



OBLICZENIA STRAT CIEPŁA BUDYNKU

Projekt			
Numer projektu:	1	Wersja projektu:	1
Opis:	Sala gimnastyczna		
Ulica:	Wąska 14-15		
Kod i miasto:	Szczecin	Telefon:	
Kraj:		Fax:	
WWW:			
E-mail:			

Inwestor			
Nazwa:			
Ulica:			
Kod i miasto:		Telefon:	
Kraj:		Fax:	
WWW:			
E-mail:			

Projektant			
Nazwa:			
Ulica:			
Kod i miasto:		Telefon:	
Kraj:		Fax:	
WWW:			
E-mail:			

Komentarz			

Informacje o pliku			
Nazwa pliku:	G:\metropolis piaseczno\4.03.2020co\piaseczno7_04_2020\Sala gimnastyczna Wąska .isb		
Data utworzenia:	2020-04-23	Data modyfikacji:	2020-04-23
		Data wydruku:	2020-04-23

Nazwa projektu:	Sala gimnastyczna Wąska
-----------------	-------------------------

Dane ogólne (dane budynku)	Data: 2020-04-23
-----------------------------------	-------------------------

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

Temperatury	
Projektowa temperatura zewnętrzna	θ_e -16,0 °C
Roczna średnia temperatura zewnętrzna	$\theta_{m,e}$ 7,7 °C
Temperatura wewn. zgodna z normą <input type="checkbox"/>	

Wymiary	
Szerokość budynku	b_{bud} ??? m
Długość budynku	a_{bud} ??? m
Powierzchnia podłóg na gruncie	A_{bud} 15,4 m ²
Liczba kondygnacji	n 2 [-]
Wysokość budynku	h_{bud} 9,5 m

Dane gruntu	
Średnie zagłębienie budynku	z 0,00 m
Obwód podłogi na gruncie	P ??? m
Wymiar char. podł.	B' ??? m
Głębokość wód gruntowych	T 10 m
Wsp. korekcyjny dla wahań temp.	f_{g1} 1,45 [-]
Wsp. wpływu wód gruntowych	G_W 1 [-]

Wentylacja	
Krotność wymian przy różnicy 50 Pa (wartość średnia)	n_{50} 4,0 1/h
Sprawność systemu odzyskiwania ciepła (wartość średnia)	η_v 0 %

--

Nazwa projektu:	Sala gimnastyczna Wąska
-----------------	-------------------------

Parametry pomieszczeń	Data: 2020-04-23
------------------------------	-------------------------

Kond./Jedn. bud.	Numer / Opis	Temperatura pomieszczenia °C	Min. krotność wymian powietrza went. 1/h	Czas nagrzewania h
0/01	001 / Sala gimnastyczna	16,0	0,5	
0/01	002 / Kantorek	20,0	1,0	
0/01	003 / Magazyn/skład	20,0	0,5	

Kond./Jedn. bud.	Numer / Opis	Temperatura pomieszczenia °C	Min. krotność wymian powietrza went. 1/h	Czas nagrzewania h
2/01	101 / Balkon / siłownia	16,0	1,0	

Parametry pomieszczeń	
Nazwa projektu: Sala gimnastyczna Wąska	Adres: Wąska 14-15 Szczecin
Data: 2020-04-23	
Nazwa projektu:	Sala gimnastyczna Wąska

Parametry pomieszczeń	Data: 2020-04-23
Nazwa projektu:	Sala gimnastyczna Wąska

Obciążenie cieplne pomieszczenia	Data: 2020-04-23
----------------------------------	------------------

