

OBLICZENIA STRAT CIEPŁA BUDYNKU

Projekt	
Numer projektu:	1
Opis:	Przebudowa i nadbudowa remizy oraz sali wiejskiej
Ulica:	Łączna 255 i 266
Kod i miasto:	Brzostowo
Kraj:	Polska
WWW:	
E-mail:	
Wersja projektu: 1	
Telefon:	
Fax:	
Inwestor	
Nazwa:	Miasto i Gmina Miasteczko Krajeńskie
Ulica:	Dąbrowskiego 16
Kod i miasto:	Miasteczko Krajeńskie
Kraj:	Polska
WWW:	
E-mail:	
Telefon:	
Fax:	
Projektant	
Nazwa:	mgr inż. Cezary Świst WKP/283/PWOS/04
Ulica:	Topolowa 30
Kod i miasto:	64-800 Chodzież
Kraj:	Polska
WWW:	www.swist.tech
E-mail:	cezary.swist.grouup@gmail.com
Telefon:	
Fax:	
Komentarz	

Nazwa projektu:		Brzostowo_v1.0	
Dane ogólne (dane budynku)		Data: 29.01.2024	
Parametry budynku			
Konstrukcja budynku		Klasa osłonięcia budynku	
<input type="checkbox"/> Jednorodzinny		<input type="checkbox"/> Dobrze osłonięty	
<input checked="" type="checkbox"/> Wielorodzinny		<input type="checkbox"/> Średnio osłonięty	
<input type="checkbox"/> Niemieszkalny		<input checked="" type="checkbox"/> Brak osłonięcia	
Masa budynku		Szczelność budynku	
<input type="checkbox"/> Lekka		<input type="checkbox"/> Wysoka	
<input checked="" type="checkbox"/> Średnia		<input checked="" type="checkbox"/> Średnia	
<input type="checkbox"/> Ciężka		<input type="checkbox"/> Niska	
Temperatury			
Projektowa temperatura zewnętrzna	θ_e	-18,0 °C	Temperatura wewn. zgodna z normą <input type="checkbox"/>
Roczna średnia temperatura zewnętrzna	$\theta_{m,e}$	7,9 °C	
Wymiary			
Szerokość budynku	b_{bud}	37,1 m	Liczba kondygnacji n 1 [-]
Długość budynku	a_{bud}	23,9 m	Wysokość budynku h_{bud} 2,8 m
Powierzchnia podłóg na gruncie	A_{bud}	677 m ²	
Dane gruntu			
Średnie zagłębienie budynku	z	0,00 m	Głębokość wód gruntowych T 10 m
Obwód podłogi na gruncie	P	122 m	Wsp. korekcyjny dla wahań temp. f_{g1} 1,45 [-]
Wymiar char. podł.	B'	11,1 m	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:	Brzostowo_v1.0
-----------------	----------------

Parametry pomieszczeń	Data: 29.01.2024
-----------------------	------------------

Kond./Jedn. bud.	Numer / Opis	Temperatura pomieszczenia °C	Min. krotność wymian powietrza went. 1/h	Czas nagrzewania h
0/01	1 / Sala wiejska	20,0	1,5	
0/01	9 / Pomieszczenie OSP	20,0	1,0	
0/01	5 / Umywalnia	20,0	1,5	
0/01	6 / Korytarz	16,0	1,0	
0/01	13 / Kotłownia	8,0	0,5	
0/01	15 / Szatnia	24,0	2,0	
0/01	16 / Łazienka	24,0	2,3	
0/01	21 / Łazienka	24,0	2,3	
0/01	24 / Magazyn	20,0	1,0	
0/01	23 / Szatnia	20,0	2,0	
0/01	41 / Łazienka	24,0	6,6	
0/01	35 / Łazienka	20,0	6,9	
0/01	44 / Zmywalnia	20,0	2,0	
0/01	43 / Wydawka	20,0	1,5	
0/01	33 / WC dla niepełnosprawnych	20,0	3,7	
0/01	27 / WC	20,0	7,7	
0/01	26 / Pomieszczenie socjalne	20,0	1,0	
0/01	30 / Chłodnia	10,7 (nieogr.)		
0/01	31 / Magazyn	20,0	1,0	
0/01	32 / Obieralnia	20,0	1,0	
0/01	22 / Korytarz	16,0	1,0	
0/01	14 / Pomieszczenie techniczne	20,0	1,0	
0/01	8 / Suszarnia	20,0	2,0	
0/01	3 / Garaż	8,0	0,5	
0/01	10 / Pomieszczenie techniczne	20,0	1,0	
0/01	42 / Korytarz	20,0	1,0	
0/01	29 / WC	20,0	8,8	
0/01	36 / Kuchnia	20,0	1,0	

Parametry pomieszczeń	
Nazwa projektu: Brzostowo_v1.0	Adres: Łączna 255 i 266 Brzostowo
Data: 29.01.2024	
Nazwa projektu:	Brzostowo_v1.0

Parametry pomieszczeń	Data: 29.01.2024
-----------------------	------------------

Nazwa projektu:	Brzostowo_v1.0
-----------------	----------------

Obciążenie cieplne pomieszczenia	Data: 29.01.2024
----------------------------------	------------------

Jedn. bud.	01		Numer / Opis	1 / Sala wiejska	
Temperatura pomieszczenia	θ_i	20,0 °C	Wentylacja		
Wymiary			Min. krotność wymian powietrza went.	n_{min}	1,5 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			
Powierzchnia pom. w świetle	A_s	210 m ²	Współczynnik ostonienia	e	0,05 [—]
Wys. kond. w osiach	h_o	2,80 m	Wysokość nad gruntem	h	1,4 m
Grubość stropu	d_{str}	0,30 m	Wys. wsp. korekcyjny	ε	1,0 [—]
Wysokość w świetle	h_s	2,5 m	Strumień objętości powietrza dostarczanego	\dot{V}_{su}	m ³ /h
Kubatura pomieszczenia	V	525 m ³	- Temperatura pow. dostarczanego	θ_{su}	°C
Grunt			- Wsp. redukcji temp.	f_v	[—]
Zagłębienie poniżej gruntu	z	0 m	Strumień objętości powietrza usuwanego	\dot{V}_{ex}	m ³ /h
Obwód płyty podłogowej	P	m			
Wymiar. char. podł. - [] na pom.	B'	11,1 m	Średnia temperatura pow. infiltrującego z pom. sąsiednich	$\theta_{mech,inf, ij}$	°C

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/f	θ _{ds} [°C]	e _k /b _u f ₁ /f ₂	U [W/(m ² ·K)]	ΔU _{hb} [W/(m ² ·K)]	U _c [W/(m ² ·K)]	H _T [W/K]	Φ _T [W]	
E	SZ	1	2,81	2,80	7,87	3,36	4,51	e	-18,0	1	0,20	0,00	0,20	0,90	34,3	
E	DZ	1	1,60	2,10	3,36	---	3,36	e	---	1	1,30	0,40	1,70	5,71	217,1	
S	SZ	1	6,79	2,80	19,00	4,80	14,20	e	-18,0	1	0,20	0,00	0,20	2,84	108,0	
S	OZ	1	1,60	1,50	2,40	---	2,40	e	---	1	0,90	0,40	1,30	3,12	118,6	
S	OZ	1	1,60	1,50	2,40	---	2,40	e	---	1	0,90	0,40	1,30	3,12	118,6	
N	SZ	1	9,58	2,80	26,81	13,70	13,11	e	-18,0	1	0,20	0,00	0,20	2,62	99,7	
N	OZ	1	1,60	1,50	2,40	---	2,40	e	---	1	0,90	0,40	1,30	3,12	118,6	
N	OZ	1	4,00	2,30	9,20	---	9,20	e	---	1	0,90	0,20	1,10	10,12	384,6	
N	DZ	1	1,00	2,10	2,10	---	2,10	e	---	1	1,30	0,40	1,70	3,57	135,7	
E	SZ	1	22,04	2,80	61,71	19,20	42,51	e	-18,0	1	0,20	0,00	0,20	8,50	323,1	
E	OZ	1	1,60	1,50	2,40	---	2,40	e	---	1	0,90	0,40	1,30	3,12	118,6	
E	OZ	1	1,60	1,50	2,40	---	2,40	e	---	1	0,90	0,40	1,30	3,12	118,6	
E	OZ	1	1,60	1,50	2,40	---	2,40	e	---	1	0,90	0,40	1,30	3,12	118,6	
E	OZ	1	1,60	1,50	2,40	---	2,40	e	---	1	0,90	0,40	1,30	3,12	118,6	
E	OZ	1	1,60	1,50	2,40	---	2,40	e	---	1	0,90	0,40	1,30	3,12	118,6	
E	OZ	1	1,60	1,50	2,40	---	2,40	e	---	1	0,90	0,40	1,30	3,12	118,6	
E	OZ	1	1,60	1,50	2,40	---	2,40	e	---	1	0,90	0,40	1,30	3,12	118,6	
E	OZ	1	1,60	1,50	2,40	---	2,40	e	---	1	0,90	0,40	1,30	3,12	118,6	
S	SZ	1	3,45	2,80	9,67	2,40	7,27	e	-18,0	1	0,20	0,00	0,20	1,45	55,2	
S	OZ	1	1,60	1,50	2,40	---	2,40	e	---	1	0,90	0,40	1,30	3,12	118,6	
---	SW	1	2,04	2,80	5,70	2,10	3,60	j	20,0	0	0,30	0,00	0,30	0,00	0,0	
---	DW	1	1,00	2,10	2,10	---	2,10	j	---	0	1,00	0,00	1,00	0,00	0,0	
---	SW	1	2,26	2,80	6,34	2,10	4,24	j	20,0	0	0,30	0,00	0,30	0,00	0,0	
---	DW	1	1,00	2,10	2,10	---	2,10	j	---	0	1,00	0,00	1,00	0,00	0,0	
---	SW	1	1,70	2,80	4,75	2,10	2,65	j	20,0	0	0,30	0,00	0,30	0,00	0,0	
---	DW	1	1,00	2,10	2,10	---	2,10	j	---	0	1,00	0,00	1,00	0,00	0,0	
W	SZ	1	3,49	2,80	9,77	---	9,77	e	-18,0	1	0,20	0,00	0,20	1,95	74,2	
---	SW	1	13,78	2,80	38,59	---	38,59	j	8,0	-0,462	0,30	0,00	0,30	3,66	138,9	
---	SW	1	0,47	2,80	1,32	---	1,32	j	20,0	0	0,30	0,00	0,30	0,00	0,0	
---	SW	1	0,11	2,80	0,32	---	0,32	j	8,0	-0,462	0,30	0,00	0,30	0,03	1,1	
---	PG	1	---	---	235,38	---	235,38	g	---	0,318	0,25	0,00	0,15	15,81	600,8	
N	SD	1	---	---	235,38	---	235,38	e	-18,0	1	0,15	0,00	0,15	35,31	1341,7	
Straty ciepła przez przenikanie										H _T / Φ _T		129,9				4937,1

Min. strumień powietrza went.	\dot{V}_{\min}	787,42	m ³ /h	10173
Strumień powietrza infiltrującego	\dot{V}_{\inf}	209,98	m ³ /h	2713
Strumień powietrza dostarczanego mechanicznie	$\dot{V}_{su} \cdot f_v$		m ³ /h	
Nadmiar powietrza usuwanego	$\dot{V}_{\text{mech,inf}}$		m ³ /h	
Strumień powietrza wentylacyjnego	\dot{V}	787,42	m ³ /h	
Straty ciepła na wentylację	H_v / Φ_v			267,7
				10173
Całkowita projektowa strata ciepła	Φ	71,96 W/m²	28,78 W/m³	15110
Nadwyżka mocy cieplnej (wskutek czasowego obniżenia temp.)	Φ _{RH}			
Projektowe obciążenie cieplne	Φ _{HL}			15110

Nazwa projektu:	Brzostowo_v1.0
-----------------	----------------

Obciążenie cieplne pomieszczenia	Data: 29.01.2024
----------------------------------	------------------

