20,0	0,5	
1/02	122. / Łazienka ns	24,0	0,5	
1/02	123. / Korytarz	20,0	0,5	
1/02	124. / WC personelu	20,4 (nieogr□)		
1/02	125. / Brudownik	20,3 (nieogr□)		
1/02	126. / Przedsionek	20,4 (nieogr□)		
1/02	127. / Pokój dzienny z aneksem ku	20,0	0,5	
1/02	128. / Łazienka ns	24,0	0,5	
1/02	129. / Sypialnia	20,0	0,5	
1/02	130. / Przedsionek	20,7 (nieogr□)		
1/02	131. / Łazienka ns	24,0	0,5	
1/02	132. / Pokój dzienny	20,0	0,5	
1/02	133. / Sypialnia	20,0	0,5	
1/02	134. / Aneks kuchenny	20,0	0,5	
1/02	135. / Przedpokój	18,8 (nieogr□)		
1/02	136. / Pokój dzienny z aneksem ku	20,0	0,5	
1/02	137. / Łazienka ns	24,0	0,5	
1/02	138. / Sypialnia	20,0	0,5	

Nazwa projektu: INSTALACJE\_DDPS\_Stopnica3

**Zestawienie strat pomieszczeń** Data: 17.06.2018

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: 00												
01./Korytarz 12,0 °C 20,7 m <sup>2</sup> 46,6 m <sup>3</sup>	148		109	49	306	254	20			559		559
02./Magazyn gospodarczy 12,0 °C 9,5 m <sup>2</sup> 21,3 m <sup>3</sup>	145		24	24	193	116	9			309		309
03./Magazyn gospodarczy 12,0 °C 10,5 m <sup>2</sup> 23,7 m <sup>3</sup>	57		20	23	100	129	10			229		229
04./Magazyn gospodarczy 12,0 °C 20,5 m <sup>2</sup> 46,1 m <sup>3</sup>	134		40	45	219	251	40			470		470
05./Magazyn gospodarczy 12,0 °C 20,1 m <sup>2</sup> 45,2 m <sup>3</sup>	112		40	45	197	246	39			443		443
06./Magazyn gospodarczy 12,0 °C 85,7 m <sup>2</sup> 192,7 m <sup>3</sup>	426		239	187	853	1048	168			1902		1902
<b>Kondygnacja -1</b> <b>167,0 m<sup>2</sup> 375,7 m<sup>3</sup></b>	<b>1022</b>	<b>0</b>	<b>472</b>			<b>2044</b>	<b>287</b>		<b>0</b>			
Jednostka budynku: 01a												
10./Kuchnia cateringowa 20,0 °C 14,5 m <sup>2</sup> 45,1 m <sup>3</sup>	197		37	210	444	952	25		816	1396		1396
11./Zmywalnia 20,0 °C 6,2 m <sup>2</sup> 19,3 m <sup>3</sup>	229		19	128	375	132	11		816	1202		1202
16./WC męski+ns 20,0 °C 4,6 m <sup>2</sup> 14,4 m <sup>3</sup>			12	122	134	98	0		0	232		232
17./WC męski 20,0 °C 3,6 m <sup>2</sup> 11,3 m <sup>3</sup>		1	9	58	68	77	0		0	145		145
18./WC damski 20,0 °C 3,5 m <sup>2</sup> 10,7 m <sup>3</sup>		1	9	40	49	73	0		0	122		122
19./WC damski 20,0 °C 5,5 m <sup>2</sup> 17,1 m <sup>3</sup>			15	61	76	116	0		0	192		192