Jedn. bud.	01	Numer / Opis	001 / Sala gimnastyczna
Temperatura pomieszczenia	θ_i	16,0 °C	Wentylacja
Wymiary			
Szerokość pomieszczenia w świetle	a_s	---	Min. krotność wymian powietrza went. n_{min} 0,5 1/h
Długość pom. w świetle	b_s	---	Krotność wymian przy różnicy 50 Pa n_{50} 4,0 1/h
Powierzchnia pom. w świetle	A_s	413 m ²	Współczynnik osłonięcia e 0,03 [-]
Wys. kond. w osiach	h_o	6,50 m	Wysokość nad gruntem h 3,4 m
Grubość stropu	d_{str}	0,30 m	Wys. wsp. korekcyjny ϵ 1,0 [-]
Wysokość w świetle	h_s	6,5 m	Strumień objętości powietrza dostarczanego \dot{V}_{su} 0,00 m ³ /h
Kubatura pomieszczenia	V	2685 m ³	- Temperatura pow. dostarczanego θ_{su} -16,0 °C
Grunt			- Wsp. redukcji temp. f_v [-]
Zagłębienie poniżej gruntu	z	0 m	Strumień objętości powietrza usuwanego \dot{V}_{ex} 0,00 m ³ /h
Obwód płyty podłogowej	P	m	Średnia temperatura pow. infiltrującego z pom. sąsiednich $\theta_{mech,inf,ij}$ °C
Wymiar. char. podł. - [X] na pom.	B'	m	

Orientacja przegrody	Typ przegrody	Ilość	Szerokość przegrody	Długość / Wysokość przegrody	Powierzchnia przegrody	Powierzchnia podprz.	Powierzchnia obliczeniowa	Strata ciepła do	Temperatura po drugiej stronie	Czynnik korekcyjny	Wsp. przenikania ciepła	Dodatek na mostki cieplne	Skorygowany wsp. przenikania ciepła	Współczynnik strat ciepła przez przenikanie	Strata ciepła przez przegrodę
	Typ	n [-]	b _z [m]	l _z /h _z [m]	A _z [m ²]	A _z podp [m ²]	A _z obl [m ²]	e/u g/j	θ _{ds} [°C]	e _k /b _u f _{ij} /f _{g2}	U [W/(m ² ·K)]	ΔU _{tb} [W/(m ² ·K)]	U _c [W/(m ² ·K)]	H _T [W/K]	Φ _T [W]
W	SZ	1	15,54	8,00	124,32	---	124,32	e	-16,0	1	1,00	0,00	1,00	124,32	3978,2
E	SZ	1	15,54	8,00	124,32	---	124,32	e	-16,0	1	1,00	0,00	1,00	124,32	3978,2
S	SZ	1	26,60	8,00	212,80	140,40	72,40	e	-16,0	1	1,00	0,00	1,00	72,40	2316,8
S	OZ	9	2,60	6,00	15,60	---	140,40	e	---	1	1,50	0,00	1,50	210,60	6739,2
S	SD	1	26,60	15,54	413,36	---	413,36	e	-16,0	1	1,00	0,00	1,00	413,36	13227,6
Straty ciepła przez przenikanie H_T / Φ_T														945,0	30240

Min. strumień powietrza went.	\dot{V}_{min}	1342,25 m ³ /h	14604
Strumień powietrza infiltrującego	\dot{V}_{inf}	644,28 m ³ /h	7010
Strumień powietrza dostarczanego mechanicznie	$\dot{V}_{su} \cdot f_v$	0,00 m ³ /h	
Nadmiar powietrza usuwanego	$\dot{V}_{mech,inf}$	0,00 m ³ /h	
Strumień powietrza wentylacyjnego	\dot{V}	1342,25 m ³ /h	
Straty ciepła na wentylację	H_V / Φ_V		456,4 14604

Całkowita projektowa strata ciepła	Φ	108,6 W/m² 16,7 W/m³	44844
---	----------	---	--------------

Nadwyżka mocy cieplnej (wskutek czasowego obniżenia temp.)	Φ_{RH}		
---	-----------------------	--	--

Projektowe obciążenie cieplne	Φ_{HL}		44844
--------------------------------------	-----------------------	--	--------------

Nazwa projektu:	Sala gimnastyczna Wąska
-----------------	-------------------------

Obciążenie cieplne pomieszczenia	Data: 2020-04-23
----------------------------------	------------------