Jedn. bud.	01	Numer / Opis	9 / Pomieszczenie OSP
Temperatura pomieszczenia	θ_i	20,0 °C	Wentylacja
Wymiary			
Szerokość pomieszczenia w świetle	a_s	---	Min. krotność wymian powietrza went. η_{min} 1,0 1/h
Długość pom. w świetle	b_s	---	Krotność wymian przy różnicy 50 Pa η_{50} 4,0 1/h
Powierzchnia pom. w świetle	A_s	11,9 m ²	Współczynnik ostonienia e 0,05 [—]
Wys. kond. w osiach	h_o	2,80 m	Wysokość nad gruntem h 1,4 m
Grubość stropu	d_{str}	0,30 m	Wys. wsp. korekcyjny ε 1,0 [—]
Wysokość w świetle	h_s	2,5 m	Strumień objętości powietrza dostarczanego \dot{V}_{su} m ³ /h
Kubatura pomieszczenia	V	29,8 m ³	— Temperatura pow. dostarczanego θ_{su} °C
Grunt			— Wsp. redukcji temp. f_v [—]
Zagłębienie poniżej gruntu	z	0 m	Strumień objętości powietrza usuwanego \dot{V}_{ex} m ³ /h
Obwód płyty podłogowej	P	m	Średnia temperatura pow. infiltrującego z pom. sąsiednich $\theta_{mech,inf,ij}$ °C
Wymiar char. podł. — [] na pom.	B'	11,1 m	

Orientacja przegrody	Typ przegrody	Ilość	Szerokość przegrody	Długość / Wysokość przegrody	Powierzchnia przegrody	Powierzchnia podpr.	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_u/b_u f _y /f _{g2}	U [W/(m ² ·K)]	ΔU_{fb} [W/(m ² ·K)]	U _c [W/(m ² ·K)]	H _T [W/K]	Φ_T [W]
W	SZ	1	3,48	2,80	9,76	3,90	5,86	e	-18,0	1	0,20	0,00	0,20	1,17	44,5
W	DZ	1	1,00	2,10	2,10	---	2,10	e	---	1	1,30	0,40	1,70	3,57	135,7
W	OZ	1	1,50	1,20	1,80	---	1,80	e	---	1	0,90	0,50	1,40	2,52	95,8
---	SW	1	0,23	2,80	0,65	---	0,65	j	24,0	-0,105	0,30	0,00	0,30	-0,02	-0,8
---	SW	1	2,27	2,80	6,35	---	6,35	j	20,0	0	0,30	0,00	0,30	0,00	0,0
---	SW	1	3,39	2,80	9,50	---	9,50	j	8,0	0,316	0,30	0,00	0,30	0,90	34,2
---	SW	1	1,81	2,80	5,06	---	5,06	j	20,0	0	0,30	0,00	0,30	0,00	0,0
---	SW	1	0,11	2,80	0,31	---	0,31	j	24,0	-0,105	0,30	0,00	0,30	-0,01	-0,4
---	SW	1	0,11	2,80	0,31	---	0,31	j	20,0	0	0,30	0,00	0,30	0,00	0,0
---	SW	1	1,36	2,80	3,82	---	3,82	j	20,0	0	0,30	0,00	0,30	0,00	0,0
---	SW	1	1,25	2,80	3,50	2,10	1,40	j	16,0	-0,118	0,30	0,00	0,30	0,04	1,7
---	DW	1	1,00	2,10	2,10	---	2,10	j	---	-0,118	1,00	0,00	1,00	0,22	8,4
---	PG	1	---	---	15,36	---	15,36	g	---	0,318	0,25	0,00	0,15	1,03	39,2
N	SD	1	---	---	15,36	---	15,36	e	-18,0	1	0,15	0,00	0,15	2,30	87,5
Straty ciepła przez przenikanie					H _T / Φ_T									11,7	446

Min. strumień powietrza went.	\dot{V}_{min}	29,78	m ³ /h	385
Strumień powietrza infiltrującego	\dot{V}_{inf}	11,91	m ³ /h	154
Strumień powietrza dostarczanego mechanicznie	$\dot{V}_{su} \cdot f_v$		m ³ /h	
Nadmiar powietrza usuwanego	$\dot{V}_{mech,inf}$		m ³ /h	
Strumień powietrza wentylacyjnego	\dot{V}	29,78	m ³ /h	
Straty ciepła na wentylację	H_v / Φ_v			10,1
				385

Całkowita projektowa strata ciepła	Φ	69,73 W/m ²	27,89 W/m ³	831
------------------------------------	--------	------------------------	------------------------	-----

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

Projektowe obciążenie cieplne	Φ_{HL}				831
-------------------------------	-------------	--	--	--	-----

Nazwa projektu:	Brzostowo_v1.0
-----------------	----------------

Obciążenie cieplne pomieszczenia	Data: 29.01.2024
----------------------------------	------------------

Jedn. bud.	01	Numer / Opis	5 / Umywalnia
Temperatura pomieszczenia	θ_i	20,0 °C	Wentylacja
Wymiary			
Szerokość pomieszczenia w świetle	a_s	---	Min. krotność wymian powietrza went. n_{min} 1,5 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	8,5 m ²	Współczynnik ostonienia e 0,03 [—]
Wys. kond. w osiach	h_o	2,80 m	Wysokość nad gruntem h 1,4 m
Grubość stropu	d_{str}	0,30 m	Wys. wsp. korekcyjny ε 1,0 [—]
Wysokość w świetle	h_s	2,5 m	Strumień objętości powietrza dostarczanego \dot{V}_{su} m ³ /h
Kubatura pomieszczenia	V	21,2 m ³	— Temperatura pow. dostarczanego θ_{su} °C
Grunt			— Wsp. redukcji temp. f_v [—]
Zagłębienie poniżej gruntu	z	0 m	Strumień objętości powietrza usuwanego \dot{V}_{ex} m ³ /h
Obwód płyty podłogowej	P	m	Średnia temperatura pow. infiltrującego z pom. sąsiednich $\theta_{mech,inf,ij}$ °C
Wymiar char. podł. — [] na pom.	B'	11,1 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 podpr [m ²]	A _z obl [m ²]	e/u g/J	θ_{ds} [°C]	e_k/b_k f _g /f _{g2}	U [W/(m ² ·K)]	ΔU_{Hb} [W/(m ² ·K)]	U _c [W/(m ² ·K)]	H _T [W/K]	Φ_T [W]
W	SZ	1	4,11	2,80	11,51	1,12	10,39	e	-18,0	1	0,20	0,00	0,20	2,08	78,9
W	OZ	1	1,40	0,80	1,12	---	1,12	e	---	1	0,90	0,50	1,40	1,57	59,6
---	SW	1	2,27	2,80	6,34	---	6,34	j	8,0	0,316	0,30	0,00	0,30	0,60	22,8
---	SW	1	2,27	2,80	6,35	---	6,35	j	20,0	0	0,30	0,00	0,30	0,00	0,0
---	SW	1	3,80	2,80	10,64	2,10	8,54	j	16,0	-0,118	0,30	0,00	0,30	0,27	10,2
---	DW	1	1,00	2,10	2,10	---	2,10	j	---	-0,118	1,00	0,00	1,00	0,22	8,4
---	PG	1	---	---	11,24	---	11,24	g	---	0,318	0,25	0,00	0,15	0,76	28,7
N	SD	1	---	---	11,24	---	11,24	e	-18,0	1	0,15	0,00	0,15	1,69	64,1
Straty ciepła przez przenikanie								H_T / Φ_T						7,2	273

Min. strumień powietrza went.	\dot{V}_{min}	31,86	m ³ /h	412
Strumień powietrza infiltrującego	\dot{V}_{inf}	5,10	m ³ /h	66
Strumień powietrza dostarczanego mechanicznie	$\dot{V}_{su} \cdot f_v$		m ³ /h	
Nadmiar powietrza usuwanego	$\dot{V}_{mech,inf}$		m ³ /h	
Strumień powietrza wentylacyjnego	\dot{V}	31,86	m ³ /h	
Straty ciepła na wentylację	H_v / Φ_v			10,8
				412

Całkowita projektowa strata ciepła	Φ	80,56 W/m ²	32,22 W/m ³	684
------------------------------------	--------	------------------------	------------------------	-----

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

Projektowe obciążenie cieplne	Φ_{HL}		684
-------------------------------	-------------	--	-----

Nazwa projektu:	Brzostowo_v1.0
-----------------	----------------

Obciążenie cieplne pomieszczenia	Data: 29.01.2024
----------------------------------	------------------

Jedn. bud.	01	Numer / Opis	6 / Korytarz
Temperatura pomieszczenia	θ_i	16,0 °C	Wentylacja
Wymiary			
Szerokość pomieszczenia w świetle	a_s	---	Min. krotność wymian powietrza went. η_{min} 1,0 1/h
Długość pom. w świetle	b_s	---	Krotność wymian przy różnicy 50 Pa η_{50} 4,0 1/h
Powierzchnia pom. w świetle	A_s	4,64 m ²	Współczynnik ostonienia e 0,00 [—]
Wys. kond. w osiach	h_o	2,80 m	Wysokość nad gruntem h 1,4 m
Grubość stropu	d_{str}	0,30 m	Wys. wsp. korekcyjny ε 1,0 [—]
Wysokość w świetle	h_s	2,5 m	Strumień objętości powietrza dostarczanego \dot{V}_{su} m ³ /h
Kubatura pomieszczenia	V	11,6 m ³	- Temperatura pow. dostarczanego θ_{su} °C
Grunt			- Wsp. redukcji temp. f_v [—]
Zagłębienie poniżej gruntu	z	0 m	Strumień objętości powietrza usuwanego \dot{V}_{ex} m ³ /h
Obwód płyty podłogowej	P	m	Srednia temperatura pow. infiltrującego z pom. sąsiednich $\theta_{mech,inf, ij}$ °C
Wymiar char. podł. - [] na pom.	B'	11,1 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 podpr [m ²]	A _z obl [m ²]	e/u g/J	θ _{ds} [°C]	e _k /b _u f ₁ /f _{g2}	U [W/(m ² ·K)]	ΔU _{fb} [W/(m ² ·K)]	U _c [W/(m ² ·K)]	H _T [W/K]	Φ _T [W]	
---	SW	1	3,80	2,80	10,64	2,10	8,54	j	20,0	-0,118	0,30	0,00	0,30	-0,30	-10,2	
---	DW	1	1,00	2,10	2,10	---	2,10	j	---	-0,118	1,00	0,00	1,00	-0,25	-8,4	
---	SW	1	2,21	2,80	6,20	---	6,20	j	8,0	0,235	0,30	0,00	0,30	0,44	14,9	
---	SW	1	1,47	2,80	4,12	2,10	2,02	j	8,0	0,235	0,30	0,00	0,30	0,14	4,8	
---	DW	1	1,00	2,10	2,10	---	2,10	j	---	0,235	1,00	0,00	1,00	0,49	16,8	
---	SW	1	1,25	2,80	3,50	2,10	1,40	j	20,0	-0,118	0,30	0,00	0,30	-0,05	-1,7	
---	DW	1	1,00	2,10	2,10	---	2,10	j	---	-0,118	1,00	0,00	1,00	-0,25	-8,4	
---	SW	1	1,74	2,80	4,88	---	4,88	j	20,0	0,105	0,30	0,00	0,30	-0,17	-5,9	
---	PG	1	---	---	6,17	---	6,17	g	---	0,238	0,25	0,00	0,15	0,31	10,5	
N	SD	1	---	---	6,17	---	6,17	e	-18,0	1	0,15	0,00	0,15	0,92	31,4	
Straty ciepła przez przenikanie H _T / Φ _T															1,3	44

Min. strumień powietrza went.	\dot{V}_{min}	11,59	m ³ /h	134
Strumień powietrza infiltrującego	\dot{V}_{inf}	0,00	m ³ /h	
Strumień powietrza dostarczanego mechanicznie	$\dot{V}_{su} \cdot f_v$		m ³ /h	
Nadmiar powietrza usuwanego	$\dot{V}_{mech,inf}$		m ³ /h	
Strumień powietrza wentylacyjnego	\dot{V}	11,59	m ³ /h	
Straty ciepła na wentylację	H_v / Φ_v		3,9	134

Całkowita projektowa strata ciepła Φ	38,37 W/m ²	15,35 W/m ³	178
---	------------------------	------------------------	-----

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

Projektowe obciążenie cieplne Φ_{HL}		178
---	--	-----

Nazwa projektu:	Brzostowo_v1.0
-----------------	----------------

Obciążenie cieplne pomieszczenia	Data: 29.01.2024
----------------------------------	------------------