20./Przebieralnia personelu 24,0 °C 6,4 m <sup>2</sup> 20,0 m <sup>3</sup>				261	261	150	0		0	411		411
21./Pokój socjalny personelu 20,0 °C 12,1 m <sup>2</sup> 37,8 m <sup>3</sup>	386			116	502	257	41		816	1359		1359
22./WC personelu 20,0 °C 3,1 m <sup>2</sup> 9,5 m <sup>3</sup>	27			119	145	65	0		0	210		210
24./Hol-Poczekalnia 20,0 °C 25,0 m <sup>2</sup> 77,8 m <sup>3</sup>		6	58	331	395	529	0		0	924		924
25./Pokój socjalny i przebieralnia personelu 20,0 °C 9,9 m <sup>2</sup> 30,7 m <sup>3</sup>	449		29	153	632	209	33		816	1481		1481
26./Recepcja/Rejestracja 20,0 °C 6,3 m <sup>2</sup> 19,5 m <sup>3</sup>	203		17	42	263	265	11		816	1089		1089
27./Pokój terapeutów 20,0 °C 10,2 m <sup>2</sup> 31,7 m <sup>3</sup>	378	7	27	65	477	431	34		816	1327		1327
28./Komunikacja 20,0 °C 30,0 m <sup>2</sup> 93,4 m <sup>3</sup>		-2	58	416	471	635	0		0	1106		1106
29./WC pacjenta męski+ns 20,0 °C 3,9 m <sup>2</sup> 12,2 m <sup>3</sup>			10	59	69	83	0		0	152		152
3./Recepcja DDPS 20,0 °C 6,2 m <sup>2</sup> 19,1 m <sup>3</sup>	413		19	180	613	130	21		816	1449		1449
30./WC pacjenta damski+ns 20,0 °C 4,0 m <sup>2</sup> 12,6 m <sup>3</sup>			10	25	34	86	0		0	120		120
31./WC personelu 20,0 °C 4,7 m <sup>2</sup> 14,5 m <sup>3</sup>		-19	12	19	13	98	0		0	111		111
35./Przebieralnia pacjentów damska 24,0 °C 11,7 m <sup>2</sup> 36,3 m <sup>3</sup>		32	18	224	274	272	0		0	546		546
36./Umywalnia pacjentów 24,0 °C 4,9 m <sup>2</sup> 15,3 m <sup>3</sup>		4		90	94	748	0		0	842		842
37./Przebieralnia pacjentów męska 24,0 °C 12,7 m <sup>2</sup> 39,6 m <sup>3</sup>	245			301	546	296	24		898	1467		1467
38./Umywalnia pacjenta 24,0 °C 4,9 m <sup>2</sup> 15,3 m <sup>3</sup>	211			108	319	114	9		449	776		776
4./Szatnia 18,0 °C 6,2 m <sup>2</sup> 19,2 m <sup>3</sup>	392		16	152	561	124	20		775	1356		1356
5./Przedśionek/poczekalnia 20,0 °C 8,7 m <sup>2</sup> 27,1 m <sup>3</sup>			21	95	116	185	0		0	301		301
6./Gabinet lekarski 24,0 °C 12,1 m <sup>2</sup> 37,6 m <sup>3</sup>	405		40	282	728	281	45		898	1670		1670
7./Pokój pielęgniarzek 20,0 °C 14,4 m <sup>2</sup> 44,7 m <sup>3</sup>	204		37	74	314	607	24		816	1154		1154
Jednostka budynku: 01b												