Jedn. bud.	01	Numer / Opis	002 / Kantorek
Temperatura pomieszczenia	θ_i	20,0 °C	Wentylacja
Wymiary			
Szerokość pomieszczenia w świetle	a_s	---	Min. krotność wymian powietrza went. n_{min} 1,0 1/h
Długość pom. w świetle	b_s	---	Krotność wymian przy różnicy 50 Pa n_{50} 4,0 1/h
Powierzchnia pom. w świetle	A_s	15,4 m ²	Współczynnik osłonięcia e 0,03 [-]
Wys. kond. w osiach	h_o	6,50 m	Wysokość nad gruntem h 3,25 m
Grubość stropu	d_{str}	0,30 m	Wys. wsp. korekcyjny ϵ 1,0 [-]
Wysokość w świetle	h_s	6,2 m	Strumień objętości powietrza dostarczanego \dot{V}_{su} 0,00 m ³ /h
Kubatura pomieszczenia	V	95,5 m ³	- Temperatura pow. dostarczanego θ_{su} -16,0 °C
Grunt			- Wsp. redukcji temp. f_v [-]
Zagłębienie poniżej gruntu	z	0 m	Strumień objętości powietrza usuwanego \dot{V}_{ex} 0,00 m ³ /h
Obwód płyty podłogowej	P	5,5 m	Średnia temperatura pow. infiltrującego z pom. sąsiednich $\theta_{mech,inf,ij}$ °C
Wymiar. char. podł. - [X] na pom.	B'	5,6 m	

Orientacja przegrody	Typ przegrody	Ilość	Szerokość przegrody	Długość / Wysokość przegrody	Powierzchnia przegrody	Powierzchnia podprz.	Powierzchnia obliczeniowa	Strata ciepła do	Temperatura po drugiej stronie	Czynnik korekcyjny	Wsp. przenikania ciepła	Dodatek na mostki cieplne	Skorygowany wsp. przenikania ciepła	Współczynnik strat ciepła przez przenikanie	Strata ciepła przez przegrodę
	Typ	n [-]	b _z [m]	l _z /h _z [m]	A _z [m ²]	A _z podp [m ²]	A _z obl [m ²]	e/u g/j	θ_{ds} [°C]	e_i/b_u f _{ij} /f _{g2}	U [W/(m ² ·K)]	ΔU_{tb} [W/(m ² ·K)]	U _c [W/(m ² ·K)]	H _T [W/K]	Φ_T [W]
E	SZ	1	5,50	3,50	19,25	5,20	14,05	e	-16,0	1	1,00	0,00	1,00	14,05	505,8
E	OZ	1	2,60	2,00	5,20	---	5,20	e	---	1	1,50	0,00	1,50	7,80	280,8
---	PG	1	5,50	2,80	15,40	---	15,40	g	---	0,342	1,00	0,00	0,39	3,00	108,1
Straty ciepła przez przenikanie								H_T / Φ_T						24,9	895

Min. strumień powietrza went.	\dot{V}_{\min}	95,48	m ³ /h	1169
Strumień powietrza infiltrującego	\dot{V}_{inf}	22,92	m ³ /h	280
Strumień powietrza dostarczanego mechanicznie	$\dot{V}_{\text{su}} \cdot f_v$	0,00	m ³ /h	
Nadmiar powietrza usuwanego	$\dot{V}_{\text{mech,inf}}$	0,00	m ³ /h	
Strumień powietrza wentylacyjnego	\dot{V}	95,48	m ³ /h	
Straty ciepła na wentylację	H_V / Φ_V			32,5
				1169

Całkowita projektowa strata ciepła	Φ	134 W/m²	21,61 W/m³	2063
---	--------------------------	----------------------------	------------------------------	-------------

Nadwyżka mocy cieplnej (wskutek czasowego obniżenia temp.)	Φ_{RH}		
---	-------------------------------	--	--