Jedn. bud.	01		Numer / Opis	13 / Kotłownia	
Temperatura pomieszczenia	θ_i	8,0 °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			
Powierzchnia pom. w świetle	A_s	8,86 m ²	Współczynnik ostonienia	e	0,03 [—]
Wys. kond. w osiach	h_o	2,80 m	Wysokość nad gruntem	h	1,4 m
Grubość stropu	d_{str}	0,30 m	Wys. wsp. korekcyjny	ε	1,0 [—]
Wysokość w świetle	h_s	2,5 m	Strumień objętości powietrza dostarczanego	\dot{V}_{su}	m ³ /h
Kubatura pomieszczenia	V	22,1 m ³	- Temperatura pow. dostarczanego	θ_{su}	°C
Grunt			- Wsp. redukcji temp.	f_v	[—]
Zagłębienie poniżej gruntu	z	0 m	Strumień objętości powietrza usuwanego	\dot{V}_{ex}	m ³ /h
Obwód płyty podłogowej	P	m			
Wymiar char. podł. - [] na pom.	B'	11,1 m	Średnia temperatura pow. infiltrującego z pom. sąsiednich	$\theta_{mech,inf, ij}$	°C

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 _x [m]	l _x /h _x [m]	A _x [m ²]	A _x podpr [m ²]	A _x obl [m ²]	e/u g/J	θ_{ds} [°C]	e_k/b_k f _y /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	2,27	2,80	6,37	---	6,37	e	-18,0	1	0,20	0,00	0,20	1,27	33,1
S	SZ	1	1,97	2,80	5,50	2,10	3,40	e	-18,0	1	0,20	0,00	0,20	0,68	17,7
S	DZ	1	1,00	2,10	2,10	---	2,10	e	---	1	1,30	0,40	1,70	3,57	92,8
---	SW	1	1,77	2,80	4,95	---	4,95	j	24,0	-0,615	0,30	0,00	0,30	-0,91	-23,8
---	SW	1	3,59	2,80	10,04	---	10,04	j	24,0	0,381	0,30	0,00	0,30	-1,85	-48,2
---	SW	1	1,54	2,80	4,31	---	4,31	j	20,0	0,316	0,30	0,00	0,30	-0,60	-15,5
---	SW	1	3,39	2,80	9,50	---	9,50	j	20,0	0,316	0,30	0,00	0,30	-1,32	-34,2
---	PG	1	---	---	12,01	---	12,01	g	---	0,00385	0,25	0,00	0,15	0,01	0,3
N	SD	1	---	---	12,01	---	12,01	e	-18,0	1	0,15	0,00	0,15	1,80	46,8
Straty ciepła przez przenikanie								H _T / Φ_T						2,7	69

Min. strumień powietrza went.	\dot{V}_{min}	11,07	m ³ /h	98
Strumień powietrza infiltrującego	\dot{V}_{inf}	5,32	m ³ /h	4,7
Strumień powietrza dostarczanego mechanicznie	$\dot{V}_{su} \cdot f_v$		m ³ /h	
Nadmiar powietrza usuwanego	$\dot{V}_{mech,inf}$		m ³ /h	
Strumień powietrza wentylacyjnego	\dot{V}	11,07	m ³ /h	
Straty ciepła na wentylację	H_v / Φ_v			3,8
				98

Całkowita projektowa strata ciepła	Φ	18,84 W/m ²	7,538 W/m ³	167
------------------------------------	--------	------------------------	------------------------	-----

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

Projektowe obciążenie cieplne	Φ_{HL}			167
-------------------------------	-------------	--	--	-----

Nazwa projektu:	Brzostowo_v1.0
-----------------	----------------

Obciążenie cieplne pomieszczenia	Data: 29.01.2024
----------------------------------	------------------

Jedn. bud.	01	Numer / Opis	15 / Szatnia
Temperatura pomieszczenia	θ_i	24,0 °C	Wentylacja
Wymiary			
Szerokość pomieszczenia w świetle	a_s	---	Min. krotność wymian powietrza went. η_{min} 2,0 1/h
Długość pom. w świetle	b_s	---	Krotność wymian przy różnicy 50 Pa η_{50} 4,0 1/h
Powierzchnia pom. w świetle	A_s	13,6 m ²	Współczynnik ostonienia e 0,03 [—]
Wys. kond. w osiach	h_o	2,80 m	Wysokość nad gruntem h 1,4 m
Grubość stropu	d_{str}	0,30 m	Wys. wsp. korekcyjny ε 1,0 [—]
Wysokość w świetle	h_s	2,5 m	Strumień objętości powietrza dostarczanego \dot{V}_{su} m ³ /h
Kubatura pomieszczenia	V	34,1 m ³	— Temperatura pow. dostarczanego θ_{su} °C
Grunt			— Wsp. redukcji temp. f_v [—]
Zagłębienie poniżej gruntu	z	0 m	Strumień objętości powietrza usuwanego \dot{V}_{ex} m ³ /h
Obwód płyty podłogowej	P	m	Średnia temperatura pow. infiltrującego z pom. sąsiednich $\theta_{mech,inf,ij}$ °C
Wymiar char. podł. — [] na pom.	B'	11,1 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 podpr [m ²]	A _z obl [m ²]	e/u g/J	θ _{ds} [°C]	e _k /b _u f _p /f _{g2}	U [W/(m ² ·K)]	ΔU _{Hb} [W/(m ² ·K)]	U _c [W/(m ² ·K)]	H _T [W/K]	Φ _T [W]
W	SZ	1	4,02	2,80	11,24	1,80	9,44	e	-18,0	1	0,20	0,00	0,20	1,89	79,3
W	OZ	1	1,50	1,20	1,80	---	1,80	e	---	1	0,90	0,50	1,40	2,52	105,8
---	SW	1	3,59	2,80	10,04	---	10,04	j	8,0	0,381	0,30	0,00	0,30	1,15	48,2
---	SW	1	1,31	2,80	3,65	---	3,65	j	20,0	-0,105	0,30	0,00	0,30	0,10	4,4
---	SW	1	3,56	2,80	9,96	2,10	7,86	j	24,0	0	0,30	0,00	0,30	0,00	0,0
---	DW	1	1,00	2,10	2,10	---	2,10	j	---	0	1,00	0,00	1,00	0,00	0,0
---	SW	1	2,50	2,80	7,00	2,10	4,90	j	16,0	-0,235	0,30	0,00	0,30	0,28	11,8
---	DW	1	1,00	2,10	2,10	---	2,10	j	---	-0,235	1,00	0,00	1,00	0,40	16,8
---	PG	1	---	---	16,29	---	16,29	g	---	0,383	0,25	0,00	0,15	1,32	55,3
N	SD	1	---	---	16,29	---	16,29	e	-18,0	1	0,15	0,00	0,15	2,44	102,6
Straty ciepła przez przenikanie									H _T / Φ _T					10,1	424

Min. strumień powietrza went.	\dot{V}_{min}	68,21	m ³ /h	974
Strumień powietrza infiltrującego	\dot{V}_{inf}	8,19	m ³ /h	117
Strumień powietrza dostarczanego mechanicznie	$\dot{V}_{su} \cdot f_v$		m ³ /h	
Nadmiar powietrza usuwanego	$\dot{V}_{mech,inf}$		m ³ /h	
Strumień powietrza wentylacyjnego	\dot{V}	68,21	m ³ /h	
Straty ciepła na wentylację	H_v / Φ_v			23,2
				974

Całkowita projektowa strata ciepła	Φ	102,5 W/m ²	41 W/m ³	1398
------------------------------------	--------	------------------------	---------------------	------

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

Projektowe obciążenie cieplne	Φ_{HL}		1398
-------------------------------	-------------	--	------

Nazwa projektu:	Brzostowo_v1.0
-----------------	----------------

Obciążenie cieplne pomieszczenia	Data: 29.01.2024
----------------------------------	------------------

Jedn. bud.	01	Numer / Opis	16 / Łazienka
Temperatura pomieszczenia	θ_i	24,0 °C	Wentylacja
Wymiary			Min. krotność wymian powietrza went.
Szerokość pomieszczenia w świetle	a_s	---	n_{min}
Długość pom. w świetle	b_s	---	Krotność wymian przy różnicy 50 Pa
Powierzchnia pom. w świetle	A_s	8,52 m ²	n_{50}
Wys. kond. w osiach	h_o	2,80 m	Współczynnik ostonienia
Grubość stropu	d_{str}	0,30 m	e
Wysokość w świetle	h_s	2,5 m	Wysokość nad gruntem
Kubatura pomieszczenia	V	21,3 m ³	h
Grunt			Wys. wsp. korekcyjny
Zagłębienie poniżej gruntu	z	0 m	ϵ
Obwód płyty podłogowej	P	m	Strumień objętości powietrza dostarczanego
Wymiar char. podł. - [] na pom.	B'	11,1 m	\dot{V}_{su}
			- Temperatura pow. dostarczanego
			θ_{su}
			- Wsp. redukcji temp.
			f_v
			Strumień objętości powietrza usuwanego
			\dot{V}_{ex}
			Średnia temperatura pow. infiltrującego z pom. sąsiednich
			$\theta_{mech,inf,ij}$

Orientacja przegrody	Typ przegrody	Ilość	Szerokość przegrody	Długość / Wysokość przegrody	Powierzchnia przegrody	Powierzchnia podpr.	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 podpr [m ²]	A _z obl [m ²]	e/u g/J	θ_{ds} [°C]	e_k/b_k f _g /f _{g2}	U [W/(m ² ·K)]	ΔU_{fb} [W/(m ² ·K)]	U _c [W/(m ² ·K)]	H _T [W/K]	Φ_T [W]
W	SZ	1	2,52	2,80	7,05	0,96	6,09	e	-18,0	1	0,20	0,00	0,20	1,22	51,1
W	OZ	1	0,80	1,20	0,96	---	0,96	e	---	1	0,90	0,50	1,40	1,34	56,4
---	SW	1	3,56	2,80	9,96	2,10	7,86	j	24,0	0	0,30	0,00	0,30	0,00	0,0
---	DW	1	1,00	2,10	2,10	---	2,10	j	---	0	1,00	0,00	1,00	0,00	0,0
---	SW	1	3,56	2,80	9,96	---	9,96	j	24,0	0	0,30	0,00	0,30	0,00	0,0
---	SW	1	2,46	2,80	6,88	---	6,88	j	16,0	-0,235	0,30	0,00	0,30	0,39	16,5
---	PG	1	---	---	10,21	---	10,21	g	---	0,383	0,25	0,00	0,15	0,83	34,7
N	SD	1	---	---	10,21	---	10,21	e	-18,0	1	0,15	0,00	0,15	1,53	64,3
Straty ciepła przez przenikanie								H_T / Φ_T						5,3	223

Min. strumień powietrza went.	\dot{V}_{min}	50,00	m ³ /h	714
Strumień powietrza infiltrującego	\dot{V}_{inf}	5,11	m ³ /h	73
Strumień powietrza dostarczanego mechanicznie	$\dot{V}_{su} \cdot f_v$		m ³ /h	
Nadmiar powietrza usuwanego	$\dot{V}_{mech,inf}$		m ³ /h	
Strumień powietrza wentylacyjnego	\dot{V}	50,00	m ³ /h	
Straty ciepła na wentylację		H_V / Φ_V		17,0
				714

Całkowita projektowa strata ciepła	Φ	109,9 W/m ²	43,98 W/m ³	937
------------------------------------	--------	------------------------	------------------------	-----

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

Projektowe obciążenie cieplne	Φ_{HL}		937
-------------------------------	-------------	--	-----

Nazwa projektu:	Brzostowo_v1.0
-----------------	----------------

Obciążenie cieplne pomieszczenia	Data: 29.01.2024
----------------------------------	------------------