Numer / Opis	$\Phi_{T,ie}$	$\Phi_{T,iue}$	$\Phi_{T,ig}$	$\Phi_{T,ij}$	$\Phi_T$	$\Phi_{V,min}$	$\Phi_{V,inf}$	$\Phi_{V,su}$	$\Phi_{V,m,inf}$	$\Phi$	$\Phi_{RH}$	$\Phi_{HL}$
34./Sala rehabilitacji ruchowej 20,0 °C 52,7 m <sup>2</sup> 164,0 m <sup>3</sup>	1384	-1		702	2085		178	0	0	2263		2263
33./Fizjoterapia 24,0 °C 62,3 m <sup>2</sup> 193,7 m <sup>3</sup>	633	16	196	972	1817		232	544	0	2593		2593
14./Świetlica 20,0 °C 57,2 m <sup>2</sup> 178,0 m <sup>3</sup>	1385			754	2139		194	0	0	2333		2333
12./Sala pobytu dziennego/jadalnia 20,0 °C 73,3 m <sup>2</sup> 227,9 m <sup>3</sup>	575	3	175	654	1406		248	0	0	1654		1654

Jednostka budynku: 01c

2./Klatka schodowa/Hol 20,0 °C 73,0 m <sup>2</sup> 227,0 m <sup>3</sup>			162	1024	1186	1543	0			2729		2729
9./Przedsiónek 16,0 °C 3,4 m <sup>2</sup> 10,5 m <sup>3</sup>	368		8	100	476	64	10			540		540
1./Wiatrolap 16,0 °C 8,2 m <sup>2</sup> 25,7 m <sup>3</sup>	936		17	-39	914	157	25			1071		1071
23./Wiatrolap 16,0 °C 9,3 m <sup>2</sup> 29,0 m <sup>3</sup>	289		17	187	493	178	14			671		671
13./Korytarz 20,0 °C 22,6 m <sup>2</sup> 70,3 m <sup>3</sup>			40	671	712	478	0			1189		1189
<b>Kondygnacja 0</b> <b>597,4 m<sup>2</sup> 1857,8 m<sup>3</sup></b>	<b>9308</b>	<b>48</b>	<b>1088</b>			<b>9432</b>	<b>1199</b>		<b>9547</b>			

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: 02

101./Klatka schodowa 20,0 °C 54,5 m <sup>2</sup> 163,6 m <sup>3</sup>	954	13		276	1242	1112	178			2355		2355
102./Kotłownia 20,0 °C 14,2 m <sup>2</sup> 42,5 m <sup>3</sup>	390	2		88	480	289	23			769		769
103./Pokój biurowy 20,0 °C 23,2 m <sup>2</sup> 69,7 m <sup>3</sup>	626			137	762	948	76			1710		1710
104./Przedsiónek pożarowy 20,0 °C 22,3 m <sup>2</sup> 66,9 m <sup>3</sup>	156	2		41	199	455	0			654		654
105./Korytarz 20,0 °C 32,3 m <sup>2</sup> 96,9 m <sup>3</sup>	424	11		97	532	659	53			1191		1191
106./Pokój wypoczynkowy 3os. 20,0 °C 27,3 m <sup>2</sup> 82,0 m <sup>3</sup>	605			69	675	557	89			1232		1232
107./Łazienka 24,0 °C 4,4 m <sup>2</sup> 13,2 m <sup>3</sup>	34			126	160	99	0			259		259
108./Pokój wypoczynkowy 3os. 20,0 °C 25,2 m <sup>2</sup> 75,7 m <sup>3</sup>	738			80	818	515	82			1333		1333
109./Łazienka 24,0 °C 4,4 m <sup>2</sup> 13,2 m <sup>3</sup>	34			125	159	99	0			257		257
110./Pokój wypoczynku 2os. 20,0 °C 20,9 m <sup>2</sup> 62,8 m <sup>3</sup>	527			22	549	427	68			976		976
111./Łazienka ns 24,0 °C 5,5 m <sup>2</sup> 16,5 m <sup>3</sup>	43			211	254	123	0			377		377
112./Pokój wypoczynku 3os. 20,0 °C 28,1 m <sup>2</sup> 84,3 m <sup>3</sup>	537			28	564	573	46			1138		1138
113./Łazienka 24,0 °C 4,4 m <sup>2</sup> 13,3 m <sup>3</sup>	102			149	251	99	0			350		350
114./Pokój wypoczynku 2os. 20,0 °C 19,0 m <sup>2</sup> 57,1 m <sup>3</sup>	709			-14	695	388	62			1083		1083
115./Łazienka ns 24,0 °C 5,9 m <sup>2</sup> 17,7 m <sup>3</sup>	45	39		156	240	132	0			373		373
119./Pokój wypoczynkowy 4os. ns 20,0 °C 38,6 m <sup>2</sup> 115,8 m <sup>3</sup>	683	5		138	826	787	126			1613		1613
120./Łazienka ns 24,0 °C 5,5 m <sup>2</sup> 16,5 m <sup>3</sup>	43	71		120	234	124	0			357		357
121./Pokój wypoczynkowy 4os. 20,0 °C 34,2 m <sup>2</sup> 102,5 m <sup>3</sup>	621	-3		33	651	697	111			1348		1348
122./Łazienka ns 24,0 °C 6,0 m <sup>2</sup> 17,9 m <sup>3</sup>	45	39		171	255	134	0			389		389
123./Korytarz 20,0 °C 12,1 m <sup>2</sup> 36,3 m <sup>3</sup>	83	-10		18	91	247	0			338		338
127./Pokój dzienny z aneksem kuchenny 20,0 °C 31,1 m <sup>2</sup> 93,3 m <sup>3</sup>	844	-9		119	954	634	102			1589		1589
128./Łazienka ns 24,0 °C 5,5 m <sup>2</sup> 16,5 m <sup>3</sup>	42	58		126	226	124	0			349		349
129./Sypialnia 20,0 °C 21,4 m <sup>2</sup> 64,2 m <sup>3</sup>	531			128	659	437	35			1096		1096
131./Łazienka ns 24,0 °C 5,5 m <sup>2</sup> 16,5 m <sup>3</sup>	43	46		130	219	124	0			342		342
132./Pokój dzienny 20,0 °C 26,3 m <sup>2</sup> 78,9 m <sup>3</sup>	562	-6		140	696	536	86			1232		1232
133./Sypialnia 20,0 °C 15,5 m <sup>2</sup> 46,5 m <sup>3</sup>	311			48	359	316	25			675		675
134./Aneks kuchenny 20,0 °C 5,3 m <sup>2</sup> 15,9 m <sup>3</sup>	37	-8		10	38	108	0			146		146