Projektowe obciążenie cieplne	Φ_{HL}		2063
--------------------------------------	-------------------------------	--	-------------

Nazwa projektu:	Sala gimnastyczna Wąska
-----------------	-------------------------

Obciążenie cieplne pomieszczenia	Data: 2020-04-23
----------------------------------	------------------

Jedn. bud.	01		Numer / Opis	003 / Magazyn/skład	
Temperatura pomieszczenia	θ_i	20,0 °C	Wentylacja		
Wymiary			Min. krotność wymian powietrza went.	n_{min}	0,5 1/h
Szerokość pomieszczenia w świetle	a_s	--- m	Krotność wymian przy różnicy 50 Pa	n_{50}	4,0 1/h
Długość pom. w świetle	b_s	--- m	Współczynnik osłonięcia	e	0,00 [-]
Powierzchnia pom. w świetle	A_s	15,9 m ²	Wysokość nad gruntem	h	1,9 m
Wys. kond. w osiach	h_o	6,50 m	Wys. wsp. korekcyjny	ε	1,0 [-]
Grubość stropu	d_{str}	0,30 m	Strumień objętości powietrza dostarczanego	\dot{V}_{su}	0,00 m ³ /h
Wysokość w świetle	h_s	3,5 m	- Temperatura pow. dostarczanego	θ_{su}	-16,0 °C
Kubatura pomieszczenia	V	55,6 m ³	- Wsp. redukcji temp.	f_v	[-]
Grunt			Strumień objętości powietrza usuwanego	\dot{V}_{ex}	0,00 m ³ /h
Zagłębienie poniżej gruntu	z	0 m	Średnia temperatura pow. infiltrującego z pom. sąsiednich	$\theta_{mech,inf, ij}$	°C
Obwód płyty podłogowej	P	m			
Wymiar. char. podł. - [] na pom.	B'	m			

Straty ciepła przez przenikanie	H_T / Φ_T		0,0	
--	----------------	--	------------	--

Min. strumień powietrza went.	\dot{V}_{min}	27,82 m ³ /h	341
Strumień powietrza infiltrującego	\dot{V}_{inf}	0,00 m ³ /h	
Strumień powietrza dostarczanego mechanicznie	$\dot{V}_{su} \cdot f_v$	0,00 m ³ /h	
Nadmiar powietrza usuwanego	$\dot{V}_{mech,inf}$	0,00 m ³ /h	
Strumień powietrza wentylacyjnego	\dot{V}	27,82 m ³ /h	

Straty ciepła na wentylację	H_v / Φ_v		9,5	341
------------------------------------	----------------	--	------------	------------

Całkowita projektowa strata ciepła	Φ	21,42 W/m²	6,12 W/m³	341
---	--------	------------------------------	-----------------------------	------------

Nadwyżka mocy cieplnej (wskutek czasowego obniżenia temp.)	Φ_{RH}			
---	-------------	--	--	--

Projektowe obciążenie cieplne	Φ_{HL}			341
--------------------------------------	-------------	--	--	------------

Nazwa projektu:	Sala gimnastyczna Wąska
-----------------	-------------------------

Obciążenie cieplne pomieszczenia	Data: 2020-04-23
----------------------------------	------------------

Jedn. bud.	01	Numer / Opis	101 / Balkon / siłownia
Temperatura pomieszczenia	θ_i	16,0 °C	Wentylacja
Wymiary			
Szerokość pomieszczenia w świetle	a_s	---	Min. krotność wymian powietrza went. n_{min} 1,0 1/h
Długość pom. w świetle	b_s	---	Krotność wymian przy różnicy 50 Pa n_{50} 4,0 1/h
Powierzchnia pom. w świetle	A_s	86,2 m ²	Współczynnik osłonięcia e 0,05 [-]
Wys. kond. w osiach	h_o	3,00 m	Wysokość nad gruntem h 8 m
Grubość stropu	d_{str}	0,50 m	Wys. wsp. korekcyjny ε 1,0 [-]
Wysokość w świetle	h_s	2,5 m	Strumień objętości powietrza dostarczanego \dot{V}_{su} 0,00 m ³ /h
Kubatura pomieszczenia	V	216 m ³	- Temperatura pow. dostarczanego θ_{su} -16,0 °C
Grunt			- Wsp. redukcji temp. f_v [-]
Zagłębienie poniżej gruntu	z	0 m	Strumień objętości powietrza usuwanego \dot{V}_{ex} 0,00 m ³ /h
Obwód płyty podłogowej	P	m	Średnia temperatura pow. infiltrującego z pom. sąsiednich $\theta_{mech,inf,ij}$ °C
Wymiar. char. podł. - [X] na pom.	B'	m	