Jedn. bud.	01	Numer / Opis	21 / Łazienka
Temperatura pomieszczenia	θ_i	24,0 °C	Wentylacja
Wymiary			
Szerokość pomieszczenia w świetle	a_s	---	Min. krotność wymian powietrza went. η_{min} 2,3 1/h
Długość pom. w świetle	b_s	---	Krotność wymian przy różnicy 50 Pa η_{50} 4,0 1/h
Powierzchnia pom. w świetle	A_s	8,6 m ²	Współczynnik ostoięcia e 0,03 [—]
Wys. kond. w osiach	h_o	2,80 m	Wysokość nad gruntem h 1,4 m
Grubość stropu	d_{str}	0,30 m	Wys. wsp. korekcyjny ε 1,0 [—]
Wysokość w świetle	h_s	2,5 m	Strumień objętości powietrza dostarczanego \dot{V}_{su} m ³ /h
Kubatura pomieszczenia	V	21,5 m ³	- Temperatura pow. dostarczanego θ_{su} °C
Grunt			- Wsp. redukcji temp. f_v [—]
Zagłębienie poniżej gruntu	z	0 m	Strumień objętości powietrza usuwanego \dot{V}_{ex} m ³ /h
Obwód płyty podłogowej	P	m	Średnia temperatura pow. infiltrującego z pom. sąsiednich $\theta_{mech,inf,ij}$ °C
Wymiar char. podł. - [] na pom.	B'	11,1 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 podpr [m ²]	A _z obl [m ²]	e/u g/J	θ_{ds} [°C]	e_k/b_k f _g /f _{g2}	U [W/(m ² ·K)]	ΔU_{Hb} [W/(m ² ·K)]	U _c [W/(m ² ·K)]	H _T [W/K]	Φ_T [W]
W	SZ	1	2,54	2,80	7,11	0,96	6,15	e	-18,0	1	0,20	0,00	0,20	1,23	51,7
W	OZ	1	0,80	1,20	0,96	---	0,96	e	---	1	0,90	0,50	1,40	1,34	56,4
---	SW	1	3,56	2,80	9,96	---	9,96	j	24,0	0	0,30	0,00	0,30	0,00	0,0
---	SW	1	3,55	2,80	9,95	2,10	7,85	j	20,0	-0,105	0,30	0,00	0,30	0,22	9,4
---	DW	1	1,00	2,10	2,10	---	2,10	j	---	-0,105	1,00	0,00	1,00	0,20	8,4
---	SW	1	2,48	2,80	6,94	---	6,94	j	16,0	-0,235	0,30	0,00	0,30	0,40	16,7
---	PG	1	---	---	10,30	---	10,30	g	---	0,383	0,25	0,00	0,15	0,83	35,0
N	SD	1	---	---	10,30	---	10,30	e	-18,0	1	0,15	0,00	0,15	1,54	64,9
Straty ciepła przez przenikanie								H_T / Φ_T						5,8	242

Min. strumień powietrza went.	\dot{V}_{min}	50,00	m ³ /h	714
Strumień powietrza infiltrującego	\dot{V}_{inf}	5,16	m ³ /h	74
Strumień powietrza dostarczanego mechanicznie	$\dot{V}_{su} \cdot f_v$		m ³ /h	
Nadmiar powietrza usuwanego	$\dot{V}_{mech,inf}$		m ³ /h	
Strumień powietrza wentylacyjnego	\dot{V}	50,00	m ³ /h	
Straty ciepła na wentylację	H_v / Φ_v			17,0
				714

Całkowita projektowa strata ciepła	Φ	111,2 W/m ²	44,47 W/m ³	956
------------------------------------	--------	------------------------	------------------------	-----

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

Projektowe obciążenie cieplne	Φ_{HL}			956
-------------------------------	-------------	--	--	-----

Nazwa projektu:	Brzostowo_v1.0
-----------------	----------------

Obciążenie cieplne pomieszczenia	Data: 29.01.2024
----------------------------------	------------------

Jedn. bud.	01	Numer / Opis	24 / Magazyn
Temperatura pomieszczenia	θ_i	20,0 °C	Wentylacja
Wymiary			
Szerokość pomieszczenia w świetle	a_s	---	Min. krotność wymian powietrza went. η_{min} 1,0 1/h
Długość pom. w świetle	b_s	---	Krotność wymian przy różnicy 50 Pa η_{50} 4,0 1/h
Powierzchnia pom. w świetle	A_s	6,51 m ²	Współczynnik ostoięcia e 0,03 [—]
Wys. kond. w osiach	h_o	2,80 m	Wysokość nad gruntem h 1,4 m
Grubość stropu	d_{str}	0,30 m	Wys. wsp. korekcyjny ε 1,0 [—]
Wysokość w świetle	h_s	2,5 m	Strumień objętości powietrza dostarczanego \dot{V}_{su} m ³ /h
Kubatura pomieszczenia	V	16,3 m ³	— Temperatura pow. dostarczanego θ_{su} °C
Grunt			— Wsp. redukcji temp. f_v [—]
Zagłębienie poniżej gruntu	z	0 m	Strumień objętości powietrza usuwanego \dot{V}_{ex} m ³ /h
Obwód płyty podłogowej	P	m	Średnia temperatura pow. infiltrującego z pom. sąsiednich $\theta_{mech,inf,ij}$ °C
Wymiar char. podł. — [] na pom.	B'	11,1 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 podpr [m ²]	A _z obl [m ²]	e/u g/J	θ_{ds} [°C]	e_t/b_t f ₁ /f ₂	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	4,05	2,80	11,34	---	11,34	e	-18,0	1	0,20	0,00	0,20	2,27	86,2
W	SZ	1	2,33	2,80	6,53	1,80	4,73	e	-18,0	1	0,20	0,00	0,20	0,95	35,9
W	OZ	1	1,50	1,20	1,80	---	1,80	e	---	1	0,90	0,50	1,40	2,52	95,8
---	SW	1	3,55	2,80	9,95	---	9,95	j	20,0	0	0,30	0,00	0,30	0,00	0,0
---	SW	1	1,86	2,80	5,21	2,10	3,11	j	16,0	-0,118	0,30	0,00	0,30	0,10	3,7
---	DW	1	1,00	2,10	2,10	---	2,10	j	---	-0,118	1,00	0,00	1,00	0,22	8,4
---	PG	1	---	---	9,45	---	9,45	g	---	0,318	0,25	0,00	0,15	0,63	24,1
N	SD	1	---	---	9,45	---	9,45	e	-18,0	1	0,15	0,00	0,15	1,42	53,9
Straty ciepła przez przenikanie								H_T / Φ_T						8,1	308

Min. strumień powietrza went.	\dot{V}_{min}	16,27	m ³ /h	210
Strumień powietrza infiltrującego	\dot{V}_{inf}	3,91	m ³ /h	50
Strumień powietrza dostarczanego mechanicznie	$\dot{V}_{su} \cdot f_v$		m ³ /h	
Nadmiar powietrza usuwanego	$\dot{V}_{mech,inf}$		m ³ /h	
Strumień powietrza wentylacyjnego	\dot{V}	16,27	m ³ /h	
Straty ciepła na wentylację	H_v / Φ_v			5,5
				210

Całkowita projektowa strata ciepła	Φ	79,62 W/m ²	31,85 W/m ³	518
------------------------------------	--------	------------------------	------------------------	-----

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

Projektowe obciążenie cieplne	Φ_{HL}		518
-------------------------------	-------------	--	-----

Nazwa projektu:	Brzostowo_v1.0
-----------------	----------------

Obciążenie cieplne pomieszczenia	Data: 29.01.2024
----------------------------------	------------------

Jedn. bud.	01	Numer / Opis	23 / Szatnia
Temperatura pomieszczenia	θ_i	20,0 °C	Wentylacja
Wymiary			
Szerokość pomieszczenia w świetle	a_s	---	Min. krotność wymian powietrza went. η_{min} 2,0 1/h
Długość pom. w świetle	b_s	---	Krotność wymian przy różnicy 50 Pa η_{50} 4,0 1/h
Powierzchnia pom. w świetle	A_s	13,5 m ²	Współczynnik ostoięcia e 0,03 [—]
Wys. kond. w osiach	h_o	2,80 m	Wysokość nad gruntem h 1,4 m
Grubość stropu	d_{str}	0,30 m	Wys. wsp. korekcyjny ε 1,0 [—]
Wysokość w świetle	h_s	2,5 m	Strumień objętości powietrza dostarczanego \dot{V}_{su} m ³ /h
Kubatura pomieszczenia	V	33,8 m ³	- Temperatura pow. dostarczanego θ_{su} °C
Grunt			- Wsp. redukcji temp. f_v [—]
Zagłębienie poniżej gruntu	z	0 m	Strumień objętości powietrza usuwanego \dot{V}_{ex} m ³ /h
Obwód płyty podłogowej	P	m	Średnia temperatura pow. infiltrującego z pom. sąsiednich $\theta_{mech,inf,ij}$ °C
Wymiar char. podł. - [] na pom.	B'	11,1 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 _x [m]	l _x /h _x [m]	A _x [m ²]	A _x podpr [m ²]	A _x obl [m ²]	e/u g/J	θ_{ds} [°C]	e_k/b_k f _g /f _{g2}	U [W/(m ² ·K)]	ΔU_{fb} [W/(m ² ·K)]	U _c [W/(m ² ·K)]	H _T [W/K]	Φ_T [W]
W	SZ	1	3,93	2,80	11,00	1,80	9,20	e	-18,0	1	0,20	0,00	0,20	1,84	69,9
W	OZ	1	1,50	1,20	1,80	---	1,80	e	---	1	0,90	0,50	1,40	2,52	95,8
---	SW	1	3,55	2,80	9,95	---	9,95	j	20,0	0	0,30	0,00	0,30	0,00	0,0
---	SW	1	3,55	2,80	9,95	2,10	7,85	j	24,0	-0,105	0,30	0,00	0,30	-0,25	-9,4
---	DW	1	1,00	2,10	2,10	---	2,10	j	---	-0,105	1,00	0,00	1,00	-0,22	-8,4
---	SW	1	3,87	2,80	10,83	2,10	8,73	j	16,0	-0,118	0,30	0,00	0,30	0,28	10,5
---	DW	1	1,00	2,10	2,10	---	2,10	j	---	-0,118	1,00	0,00	1,00	0,22	8,4
---	PG	1	---	---	15,93	---	15,93	g	---	0,318	0,25	0,00	0,15	1,07	40,7
N	SD	1	---	---	15,93	---	15,93	e	-18,0	1	0,15	0,00	0,15	2,39	90,8
Straty ciepła przez przenikanie								H_T / Φ_T						7,8	298

Min. strumień powietrza went.	\dot{V}_{min}	67,68	m ³ /h	874
Strumień powietrza infiltrującego	\dot{V}_{inf}	8,12	m ³ /h	105
Strumień powietrza dostarczanego mechanicznie	$\dot{V}_{su} \cdot f_v$		m ³ /h	
Nadmiar powietrza usuwanego	$\dot{V}_{mech,inf}$		m ³ /h	
Strumień powietrza wentylacyjnego	\dot{V}	67,68	m ³ /h	
Straty ciepła na wentylację				H_V / Φ_V
				23,0
				874

Całkowita projektowa strata ciepła	Φ	86,63 W/m ²	34,65 W/m ³	1173
------------------------------------	--------	------------------------	------------------------	------

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

Projektowe obciążenie cieplne	Φ_{HL}		1173
-------------------------------	-------------	--	------

Nazwa projektu:	Brzostowo_v1.0
-----------------	----------------

Obciążenie cieplne pomieszczenia	Data: 29.01.2024
----------------------------------	------------------

Jedn. bud.	01	Numer / Opis	41 / Łazienka
Temperatura pomieszczenia	θ_i	24,0 °C	Wentylacja
Wymiary			
Szerokość pomieszczenia w świetle	a_s	---	Min. krotność wymian powietrza went. η_{min} 6,6 1/h
Długość pom. w świetle	b_s	---	Krotność wymian przy różnicy 50 Pa η_{50} 4,0 1/h
Powierzchnia pom. w świetle	A_s	12,1 m ²	Współczynnik ostoięcia e 0,00 [—]
Wys. kond. w osiach	h_o	2,80 m	Wysokość nad gruntem h 1,4 m
Grubość stropu	d_{str}	0,30 m	Wys. wsp. korekcyjny ε 1,0 [—]
Wysokość w świetle	h_s	2,5 m	Strumień objętości powietrza dostarczanego \dot{V}_{su} m ³ /h
Kubatura pomieszczenia	V	30,3 m ³	— Temperatura pow. dostarczanego θ_{su} °C
Grunt			— Wsp. redukcji temp. f_v [—]
Zagłębienie poniżej gruntu	z	0 m	Strumień objętości powietrza usuwanego \dot{V}_{ex} m ³ /h
Obwód płyty podłogowej	P	m	Średnia temperatura pow. infiltrującego z pom. sąsiednich $\theta_{mech,inf,ij}$ °C
Wymiar char. podł. — [] na pom.	B'	11,1 m	