Numer / Opis	$\Phi_{T,ie}$	$\Phi_{T,iue}$	$\Phi_{T,ig}$	$\Phi_{T,ij}$	$\Phi_T$	$\Phi_{V,min}$	$\Phi_{V,inf}$	$\Phi_{V,su}$	$\Phi_{V,m,inf}$	$\Phi$	$\Phi_{RH}$	$\Phi_{HL}$
136./Pokój dzienny z aneksem kuchenny 20,0 °C 29,0 m <sup>2</sup> 87,1 m <sup>3</sup>	784	18		81	883	592	95			1475		1475
137./Łazienka ns 24,0 °C 5,6 m <sup>2</sup> 16,9 m <sup>3</sup>	43	66		139	249	126	0			375		375
138./Sypialnia 20,0 °C 15,7 m <sup>2</sup> 47,0 m <sup>3</sup>	462			97	560	319	26			879		879
<b>Kondygnacja 1</b> <b>549,0 m<sup>2</sup> 1647,1 m<sup>3</sup></b>	<b>11057</b>	<b>333</b>	<b>0</b>			<b>11781</b>	<b>1283</b>		<b>0</b>			

<b>Budynek</b>	<b>21388</b>	<b>380</b>	<b>1560</b>			<b>23258</b>	<b>2769</b>		<b>9547</b>		<b>---</b>	
----------------	--------------	------------	-------------	--	--	--------------	-------------	--	-------------	--	------------	--



Nazwa projektu:	INSTALACJE_DDPS_Stopnica3
-----------------	---------------------------

<b>Zestawienie wyników dla budynku</b>	<b>Data: 17.06.2018</b>
--	-------------------------

<b>Współczynniki strat ciepła</b>		<b>W/K</b>
Współczynnik strat ciepła przez przenikanie:		
do otoczenia przez obudowę budynku	$\Sigma H_{T,ie}$	542
do otoczenia przez przestrzeń nieogrzewaną	$\Sigma H_{T,iue}$	9
do gruntu	$\Sigma H_{T,ig}$	42
do sąsiedniego budynku	$\Sigma H_{T,ij}$	0
Współczynnik strat ciepła na wentylację	$\Sigma H_V$	444
Sumaryczny współczynnik strat ciepła	$\Sigma H$	1036

<b>Straty ciepła budynku</b>		<b>W</b>
Sumaryczna strata ciepła przez przenikanie	$\Sigma \Phi_T$	23328
Strata ciepła na wentylację minimalną	$\Sigma \Phi_{V,min}$	
Strata ciepła przez infiltrację	$0,5 \cdot \Sigma \Phi_{V,inf}$	1384
Strata ciepła przez wentylację mechaniczną, nawiewną	$\Sigma \Phi_{V,su}$	6702
Strata ciepła w wyniku działania instalacji wywiewnej	$\Sigma \Phi_{V,mech,inf}$	9547
Sumaryczna strata ciepła na wentylację	$\Sigma \Phi_V$	17634

<b>Obciążenie cieplne budynku</b>		<b>W</b>
Sumaryczna strata ciepła budynku	$\Sigma \Phi$	40962
Sumaryczna nadwyżka mocy cieplnej (wskutek czasowego obniżenia temp.)	$\Sigma \Phi_{RH}$	---
Projektowe obciążenie cieplne budynku	$\Phi_{HL}$	40962