Orientacja przegrody	Typ przegrody	Ilość	Szerokość przegrody	Długość / Wysokość przegrody	Powierzchnia przegrody	Powierzchnia podprz.	Powierzchnia obliczeniowa	Strata ciepła do	Temperatura po drugiej stronie	Czynnik korekcyjny	Wsp. przenikania ciepła	Dodatek na mostki cieplne	Skorygowany wsp. przenikania ciepła	Współczynnik strat ciepła przez przenikanie	Strata ciepła przez przegrodę
	Typ	n [-]	b _z [m]	l _z /h _z [m]	A _z [m ²]	A _z podp [m ²]	A _z obl [m ²]	e/u g/j	θ _{ds} [°C]	e _f /b _u f _{ij} /f _{g2}	U [W/(m ² ·K)]	ΔU _{tb} [W/(m ² ·K)]	U _c [W/(m ² ·K)]	H _T [W/K]	Φ _T [W]
N	SZ	1	26,60	4,00	106,40	46,80	59,60	e	-16,0	1	1,00	0,00	1,00	59,60	1907,2
N	OZ	9	2,60	2,00	5,20	---	46,80	e	---	1	1,50	0,00	1,50	70,20	2246,4
S	SD	1	26,60	3,23	85,92	---	85,92	e	-16,0	1	1,00	0,00	1,00	85,92	2749,4
W	SZ	1	3,23	4,00	12,92	5,20	7,72	e	-16,0	1	1,00	0,00	1,00	7,72	247,0
W	OZ	1	2,60	2,00	5,20	---	5,20	e	---	1	1,50	0,00	1,50	7,80	249,6
E	SZ	1	3,23	4,00	12,92	---	12,92	e	-16,0	1	1,00	0,00	1,00	12,92	413,4
Straty ciepła przez przenikanie								H_T / Φ_T						244,2	7813

Min. strumień powietrza went.	\dot{V}_{min}	215,50 m ³ /h	2345
Strumień powietrza infiltrującego	\dot{V}_{inf}	86,20 m ³ /h	938
Strumień powietrza dostarczanego mechanicznie	$\dot{V}_{su} \cdot f_v$	0,00 m ³ /h	
Nadmiar powietrza usuwanego	$\dot{V}_{mech,inf}$	0,00 m ³ /h	
Strumień powietrza wentylacyjnego	\dot{V}	215,50 m ³ /h	
Straty ciepła na wentylację	H_V / Φ_V	73,3	2345

Całkowita projektowa strata ciepła	Φ	117,8 W/m²	47,14 W/m³	10158
---	----------	------------------------------	------------------------------	--------------

Nadwyżka mocy cieplnej (wskutek czasowego obniżenia temp.)	Φ_{RH}		
---	-----------------------	--	--

Projektowe obciążenie cieplne	Φ_{HL}		10158
--------------------------------------	-----------------------	--	--------------

Nazwa projektu: Sala gimnastyczna Wąska

Zestawienie strat pomieszczeń Data: 2020-04-23

Numer / Opis	$\Phi_{T,ie}$	$\Phi_{T,iue}$	$\Phi_{T,ig}$	$\Phi_{T,ij}$	Φ_T	$\Phi_{V,min}$	$\Phi_{V,inf}$	$\Phi_{V,su}$	$\Phi_{V,m,inf}$	Φ	Φ_{RH}
--------------	---------------	----------------	---------------	---------------	----------	----------------	----------------	---------------	------------------	--------	-------------