Orientacja przegrody	Typ przegrody	Ilość	Szerokość przegrody	Długość / Wysokość przegrody	Powierzchnia przegrody	Powierzchnia podpr.	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 podpr} [m ²]	A _{z obl} [m ²]	e/u g/J	θ_{ds} [°C]	e_k/b_k f _g /f _{g2}	U [W/(m ² ·K)]	ΔU_{Hb} [W/(m ² ·K)]	U _c [W/(m ² ·K)]	H _T [W/K]	Φ_T [W]
---	SW	1	1,63	2,80	4,56	---	4,56	j	20,0	0,0952	0,30	0,00	0,30	0,13	5,5
---	SW	1	0,23	2,80	0,65	---	0,65	j	20,0	-0,105	0,30	0,00	0,30	0,02	0,8
---	SW	1	6,19	2,80	17,32	2,10	15,22	j	20,0	-0,105	0,30	0,00	0,30	0,43	18,3
---	DW	1	1,00	2,10	2,10	---	2,10	j	---	-0,105	1,00	0,00	1,00	0,20	8,4
---	SW	1	1,77	2,80	4,95	---	4,95	j	8,0	-0,615	0,30	0,00	0,30	0,57	23,8
---	SW	1	2,59	2,80	7,25	---	7,25	j	16,0	-0,235	0,30	0,00	0,30	0,41	17,4
---	SW	1	2,02	2,80	5,65	---	5,65	j	20,0	-0,105	0,30	0,00	0,30	0,16	6,8
---	SW	1	1,37	2,80	3,82	---	3,82	j	20,0	-0,105	0,30	0,00	0,30	0,11	4,6
---	SW	1	0,11	2,80	0,31	---	0,31	j	20,0	-0,105	0,30	0,00	0,30	0,01	0,4
---	PG	1	---	---	13,85	---	13,85	g	---	0,383	0,25	0,00	0,15	1,12	47,1
N	SD	1	---	---	13,85	---	13,85	e	-18,0	1	0,15	0,00	0,15	2,08	87,3
Straty ciepła przez przenikanie										H _T / Φ_T		5,2		220	

Min. strumień powietrza went.	\dot{V}_{min}	200,00	m ³ /h	2856
Strumień powietrza infiltrującego	\dot{V}_{inf}	0,00	m ³ /h	
Strumień powietrza dostarczanego mechanicznie	$\dot{V}_{su} \cdot f_v$		m ³ /h	
Nadmiar powietrza usuwanego	$\dot{V}_{mech,inf}$		m ³ /h	
Strumień powietrza wentylacyjnego	\dot{V}	200,00	m ³ /h	
Straty ciepła na wentylację	H _V / Φ_V	68,0		2856

Całkowita projektowa strata ciepła	Φ	253,5 W/m ²	101,4 W/m ³	3076
------------------------------------	--------	------------------------	------------------------	------

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

Projektowe obciążenie cieplne	Φ_{HL}		3076
-------------------------------	-------------	--	------

Nazwa projektu:	Brzostowo_v1.0
-----------------	----------------

Obciążenie cieplne pomieszczenia	Data: 29.01.2024
----------------------------------	------------------

Jedn. bud.	01		Numer / Opis	35 / łazienka	
Temperatura pomieszczenia	θ_i	20,0 °C	Wentylacja		
Wymiary			Min. krotność wymian powietrza went.	n_{min}	6,9 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			
Powierzchnia pom. w świetle	A_s	11,5 m ²	Współczynnik ostłonięcia	e	0,00 [—]
Wys. kond. w osiach	h_o	2,80 m	Wysokość nad gruntem	h	1,4 m
Grubość stropu	d_{str}	0,30 m	Wys. wsp. korekcyjny	ε	1,0 [—]
Wysokość w świetle	h_s	2,5 m	Strumień objętości powietrza dostarczanego	\dot{V}_{su}	m ³ /h
Kubatura pomieszczenia	V	28,9 m ³	– Temperatura pow. dostarczanego	θ_{su}	°C
Grunt			– Wsp. redukcji temp.	f_v	[—]
Zagłębienie poniżej gruntu	z	0 m	Strumień objętości powietrza usuwanego	\dot{V}_{ex}	m ³ /h
Obwód płyty podłogowej	P	m	Srednia temperatura pow. infiltrujacego z pom. sasiednich	$\theta_{mech,inf, ij}$	°C
Wymiar char. podł. – [] na pom.	B'	11,1 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 _x [m]	l _z /h _z [m]	A _x [m ²]	A _x podpr [m ²]	A _x obl [m ²]	e/u g/J	θ_{ds} [°C]	e_k/b_k f _g /f _{g2}	U [W/(m ² ·K)]	ΔU_{Hb} [W/(m ² ·K)]	U _c [W/(m ² ·K)]	H _T [W/K]	Φ_T [W]
---	SW	1	2,02	2,80	5,65	---	5,65	j	24,0	-0,105	0,30	0,00	0,30	-0,18	-6,8
---	SW	1	2,05	2,80	5,74	---	5,74	j	20,0	0	0,30	0,00	0,30	0,00	0,0
---	SW	1	5,75	2,80	16,10	2,10	14,00	j	20,0	0	0,30	0,00	0,30	0,00	0,0
---	DW	1	1,00	2,10	2,10	---	2,10	j	---	0	1,00	0,00	1,00	0,00	0,0
---	SW	1	5,78	2,80	16,18	---	16,18	j	16,0	-0,118	0,30	0,00	0,30	0,51	19,4
---	PG	1	---	---	12,84	---	12,84	g	---	0,318	0,25	0,00	0,15	0,86	32,8
N	SD	1	---	---	12,84	---	12,84	e	-18,0	1	0,15	0,00	0,15	1,93	73,2

Straty ciepła przez przenikanie	H_T / Φ_T															

Min. strumień powietrza went.	\dot{V}_{min}	200,00	m ³ /h	2584
Strumień powietrza infiltrującego	\dot{V}_{inf}	0,00	m ³ /h	
Strumień powietrza dostarczanego mechanicznie	$\dot{V}_{su} \cdot f_v$		m ³ /h	
Nadmiar powietrza usuwanego	$\dot{V}_{mech,inf}$		m ³ /h	
Strumień powietrza wentylacyjnego	\dot{V}	200,00	m ³ /h	
Straty ciepła na wentylację	H_V / Φ_V			

Całkowita projektowa strata ciepła	Φ	234,1 W/m ²	93,65 W/m ³	2703
------------------------------------	--------	------------------------	------------------------	------

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

Projektowe obciążenie cieplne	Φ_{HL}			2703
-------------------------------	-------------	--	--	------

Nazwa projektu:	Brzostowo_v1.0
-----------------	----------------

Obciążenie cieplne pomieszczenia	Data: 29.01.2024
----------------------------------	------------------

Jedn. bud.	01	Numer / Opis	44 / Zmywalnia
Temperatura pomieszczenia	θ_i	20,0 °C	Wentylacja
Wymiary			
Szerokość pomieszczenia w świetle	a_s	---	Min. krotność wymian powietrza went. η_{min} 2,0 1/h
Długość pom. w świetle	b_s	---	Krotność wymian przy różnicy 50 Pa η_{50} 4,0 1/h
Powierzchnia pom. w świetle	A_s	8,77 m ²	Współczynnik ostonienia e 0,00 [—]
Wys. kond. w osiach	h_o	2,80 m	Wysokość nad gruntem h 1,4 m
Grubość stropu	d_{str}	0,30 m	Wys. wsp. korekcyjny ε 1,0 [—]
Wysokość w świetle	h_s	2,5 m	Strumień objętości powietrza dostarczanego \dot{V}_{su} m ³ /h
Kubatura pomieszczenia	V	21,9 m ³	— Temperatura pow. dostarczanego θ_{su} °C
Grunt			— Wsp. redukcji temp. f_v [—]
Zagłębienie poniżej gruntu	z	0 m	Strumień objętości powietrza usuwanego \dot{V}_{ex} m ³ /h
Obwód płyty podłogowej	P	m	Średnia temperatura pow. infiltrującego z pom. sąsiednich $\theta_{mech,inf,ij}$ °C
Wymiar char. podł. — [] na pom.	B'	11,1 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 _x [m]	l _x /h _x [m]	A _x [m ²]	A _x podpr [m ²]	A _x obl [m ²]	e/u g/J	θ_{ds} [°C]	e_b/b_u f _y /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]
---	SW	1	2,26	2,80	6,34	2,10	4,24	j	20,0	0	0,30	0,00	0,30	0,00	0,0
---	DW	1	1,00	2,10	2,10	---	2,10	j	---	0	1,00	0,00	1,00	0,00	0,0
---	SW	1	4,13	2,80	11,57	2,10	9,47	j	20,0	0	0,30	0,00	0,30	0,00	0,0
---	DW	1	1,00	2,10	2,10	---	2,10	j	---	0	1,00	0,00	1,00	0,00	0,0
---	SW	1	4,25	2,80	11,91	---	11,91	j	20,0	0	0,30	0,00	0,30	0,00	0,0
---	SW	1	2,37	2,80	6,65	---	6,65	j	20,0	0	0,30	0,00	0,30	0,00	0,0
---	PG	1	---	---	10,75	---	10,75	g	---	0,318	0,25	0,00	0,15	0,72	27,4
N	SD	1	---	---	10,75	---	10,75	e	-18,0	1	0,15	0,00	0,15	1,61	61,3
Straty ciepła przez przenikanie								H_T / Φ_T						2,3	89

Min. strumień powietrza went.	\dot{V}_{\min}	43,87	m ³ /h	567	
Strumień powietrza infiltrującego	\dot{V}_{\inf}	0,00	m ³ /h		
Strumień powietrza dostarczanego mechanicznie	$\dot{V}_{\text{su}} \cdot f_v$		m ³ /h		
Nadmiar powietrza usuwanego	$\dot{V}_{\text{mech,inf}}$		m ³ /h		
Strumień powietrza wentylacyjnego	\dot{V}	43,87	m ³ /h		
Straty ciepła na wentylację	H_v / Φ_v			14,9	567

Całkowita projektowa strata ciepła	Φ	74,71 W/m ²	29,88 W/m ³	656
------------------------------------	--------	------------------------	------------------------	-----

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

Projektowe obciążenie cieplne	Φ_{HL}		656
-------------------------------	-------------	--	-----

Nazwa projektu:	Brzostowo_v1.0
-----------------	----------------

Obciążenie cieplne pomieszczenia	Data: 29.01.2024
----------------------------------	------------------

Jedn. bud.	01	Numer / Opis	43 / Wydawka
Temperatura pomieszczenia	θ_i	20,0 °C	Wentylacja
Wymiary			
Szerokość pomieszczenia w świetle	a_s	---	Min. krotność wymian powietrza went. n_{min} 1,5 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	8,17 m ²	Współczynnik ostoięcia e 0,00 [—]
Wys. kond. w osiach	h_o	2,80 m	Wysokość nad gruntem h 1,4 m
Grubość stropu	d_{str}	0,30 m	Wys. wsp. korekcyjny ε 1,0 [—]
Wysokość w świetle	h_s	2,5 m	Strumień objętości powietrza dostarczanego \dot{V}_{su} m ³ /h
Kubatura pomieszczenia	V	20,4 m ³	- Temperatura pow. dostarczanego θ_{su} °C
Grunt			- Wsp. redukcji temp. f_v [—]
Zagłębienie poniżej gruntu	z	0 m	Strumień objętości powietrza usuwanego \dot{V}_{ex} m ³ /h
Obwód płyty podłogowej	P	m	Średnia temperatura pow. infiltrującego z pom. sąsiednich $\theta_{mech,inf,ij}$ °C
Wymiar char. podł. - [] na pom.	B'	11,1 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 _x [m]	l _x /h _x [m]	A _x [m ²]	A _x podpr. [m ²]	A _x obl. [m ²]	e/u g/J	θ_{ds} [°C]	e_b/b_u f ₁ /f ₂	U [W/(m ² ·K)]	ΔU_{fb} [W/(m ² ·K)]	U _c [W/(m ² ·K)]	H _T [W/K]	Φ_T [W]
---	SW	1	2,04	2,80	5,70	2,10	3,60	j	20,0	0	0,30	0,00	0,30	0,00	0,0
---	DW	1	1,00	2,10	2,10	---	2,10	j	---	0	1,00	0,00	1,00	0,00	0,0
---	SW	1	4,13	2,80	11,57	2,10	9,47	j	20,0	0	0,30	0,00	0,30	0,00	0,0
---	DW	1	1,00	2,10	2,10	---	2,10	j	---	0	1,00	0,00	1,00	0,00	0,0
---	SW	1	2,04	2,80	5,70	---	5,70	j	20,0	0	0,30	0,00	0,30	0,00	0,0
---	SW	1	4,13	2,80	11,57	2,10	9,47	j	20,0	0	0,30	0,00	0,30	0,00	0,0
---	DW	1	1,00	2,10	2,10	---	2,10	j	---	0	1,00	0,00	1,00	0,00	0,0
---	PG	1	---	---	9,38	---	9,38	g	---	0,318	0,25	0,00	0,15	0,63	23,9
N	SD	1	---	---	9,38	---	9,38	e	-18,0	1	0,15	0,00	0,15	1,41	53,5
Straty ciepła przez przenikanie								H _T / Φ_T						2,0	77