<b>Własności budynku</b>				
Obciąż. cieplne / ogrz. pow. budynku	$A_{ogrz,bud}$	1313 m <sup>2</sup>	$\Phi_{HL} / A_{ogrz,bud}$	31,2 W/m <sup>2</sup>
Obciąż. cieplne / ogrz. kub. budynku	$V_{ogrz,bud}$	3881 m <sup>3</sup>	$\Phi_{HL} / V_{ogrz,bud}$	10,6 W/m <sup>3</sup>
Powierzchnia oddająca ciepło	$A$	5762 m <sup>2</sup>		

## Zestawienie przegród

Zestawienie przegród o zdefiniowanej budowie

Nazwa przegrody	Typ	U [W/(m <sup>2</sup> ·K)]	Opis
SZ1	SZ	0,15	Ściana zewnętrzna
SZ2	SZ	0,29	Ściana zewnętrzna piwnice
SZ3	SG	0,30	Ściana zewnętrzna przy gruncie piwnice
OZ1	OZ	1,10	Okno zewnętrzne
DZ1	DZ	1,50	Drzwi zewnętrzne
PG1	PG	0,18	Podłoga na gruncie parter
PG2	PG	0,34	Podłoga na gruncie piwnica
StW1	StW	0,75	Strop międzykondygnacyjny
SW 30	SW	0,62	Ściana wewnętrzna 30
SW 12	SW	1,22	Ściana wewnętrzna 12
SW 18	SW	0,93	Ściana wewnętrzna 18
DW1	DW	2,00	Drzwi wewnętrzne
OW1	OW	1,50	Okno wewnętrzne
OW2	OW	1,70	Ściana szklana
KD	OZ	2,50	Kłapa dymowa
SD	SD	0,15	Stropodach

## Zestawienie strat przez przegrody

### Zestawienie strat przez przegrody - do otoczenia, gruntu i sąsiedniego budynku

Nazwa przegrody	Typ	U [W/(m <sup>2</sup> ·K)]	H <sub>T</sub> [W/K]	Φ <sub>T</sub> [W]	%Φ <sub>T</sub> [%]	A <sub>z</sub> obl [m <sup>2</sup> ]	%A <sub>z</sub> obl [%]
OZ1	OZ	1,10	292,35	11649	49,9	194,74	7,3
SD	SD	0,15	97,73	3947	16,9	640,08	24,0
SZ1	SZ	0,15	86,88	3484	14,9	585,39	21,9
DZ1	DZ	1,50	33,14	1177	5,0	17,96	0,7
PG1	PG	0,18	26,76	1088	4,7	497,41	18,6
KD	OZ	2,50	15,60	624	2,7	5,20	0,2
SZ2	SZ	0,29	15,86	508	2,2	53,81	2,0
SW 12	SW	1,22	5,76	255	1,1	173,00	6,5
SZ3	SG	0,30	7,85	251	1,1	147,22	5,5
PG2	PG	0,34	6,90	221	0,9	208,01	7,8
SW 30	SW	0,62	1,60	68	0,3	62,21	2,3
StW1	StW	0,84	0,94	40	0,2	46,17	1,7
DW1	DW	2,00	0,45	20	0,1	28,60	1,1
StW1	StW	0,75	-0,08	-3		10,66	0,4

Suma			591,74	23328	100,0	2670,45	100,0
------	--	--	--------	-------	-------	---------	-------

### Zestawienie strat przez przegrody - do przestrzeni ogrzewanej w budynku

Nazwa przegrody	Typ	U [W/(m <sup>2</sup> ·K)]	Φ <sub>T</sub> [W]	%Φ <sub>T</sub> [%]	A <sub>z</sub> obl [m <sup>2</sup> ]	%A <sub>z</sub> obl [%]
StW1	StW	0,84	3091	45,0	553,10	23,9
StW1	StW	0,75	1497	21,8	291,16	12,6
SW 12	SW	1,22	833	12,1	717,94	31,0
SW 30	SW	0,62	687	10,0	553,23	23,9
DW1	DW	2,00	504	7,3	126,96	5,5
OW2	OW	1,70	159	2,3	11,40	0,5
OW1	OW	1,50	95	1,4	16,17	0,7
SW 18	SW	0,93	0	0,0	44,45	1,9

Suma			6866	100,0	2314,41	100,0
------	--	--	------	-------	---------	-------