Jednostka budynku: 01

001/Sala gimnastyczna 16,0 °C 413,0 m ² 2684,5 m ³	30240				30240	14604	7010	0	0	44844	
002/Kantorek 20,0 °C 15,4 m ² 95,5 m ³	787		108		895	1169	280	0	0	2063	
003/Magazyn/skład 20,0 °C 15,9 m ² 55,6 m ³						341	0	0	0	341	
Kondygnacja 0 444,3 m ² 2835,6 m ³	31027	0	108			16113	7290		0		

Numer / Opis	$\Phi_{T,ie}$	$\Phi_{T,iue}$	$\Phi_{T,ig}$	$\Phi_{T,ij}$	Φ_T	$\Phi_{V,min}$	$\Phi_{V,inf}$	$\Phi_{V,su}$	$\Phi_{V,m,inf}$	Φ	Φ_{RH}
--------------	---------------	----------------	---------------	---------------	----------	----------------	----------------	---------------	------------------	--------	-------------

Jednostka budynku: 01

101/Balkon / siłownia 16,0 °C 86,2 m ² 215,5 m ³	7813				7813	2345	938	0	0	10158	
Kondygnacja 2 86,2 m ² 215,5 m ³	7813	0	0			2345	938		0		

Budynek	38840		108			18458	8228		0		---
----------------	-------	--	-----	--	--	-------	------	--	---	--	-----

--

--

Φ_{HL}	
-------------	--

44844	
2063	
341	

Φ_{HL}	
-------------	--

10158	

--	--

Nazwa projektu:	Sala gimnastyczna Wąska
-----------------	-------------------------

Zestawienie wyników dla budynku	Data: 2020-04-23
--	-------------------------

Współczynniki strat ciepła		W/K
Współczynnik strat ciepła przez przenikanie:		
do otoczenia przez obudowę budynku	$\Sigma H_{T,ie}$	1211
do otoczenia przez przestrzeń nieogrzewaną	$\Sigma H_{T,iue}$	0
do gruntu	$\Sigma H_{T,ig}$	3
do sąsiedniego budynku	$\Sigma H_{T,ij}$	0
Współczynnik strat ciepła na wentylację	ΣH_V	573
Summaryczny współczynnik strat ciepła	ΣH	1787

Straty ciepła budynku		W
Summaryczna strata ciepła przez przenikanie	$\Sigma \Phi_T$	38948
Strata ciepła na wentylację minimalną	$\Sigma \Phi_{V,min}$	18458
Strata ciepła przez infiltrację	$0,5 \cdot \Sigma \Phi_{V,inf}$	4114
Strata ciepła przez wentylację mechaniczną, nawiewną	$\Sigma \Phi_{V,su}$	0
Strata ciepła w wyniku działania instalacji wywiewnej	$\Sigma \Phi_{V,mech,inf}$	0
Summaryczna strata ciepła na wentylację	$\Sigma \Phi_V$	18458

Obciążenie cieplne budynku		W
Summaryczna strata ciepła budynku	$\Sigma \Phi$	57405
Summaryczna nadwyżka mocy cieplnej (wskutek czasowego obniżenia temp.)	$\Sigma \Phi_{RH}$	---
Projektowe obciążenie cieplne budynku	Φ_{HL}	57405

Własności budynku				
Obciąż. cieplne / ogrz. pow. budynku	$A_{ogrz,bud}$	531 m ²	$\Phi_{HL} / A_{ogrz,bud}$	108 W/m ²
Obciąż. cieplne / ogrz. kub. budynku	$V_{ogrz,bud}$	3051 m ³	$\Phi_{HL} / V_{ogrz,bud}$	18,8 W/m ³
Powierzchnia oddająca ciepło	A	1128 m ²		