Min. strumień powietrza went.	\dot{V}_{min}	30,64	m ³ /h	396
Strumień powietrza infiltrującego	\dot{V}_{inf}	0,00	m ³ /h	
Strumień powietrza dostarczanego mechanicznie	$\dot{V}_{su} \cdot f_v$		m ³ /h	
Nadmiar powietrza usuwanego	$\dot{V}_{mech,inf}$		m ³ /h	
Strumień powietrza wentylacyjnego	\dot{V}	30,64	m ³ /h	
Straty ciepła na wentylację		H _V / Φ_V		10,4
				396

Całkowita projektowa strata ciepła	Φ	57,92 W/m ²	23,17 W/m ³	473
------------------------------------	--------	------------------------	------------------------	-----

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

Projektowe obciążenie cieplne	Φ_{HL}			473
-------------------------------	-------------	--	--	-----

Nazwa projektu:	Brzostowo_v1.0
-----------------	----------------

Obciążenie cieplne pomieszczenia	Data: 29.01.2024
----------------------------------	------------------

Jedn. bud.	01		Numer / Opis	33 / WC dla niepełnosprawnych	
Temperatura pomieszczenia	θ_i	20,0 °C	Wentylacja		
Wymiary			Min. krotność wymian powietrza went.	n_{min}	3,7 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			
Powierzchnia pom. w świetle	A_s	5,4 m ²	Współczynnik ostłonięcia	e	0,00 [—]
Wys. kond. w osiach	h_o	2,80 m	Wysokość nad gruntem	h	1,4 m
Grubość stropu	d_{str}	0,30 m	Wys. wsp. korekcyjny	ε	1,0 [—]
Wysokość w świetle	h_s	2,5 m	Strumień objętości powietrza dostarczanego	\dot{V}_{su}	m ³ /h
Kubatura pomieszczenia	V	13,5 m ³	- Temperatura pow. dostarczanego	θ_{su}	°C
Grunt			- Wsp. redukcji temp.	f_v	[—]
Zagłębienie poniżej gruntu	z	0 m	Strumień objętości powietrza usuwanego	\dot{V}_{ex}	m ³ /h
Obwód płyty podłogowej	P	m	Srednia temperatura pow. infiltrujacego z pom. sasiednich	$\theta_{mech,inf, ij}$	°C
Wymiar. char. podł. - [] na pom.	B'	11,1 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 _x [m]	l _x /h _x [m]	A _x [m ²]	A _x podpr. [m ²]	A _x obl. [m ²]	e/u g/J	θ_{ds} [°C]	e_b/b_u f _g /f _{g2}	U [W/(m ² ·K)]	ΔU_{fb} [W/(m ² ·K)]	U _c [W/(m ² ·K)]	H _T [W/K]	Φ_T [W]
---	SW	1	1,32	2,80	3,69	---	3,69	j	20,0	0	0,30	0,00	0,30	0,00	0,0
---	SW	1	2,35	2,80	6,57	---	6,57	j	20,0	0	0,30	0,00	0,30	0,00	0,0
---	SW	1	1,59	2,80	4,44	---	4,44	j	20,0	0	0,30	0,00	0,30	0,00	0,0
---	SW	1	2,05	2,80	5,74	---	5,74	j	20,0	0	0,30	0,00	0,30	0,00	0,0
---	SW	1	1,50	2,80	4,19	2,10	2,09	j	20,0	0	0,30	0,00	0,30	0,00	0,0
---	DW	1	1,00	2,10	2,10	---	2,10	j	---	0	1,00	0,00	1,00	0,00	0,0
---	SW	1	1,56	2,80	4,36	---	4,36	j	16,0	-0,118	0,30	0,00	0,30	0,14	5,2
---	PG	1	---	---	6,22	---	6,22	g	---	0,318	0,25	0,00	0,15	0,42	15,9
N	SD	1	---	---	6,22	---	6,22	e	-18,0	1	0,15	0,00	0,15	0,93	35,5
Straty ciepła przez przenikanie								H _T / Φ_T						1,5	57

Min. strumień powietrza went.	\dot{V}_{\min}	50,00	m ³ /h	646
Strumień powietrza infiltrującego	\dot{V}_{\inf}	0,00	m ³ /h	
Strumień powietrza dostarczanego mechanicznie	$\dot{V}_{\text{su}} \cdot f_v$		m ³ /h	
Nadmiar powietrza usuwanego	$\dot{V}_{\text{mech,inf}}$		m ³ /h	
Strumień powietrza wentylacyjnego	\dot{V}	50,00	m ³ /h	
Straty ciepła na wentylację		H_v / Φ_v		17,0
				646

Całkowita projektowa strata ciepła	Φ	130,1 W/m ²	52,05 W/m ³	703
------------------------------------	--------	------------------------	------------------------	-----

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

Projektowe obciążenie cieplne	Φ_{HL}		703
-------------------------------	-------------	--	-----

Nazwa projektu:	Brzostowo_v1.0
-----------------	----------------

Obciążenie cieplne pomieszczenia	Data: 29.01.2024
----------------------------------	------------------

Jedn. bud.	01	Numer / Opis	27 / WC
Temperatura pomieszczenia	θ_i	20,0 °C	Wentylacja
Wymiary			
Szerokość pomieszczenia w świetle	a_s	---	Min. krotność wymian powietrza went. η_{min} 7,7 1/h
Długość pom. w świetle	b_s	---	Krotność wymian przy różnicy 50 Pa η_{50} 4,0 1/h
Powierzchnia pom. w świetle	A_s	2,61 m ²	Współczynnik ostoięcia e 0,03 [—]
Wys. kond. w osiach	h_o	2,80 m	Wysokość nad gruntem h 1,4 m
Grubość stropu	d_{str}	0,30 m	Wys. wsp. korekcyjny ϵ 1,0 [—]
Wysokość w świetle	h_s	2,5 m	Strumień objętości powietrza dostarczanego \dot{V}_{su} m ³ /h
Kubatura pomieszczenia	V	6,52 m ³	— Temperatura pow. dostarczanego θ_{su} °C
Grunt			— Wsp. redukcji temp. f_v [—]
Zagłębienie poniżej gruntu	z	0 m	Strumień objętości powietrza usuwanego \dot{V}_{ex} m ³ /h
Obwód płyty podłogowej	P	m	Średnia temperatura pow. infiltrującego z pom. sąsiednich $\theta_{mech,inf,ij}$ °C
Wymiar char. podł. — [] na pom.	B'	11,1 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 _x [m]	l _x /h _x [m]	A _x [m ²]	A _x podpr. [m ²]	A _x obl. [m ²]	e/u g/J	θ_{ds} [°C]	e_k/b_k f _g /f _{g2}	U [W/(m ² ·K)]	ΔU_{Hb} [W/(m ² ·K)]	U _c [W/(m ² ·K)]	H _T [W/K]	Φ_T [W]
N	SZ	1	1,38	2,80	3,86	2,10	1,76	e	-18,0	1	0,20	0,00	0,20	0,35	13,4
N	DZ	1	1,00	2,10	2,10	---	2,10	e	---	1	1,30	0,40	1,70	3,57	135,7
---	SW	1	1,23	2,80	3,44	---	3,44	j	20,0	0	0,30	0,00	0,30	0,00	0,0
---	SW	1	2,17	2,80	6,08	---	6,08	j	20,0	0	0,30	0,00	0,30	0,00	0,0
---	SW	1	2,20	2,80	6,17	---	6,17	j	16,0	-0,118	0,30	0,00	0,30	0,19	7,4
---	PG	1	---	---	3,69	---	3,69	g	---	0,318	0,25	0,00	0,15	0,25	9,4
N	SD	1	---	---	3,69	---	3,69	e	-18,0	1	0,15	0,00	0,15	0,55	21,0
Straty ciepła przez przenikanie								H_T / Φ_T						4,9	187

Min. strumień powietrza went.	\dot{V}_{min}	50,00	m ³ /h	646	
Strumień powietrza infiltrującego	\dot{V}_{inf}	1,56	m ³ /h	20	
Strumień powietrza dostarczanego mechanicznie	$\dot{V}_{su} \cdot f_v$		m ³ /h		
Nadmiar powietrza usuwanego	$\dot{V}_{mech,inf}$		m ³ /h		
Strumień powietrza wentylacyjnego	\dot{V}	50,00	m ³ /h		
Straty ciepła na wentylację	H_v / Φ_v			17,0	646

Całkowita projektowa strata ciepła	Φ	319,5 W/m ²	127,8 W/m ³	833
------------------------------------	--------	------------------------	------------------------	-----

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

Projektowe obciążenie cieplne	Φ_{HL}			833
-------------------------------	-------------	--	--	-----

Nazwa projektu:	Brzostowo_v1.0
-----------------	----------------

Obciążenie cieplne pomieszczenia	Data: 29.01.2024
----------------------------------	------------------

Jedn. bud.	01		Numer / Opis	26 / Pomieszczenie socjalne	
Temperatura pomieszczenia	θ_i	20,0 °C	Wentylacja		
Wymiary			Min. krotność wymian powietrza went.	n_{min}	1,0 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			
Powierzchnia pom. w świetle	A_s	4,97 m ²	Współczynnik osłonięcia	e	0,03 [—]
Wys. kond. w osiach	h_o	2,80 m	Wysokość nad gruntem	h	1,4 m
Grubość stropu	d_{str}	0,30 m	Wys. wsp. korekcyjny	ε	1,0 [—]
Wysokość w świetle	h_s	2,5 m	Strumień objętości powietrza dostarczanego	\dot{V}_{su}	m ³ /h
Kubatura pomieszczenia	V	12,4 m ³	– Temperatura pow. dostarczanego	θ_{su}	°C
Grunt					
Zagłębienie poniżej gruntu	z	0 m	– Wsp. redukcji temp.	f_v	[—]
Obwód płyty podłogowej	P	m	Strumień objętości powietrza usuwanego	\dot{V}_{ex}	m ³ /h
Wymiar char. podł. – [] na pom.	B'	11,1 m	Średnia temperatura pow. infiltrującego z pom. sąsiednich	$\theta_{mech,inf,ij}$	°C

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 _x [m]	l _x /h _x [m]	A _x [m ²]	A _x podpr [m ²]	A _x obl [m ²]	e/u g/J	θ_{ds} [°C]	e_u/b_u f _y /t _{g2}	U [W/(m ² ·K)]	ΔU_{fb} [W/(m ² ·K)]	U _c [W/(m ² ·K)]	H _T [W/K]	Φ_T [W]
---	SW	1	2,17	2,80	6,08	---	6,08	j	20,0	0	0,30	0,00	0,30	0,00	0,0
N	SZ	1	2,47	2,80	6,90	2,10	4,80	e	-18,0	1	0,20	0,00	0,20	0,96	36,5
N	DZ	1	1,00	2,10	2,10	---	2,10	e	---	1	1,30	0,40	1,70	3,57	135,7
---	SW	1	1,06	2,80	2,96	---	2,96	j	20,0	0	0,30	0,00	0,30	0,00	0,0
---	SW	1	2,17	2,80	6,09	---	6,09	u	10,7	0,245	0,30	0,00	0,30	0,45	17,0
---	SW	1	1,26	2,80	3,53	2,10	1,43	j	20,0	0	0,30	0,00	0,30	0,00	0,0
---	DW	1	1,00	2,10	2,10	---	2,10	j	---	0	1,00	0,00	1,00	0,00	0,0
---	PG	1	---	---	6,59	---	6,59	g	---	0,318	0,25	0,00	0,15	0,44	16,8
N	SD	1	---	---	6,59	---	6,59	e	-18,0	1	0,15	0,00	0,15	0,99	37,6
Straty ciepła przez przenikanie								H _T / Φ_T						6,4	244