Dane i wyniki dla przegród

Nazwa definicji przegrody

Sciana zewnętrzna

Wsp. przenikania ciepła	1,00 W/(m ² ·K)
Opis	Sz
Kierunek przepływu ciepła	Poziomy
Typ przegrody	SZ
Opór przejm. ciepła (zewn.)	--- (m ² ·K)/W
Opór przejm. ciepła (wewn.)	--- (m ² ·K)/W

Materiał warstwy	d [m]	λ [W/(m·K)]	Cp [J/(kg·K)]	ρ [kg/m ³]	R [(m ² ·K)/W]
Tynk wapienny	0,015	0,700	840,0	1700,0	0,021
Cegła (mur) dziurawka (bez tynku)	0,300	0,620	880,0	1400,0	0,484
Styropian (szczelnie)	0,150	0,035	1460,0	30,0	4,286
Tynk wapienny	0,015	0,700	840,0	1700,0	0,021

Temperatura wewnętrzna	--- °C
Wilgotność wewnętrzna	--- %
Temperatura zewnętrzna	--- °C
Wilgotność zewnętrzna	--- %

Nazwa definicji przegrody

Okno

Wsp. przenikania ciepła	1,50 W/(m ² ·K)
Opis	Oz
Kierunek przepływu ciepła	Poziomy
Typ przegrody	OZ
Opór przejm. ciepła (zewn.)	--- (m ² ·K)/W
Opór przejm. ciepła (wewn.)	--- (m ² ·K)/W

Nazwa definicji przegrody

drzwi zewnętrzne

Wsp. przenikania ciepła	2,00 W/(m ² ·K)
Opis	Dz
Kierunek przepływu ciepła	Poziomy
Typ przegrody	DZ
Opór przejm. ciepła (zewn.)	--- (m ² ·K)/W
Opór przejm. ciepła (wewn.)	--- (m ² ·K)/W

Nazwa definicji przegrody

Wsp. przenikania ciepła
Opis
Kierunek przepływu ciepła
Typ przegrody
Opór przejm. ciepła (zewn.)
Opór przejm. ciepła (wewn.)

Podłoga na gruncie

1,00 W/(m²·K)
Pg
W dół
PG
--- (m²·K)/W
--- (m²·K)/W

Nazwa definicji przegrody

Wsp. przenikania ciepła
Opis
Kierunek przepływu ciepła
Typ przegrody
Opór przejm. ciepła (zewn.)
Opór przejm. ciepła (wewn.)

Stropo dach

1,00 W/(m²·K)
St
W górę
SD
--- (m²·K)/W
--- (m²·K)/W

Nazwa definicji przegrody

Wsp. przenikania ciepła
Opis
Kierunek przepływu ciepła
Typ przegrody
Opór przejm. ciepła (zewn.)
Opór przejm. ciepła (wewn.)

SW

1,50 W/(m²·K)
Poziomy
SW
--- (m²·K)/W
--- (m²·K)/W

Zestawienie przegród

Zestawienie przegród o zdefiniowanej budowie

Nazwa przegrody	Typ	U [W/(m ² ·K)]	Opis
Sciana zewnętrzna	SZ	1,00	Sz
Okno	OZ	1,50	Oz
Podłoga na gruncie	PG	1,00	Pg
Stropo dach	SD	1,00	St

Zestawienie strat przez przegrody

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

Nazwa przegrody	Typ	U [W/(m ² ·K)]	H _T [W/K]	Φ _T [W]	%Φ _T [%]	A _z obl [m ²]	%A _z obl [%]
Stropo dach	SD	1,00	499,28	15977	41,0	499,28	44,3
Sciana zewnętrzna	SZ	1,00	415,33	13347	34,3	415,33	36,8
Okno	OZ	1,50	296,40	9516	24,4	197,60	17,5
Podłoga na gruncie	PG	1,00	3,00	108	0,3	15,40	1,4
Suma			1214,01	38948	100,0	1127,61	100,0

--	--	--	--	--	--	--