Min. strumień powietrza went.	\dot{V}_{min}	12,42	m ³ /h	160
Strumień powietrza infiltrującego	\dot{V}_{inf}	2,98	m ³ /h	39
Strumień powietrza dostarczanego mechanicznie	$\dot{V}_{su} \cdot f_v$		m ³ /h	
Nadmiar powietrza usuwanego	$\dot{V}_{mech,inf}$		m ³ /h	
Strumień powietrza wentylacyjnego	\dot{V}	12,42	m ³ /h	
Straty ciepła na wentylację	H_v / Φ_v		4,2	160

Całkowita projektowa strata ciepła	Φ	81,33 W/m ²	32,53 W/m ³	404
------------------------------------	--------	------------------------	------------------------	-----

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

Projektowe obciążenie cieplne	Φ_{HL}		404
-------------------------------	-------------	--	-----

Nazwa projektu:	Brzostowo_v1.0
-----------------	----------------

Obciążenie cieplne pomieszczenia	Data: 29.01.2024
----------------------------------	------------------

Jedn. bud.	01	Numer / Opis	30 / Chłodnia
Temperatura pomieszczenia	θ_i	10,7 °C	Wentylacja
Wymiary			Min. krotność wymian powietrza went. n_{min} 1/h
Szerokość pomieszczenia w świetle	a_s	---	Krotność wymian przy różnicy 50 Pa n_{50} 4,0 1/h
Długość pom. w świetle	b_s	---	
Powierzchnia pom. w świetle	A_s	4,41 m ²	Współczynnik ostoięcia e 0,00 [—]
Wys. kond. w osiach	h_o	2,80 m	Wysokość nad gruntem h 1,4 m
Grubość stropu	d_{str}	0,30 m	Wys. wsp. korekcyjny ϵ 1,0 [—]
Wysokość w świetle	h_s	2,5 m	Strumień objętości powietrza dostarczanego \dot{V}_{su} m ³ /h
Kubatura pomieszczenia	V	11 m ³	- Temperatura pow. dostarczanego θ_{su} °C
Grunt			- Wsp. redukcji temp. f_v [—]
Zagłębienie poniżej gruntu	z	0 m	Strumień objętości powietrza usuwanego \dot{V}_{ex} m ³ /h
Obwód płyty podłogowej	P	m	
Wymiar char. podł. - [] na pom.	B'	11,1 m	Średnia temperatura pow. infiltrującego z pom. sąsiednich $\theta_{mech,inf,ij}$ °C

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 _x [m]	l _{z/hz} [m]	A _x [m ²]	A _{x podpr} [m ²]	A _{x obl} [m ²]	e/u g/J	θ_{ds} [°C]	e_k/b_k f _y /f _{g2}	U [W/(m ² ·K)]	ΔU_{Hb} [W/(m ² ·K)]	U _c [W/(m ² ·K)]	H _T [W/K]	Φ_T [W]
N	SZ	1	2,21	2,80	6,18	---	6,18	e	-18,0	1	0,20	0,00	0,20	1,24	---
---	SW	1	2,21	2,80	6,17	---	6,17	j	20,0	0,245	0,30	0,00	0,30	-0,60	-17,3
---	SW	1	2,17	2,80	6,09	---	6,09	j	20,0	0,245	0,30	0,00	0,30	-0,59	-17,0
---	SW	1	2,09	2,80	5,84	2,10	3,74	j	20,0	0,245	0,30	0,00	0,30	-0,36	-10,5
---	DW	1	1,00	2,10	2,10	---	2,10	j	---	0,245	1,00	0,00	1,00	-0,68	-19,6
---	PG	1	---	---	5,90	---	5,90	g	---	0,097	0,25	0,00	0,15	0,12	---
N	SD	1	---	---	5,90	---	5,90	e	-18,0	1	0,15	0,00	0,15	0,89	---
Straty ciepła przez przenikanie H_T / Φ_T															0,0

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

Całkowita projektowa strata ciepła Φ	0 W/m ²	0 W/m ³
---	--------------------	--------------------

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

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

Nazwa projektu:	Brzostowo_v1.0
-----------------	----------------

Obciążenie cieplne pomieszczenia	Data: 29.01.2024
----------------------------------	------------------

Jedn. bud.	01	Numer / Opis	31 / Magazyn
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	6,56 m ²	Współczynnik ostonienia e 0,03 [—]
Wys. kond. w osiach	h_o	2,80 m	Wysokość nad gruntem h 1,4 m
Grubość stropu	d_{str}	0,30 m	Wys. wsp. korekcyjny ϵ 1,0 [—]
Wysokość w świetle	h_s	2,5 m	Strumień objętości powietrza dostarczanego \dot{V}_{su} m ³ /h
Kubatura pomieszczenia	V	16,4 m ³	— Temperatura pow. dostarczanego θ_{su} °C
Grunt			— Wsp. redukcji temp. f_v [—]
Zagłębienie poniżej gruntu	z	0 m	Strumień objętości powietrza usuwanego \dot{V}_{ex} m ³ /h
Obwód płyty podłogowej	P	m	Średnia temperatura pow. infiltrującego z pom. sąsiednich $\theta_{mech,inf,ij}$ °C
Wymiar char. podł. — [] na pom.	B'	11,1 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 _x [m]	l _x /h _x [m]	A _x [m ²]	A _x podpr. [m ²]	A _x obl. [m ²]	e/u g/J	θ_{ds} [°C]	e_u/b_u f _y /t _{g2}	U [W/(m ² ·K)]	ΔU_{fb} [W/(m ² ·K)]	U _c [W/(m ² ·K)]	H _T [W/K]	Φ_T [W]
N	SZ	1	2,49	2,80	6,96	2,10	4,86	e	-18,0	1	0,20	0,00	0,20	0,97	36,9
N	DZ	1	1,00	2,10	2,10	---	2,10	e	---	1	1,30	0,40	1,70	3,57	135,7
E	SZ	1	3,80	2,80	10,65	---	10,65	e	-18,0	1	0,20	0,00	0,20	2,13	81,0
---	SW	1	2,21	2,80	6,17	---	6,17	u	10,7	0,245	0,30	0,00	0,30	0,45	17,3
---	SW	1	1,99	2,80	5,56	---	5,56	j	20,0	0	0,30	0,00	0,30	0,00	0,0
---	SW	1	1,07	2,80	2,99	2,10	0,89	j	20,0	0	0,30	0,00	0,30	0,00	0,0
---	DW	1	1,00	2,10	2,10	---	2,10	j	---	0	1,00	0,00	1,00	0,00	0,0
---	PG	1	---	---	9,46	---	9,46	g	---	0,318	0,25	0,00	0,15	0,64	24,1
N	SD	1	---	---	9,46	---	9,46	e	-18,0	1	0,15	0,00	0,15	1,42	53,9
Straty ciepła przez przenikanie								H _T / Φ_T						9,2	349

Min. strumień powietrza went.	\dot{V}_{min}	16,41	m ³ /h	212
Strumień powietrza infiltrującego	\dot{V}_{inf}	3,94	m ³ /h	51
Strumień powietrza dostarczanego mechanicznie	$\dot{V}_{su} \cdot f_v$		m ³ /h	
Nadmiar powietrza usuwanego	$\dot{V}_{mech,inf}$		m ³ /h	
Strumień powietrza wentylacyjnego	\dot{V}	16,41	m ³ /h	
Straty ciepła na wentylację	H_v / Φ_v		5,6	212

Całkowita projektowa strata ciepła	Φ	85,45 W/m ²	34,18 W/m ³	561
------------------------------------	--------	------------------------	------------------------	-----

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

Projektowe obciążenie cieplne	Φ_{HL}		561
-------------------------------	-------------	--	-----

Nazwa projektu:	Brzostowo_v1.0
-----------------	----------------

Obciążenie cieplne pomieszczenia	Data: 29.01.2024
----------------------------------	------------------

Jedn. bud.	01	Numer / Opis	32 / Obieralnia
Temperatura pomieszczenia	θ_i	20,0 °C	Wentylacja
Wymiary			
Szerokość pomieszczenia w świetle	a_s	---	Min. krotność wymian powietrza went. η_{min} 1,0 1/h
Długość pom. w świetle	b_s	---	Krotność wymian przy różnicy 50 Pa η_{50} 4,0 1/h
Powierzchnia pom. w świetle	A_s	3,49 m ²	Współczynnik ostoięcia e 0,03 [—]
Wys. kond. w osiach	h_o	2,80 m	Wysokość nad gruntem h 1,4 m
Grubość stropu	d_{str}	0,30 m	Wys. wsp. korekcyjny ε 1,0 [—]
Wysokość w świetle	h_s	2,5 m	Strumień objętości powietrza dostarczanego \dot{V}_{su} m ³ /h
Kubatura pomieszczenia	V	8,72 m ³	- Temperatura pow. dostarczanego θ_{su} °C
Grunt			- Wsp. redukcji temp. f_v [—]
Zagłębienie poniżej gruntu	z	0 m	Strumień objętości powietrza usuwanego \dot{V}_{ex} m ³ /h
Obwód płyty podłogowej	P	m	Średnia temperatura pow. infiltrującego z pom. sąsiednich $\theta_{mech,inf, ij}$ °C
Wymiar char. podł. - [] na pom.	B'	11,1 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 _x [m]	l _z /h _z [m]	A _x [m ²]	A _x podpr. [m ²]	A _x obl. [m ²]	e/u g/J	θ_{ds} [°C]	e_u/b_u f _y /f _{g2}	U [W/(m ² ·K)]	ΔU_{Hb} [W/(m ² ·K)]	U _c [W/(m ² ·K)]	H _T [W/K]	Φ_T [W]
E	SZ	1	1,88	2,80	5,25	1,80	3,45	e	-18,0	1	0,20	0,00	0,20	0,69	26,3
E	OZ	1	1,50	1,20	1,80	---	1,80	e	---	1	0,90	0,50	1,40	2,52	95,8
---	SW	1	1,99	2,80	5,56	---	5,56	j	20,0	0	0,30	0,00	0,30	0,00	0,0
---	SW	1	1,85	2,80	5,17	2,10	3,07	j	20,0	0	0,30	0,00	0,30	0,00	0,0
---	DW	1	1,00	2,10	2,10	---	2,10	j	---	0	1,00	0,00	1,00	0,00	0,0
---	SW	1	2,05	2,80	5,73	---	5,73	j	20,0	0	0,30	0,00	0,30	0,00	0,0
---	PG	1	---	---	4,67	---	4,67	g	---	0,318	0,25	0,00	0,15	0,31	11,9
Straty ciepła przez przenikanie					H_T / Φ_T									3,5	134

Min. strumień powietrza went.	\dot{V}_{min}	8,72	m ³ /h	113
Strumień powietrza infiltrującego	\dot{V}_{inf}	2,09	m ³ /h	27
Strumień powietrza dostarczanego mechanicznie	$\dot{V}_{su} \cdot f_v$		m ³ /h	
Nadmiar powietrza usuwanego	$\dot{V}_{mech,inf}$		m ³ /h	
Strumień powietrza wentylacyjnego	\dot{V}	8,72	m ³ /h	
Straty ciepła na wentylację	H_v / Φ_v			3,0
				113

Całkowita projektowa strata ciepła	Φ	70,68 W/m ²	28,27 W/m ³	247
------------------------------------	--------	------------------------	------------------------	-----

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

Projektowe obciążenie cieplne	Φ_{HL}				247
-------------------------------	-------------	--	--	--	-----

Nazwa projektu:	Brzostowo_v1.0
-----------------	----------------

Obciążenie cieplne pomieszczenia	Data: 29.01.2024
----------------------------------	------------------

Jedn. bud.	01		Numer / Opis	22 / Korytarz	
Temperatura pomieszczenia	θ_i	16,0 °C	Wentylacja		
Wymiary			Min. krotność wymian powietrza went.	n_{min}	1,0 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			
Powierzchnia pom. w świetle	A_s	20,2 m ²	Współczynnik osłonięcia	e	0,03 [—]
Wys. kond. w osiach	h_o	2,80 m	Wysokość nad gruntem	h	1,4 m
Grubość stropu	d_{str}	0,30 m	Wys. wsp. korekcyjny	ε	1,0 [—]
Wysokość w świetle	h_s	2,5 m	Strumień objętości powietrza dostarczanego	\dot{V}_{su}	m ³ /h
Kubatura pomieszczenia	V	50,4 m ³	- Temperatura pow. dostarczanego	θ_{su}	°C
Grunt			- Wsp. redukcji temp.	f_v	[—]
Zagłębienie poniżej gruntu	z	0 m	Strumień objętości powietrza usuwanego	\dot{V}_{ex}	m ³ /h
Obwód płyty podłogowej	P	m			
Wymiar char. podł. - [] na pom.	B'	11,1 m	Średnia temperatura pow. infiltrującego z pom. sąsiednich	$\theta_{mech,inf,ij}$	°C

Orientacja przegrody	Typ przegrody	Ilość	Szerokość przegrody	Długość / Wysokość przegrody	Powierzchnia przegrody	Powierzchnia podpr.	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_k f ₁ /f ₂	U [W/(m ² ·K)]	ΔU_{Hb} [W/(m ² ·K)]	U _c [W/(m ² ·K)]	H _T [W/K]	Φ_T [W]
---	SW	1	1,56	2,80	4,36	---	4,36	j	20,0	-0,118	0,30	0,00	0,30	-0,15	-5,2
---	SW	1	2,59	2,80	7,25	---	7,25	j	24,0	-0,235	0,30	0,00	0,30	-0,51	-17,4
---	SW	1	2,48	2,80	6,94	---	6,94	j	24,0	-0,235	0,30	0,00	0,30	-0,49	-16,7
---	SW	1	1,04	2,80	2,92	---	2,92	j	20,0	-0,118	0,30	0,00	0,30	-0,10	-3,5
---	SW	1	5,78	2,80	16,18	---	16,18	j	20,0	-0,118	0,30	0,00	0,30	-0,57	-19,4
---	SW	1	2,20	2,80	6,17	---	6,17	j	20,0	-0,118	0,30	0,00	0,30	-0,22	-7,4
---	SW	1	2,46	2,80	6,88	---	6,88	j	24,0	-0,235	0,30	0,00	0,30	-0,49	-16,5
N	SZ	1	1,69	2,80	4,73	2,10	2,63	e	-18,0	1	0,20	0,00	0,20	0,53	17,9
N	DZ	1	1,00	2,10	2,10	---	2,10	e	---	1	1,30	0,40	1,70	3,57	121,4
---	SW	1	3,87	2,80	10,83	2,10	8,73	j	20,0	-0,118	0,30	0,00	0,30	-0,31	-10,5
---	DW	1	1,00	2,10	2,10	---	2,10	j	---	-0,118	1,00	0,00	1,00	-0,25	-8,4
---	SW	1	2,50	2,80	7,00	2,10	4,90	j	24,0	-0,235	0,30	0,00	0,30	-0,35	-11,8
---	DW	1	1,00	2,10	2,10	---	2,10	j	---	-0,235	1,00	0,00	1,00	-0,49	-16,8
---	SW	1	1,86	2,80	5,21	2,10	3,11	j	20,0	-0,118	0,30	0,00	0,30	-0,11	-3,7
---	DW	1	1,00	2,10	2,10	---	2,10	j	---	-0,118	1,00	0,00	1,00	-0,25	-8,4
---	SW	1	1,51	2,80	4,22	2,10	2,12	j	20,0	0,105	0,30	0,00	0,30	-0,07	-2,5
---	DW	1	1,00	2,10	2,10	---	2,10	j	---	0,105	1,00	0,00	1,00	-0,25	-8,4
---	PG	1	---	---	23,42	---	23,42	g	---	0,238	0,25	0,00	0,15	1,18	40,0
N	SD	1	---	---	23,42	---	23,42	e	-18,0	1	0,15	0,00	0,15	3,51	119,5
Straty ciepła przez przenikanie								H _T / Φ_T						4,2	142

Min. strumień powietrza went.	\dot{V}_{min}	50,43	m ³ /h	583
Strumień powietrza infiltrującego	\dot{V}_{inf}	12,10	m ³ /h	140
Strumień powietrza dostarczanego mechanicznie	$\dot{V}_{su} \cdot f_v$		m ³ /h	
Nadmiar powietrza usuwanego	$\dot{V}_{mech,inf}$		m ³ /h	
Strumień powietrza wentylacyjnego	\dot{V}	50,43	m ³ /h	
Straty ciepła na wentylację	H_v / Φ_v			17,1
				583

Całkowita projektowa strata ciepła	Φ	35,94 W/m ²	14,38 W/m ³	725
------------------------------------	--------	------------------------	------------------------	-----

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

Projektowe obciążenie cieplne	Φ_{HL}		725
-------------------------------	-------------	--	-----

Nazwa projektu:	Brzostowo_v1.0
-----------------	----------------

Obciążenie cieplne pomieszczenia	Data: 29.01.2024
----------------------------------	------------------

Jedn. bud.	01	Numer / Opis	14 / Pomieszczenie techniczne
Temperatura pomieszczenia	θ_i	20,0 °C	Wentylacja
Wymiary			
Szerokość pomieszczenia w świetle	a_s	---	Min. krotność wymian powietrza went. η_{min} 1,0 1/h
Długość pom. w świetle	b_s	---	Krotność wymian przy różnicy 50 Pa η_{50} 4,0 1/h
Powierzchnia pom. w świetle	A_s	1,92 m ²	Współczynnik ostonienia e 0,00 [—]
Wys. kond. w osiach	h_o	2,80 m	Wysokość nad gruntem h 1,4 m
Grubość stropu	d_{str}	0,30 m	Wys. wsp. korekcyjny ε 1,0 [—]
Wysokość w świetle	h_s	2,5 m	Strumień objętości powietrza dostarczanego \dot{V}_{su} m ³ /h
Kubatura pomieszczenia	V	4,81 m ³	- Temperatura pow. dostarczanego θ_{su} °C
Grunt			- Wsp. redukcji temp. f_v [—]
Zagłębienie poniżej gruntu	z	0 m	Strumień objętości powietrza usuwanego \dot{V}_{ex} m ³ /h
Obwód płyty podłogowej	P	m	Średnia temperatura pow. infiltrującego z pom. sąsiednich $\theta_{mech,inf,ij}$ °C
Wymiar char. podł. - [] na pom.	B'	11,1 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]	$A_z \text{ podpr}$ [m ²]	$A_z \text{ obl}$ [m ²]	e/u g/J	θ_{ds} [°C]	e_f/b_f f_g/t_{g2}	U [W/(m ² ·K)]	ΔU_{Hb} [W/(m ² ·K)]	U_c [W/(m ² ·K)]	H_T [W/K]	Φ_T [W]
---	SW	1	1,51	2,80	4,22	2,10	2,12	j	16,0	0,105	0,30	0,00	0,30	0,07	2,5
---	DW	1	1,00	2,10	2,10	---	2,10	j	---	0,105	1,00	0,00	1,00	0,22	8,4
---	SW	1	1,54	2,80	4,31	---	4,31	j	8,0	0,316	0,30	0,00	0,30	0,41	15,5
---	SW	1	1,37	2,80	3,82	---	3,82	j	24,0	-0,105	0,30	0,00	0,30	-0,12	-4,6
---	SW	1	1,31	2,80	3,65	---	3,65	j	24,0	-0,105	0,30	0,00	0,30	-0,12	-4,4
---	PG	1	---	---	2,46	---	2,46	g	---	0,318	0,25	0,00	0,15	0,16	6,3
Straty ciepła przez przenikanie					H_T / Φ_T									0,6	24

Min. strumień powietrza went.	\dot{V}_{min}	4,81 m ³ /h	62
Strumień powietrza infiltrującego	\dot{V}_{inf}	0,00 m ³ /h	
Strumień powietrza dostarczanego mechanicznie	$\dot{V}_{su} \cdot f_v$	m ³ /h	
Nadmiar powietrza usuwanego	$\dot{V}_{mech,inf}$	m ³ /h	
Strumień powietrza wentylacyjnego	\dot{V}	4,81 m ³ /h	
Straty ciepła na wentylację	H_V / Φ_V		1,6 62

Całkowita projektowa strata ciepła	Φ	44,65 W/m ²	17,86 W/m ³	86
------------------------------------	--------	------------------------	------------------------	----

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

Projektowe obciążenie cieplne	Φ_{HL}		86
-------------------------------	-------------	--	----

Nazwa projektu:	Brzostowo_v1.0
-----------------	----------------

Obciążenie cieplne pomieszczenia	Data: 29.01.2024
----------------------------------	------------------

Jedn. bud.	01	Numer / Opis	8 / Suszarnia
Temperatura pomieszczenia	θ_i	20,0 °C	Wentylacja
Wymiary			
Szerokość pomieszczenia w świetle	a_s	---	Min. krotność wymian powietrza went. η_{min} 2,0 1/h
Długość pom. w świetle	b_s	---	Krotność wymian przy różnicy 50 Pa η_{50} 4,0 1/h
Powierzchnia pom. w świetle	A_s	9,88 m ²	Współczynnik ostonienia e 0,00 [—]
Wys. kond. w osiach	h_o	2,80 m	Wysokość nad gruntem h 1,4 m
Grubość stropu	d_{str}	0,30 m	Wys. wsp. korekcyjny ε 1,0 [—]
Wysokość w świetle	h_s	2,5 m	Strumień objętości powietrza dostarczanego \dot{V}_{su} m ³ /h
Kubatura pomieszczenia	V	24,7 m ³	— Temperatura pow. dostarczanego θ_{su} °C
Grunt			— Wsp. redukcji temp. f_v [—]
Zagłębienie poniżej gruntu	z	0 m	Strumień objętości powietrza usuwanego \dot{V}_{ex} m ³ /h
Obwód płyty podłogowej	P	m	Średnia temperatura pow. infiltrującego z pom. sąsiednich $\theta_{mech,inf,ij}$ °C
Wymiar char. podł. — [] na pom.	B'	11,1 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 _x [m]	l _x /h _x [m]	A _x [m ²]	A _x podpr [m ²]	A _x obl [m ²]	e/u g/J	θ_{ds} [°C]	e_k/b_k f _y /t _{g2}	U [W/(m ² ·K)]	ΔU_{fb} [W/(m ² ·K)]	U _c [W/(m ² ·K)]	H _T [W/K]	Φ_T [W]
---	SW	1	3,23	2,80	9,03	---	9,03	j	8,0	0,316	0,30	0,00	0,30	0,86	32,5
---	SW	1	1,74	2,80	4,88	---	4,88	j	16,0	0,105	0,30	0,00	0,30	0,15	5,9
---	SW	1	1,60	2,80	4,49	---	4,49	j	20,0	0	0,30	0,00	0,30	0,00	0,0
---	SW	1	3,26	2,80	9,13	2,10	7,03	j	8,0	0,316	0,30	0,00	0,30	0,67	25,3
---	DW	1	1,00	2,10	2,10	---	2,10	j	---	0,316	1,00	0,00	1,00	0,66	25,2
---	SW	1	1,36	2,80	3,82	---	3,82	j	20,0	0	0,30	0,00	0,30	0,00	0,0
---	SW	1	1,67	2,80	4,67	---	4,67	j	20,0	0	0,30	0,00	0,30	0,00	0,0
---	PG	1	---	---	12,00	---	12,00	g	---	0,318	0,25	0,00	0,15	0,81	30,6
N	SD	1	---	---	12,00	---	12,00	e	-18,0	1	0,15	0,00	0,15	1,80	68,4
Straty ciepła przez przenikanie								H _T / Φ_T						4,9	188

Min. strumień powietrza went.	\dot{V}_{min}	49,40	m ³ /h	638
Strumień powietrza infiltrującego	\dot{V}_{inf}	0,00	m ³ /h	
Strumień powietrza dostarczanego mechanicznie	$\dot{V}_{su} \cdot f_v$		m ³ /h	
Nadmiar powietrza usuwanego	$\dot{V}_{mech,inf}$		m ³ /h	
Strumień powietrza wentylacyjnego	\dot{V}	49,40	m ³ /h	
Straty ciepła na wentylację		H _V / Φ_V		16,8
				638

Całkowita projektowa strata ciepła	Φ	83,62 W/m ²	33,45 W/m ³	826
------------------------------------	--------	------------------------	------------------------	-----

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

Projektowe obciążenie cieplne	Φ_{HL}			826
-------------------------------	-------------	--	--	-----

Nazwa projektu:	Brzostowo_v1.0
-----------------	----------------

Obciążenie cieplne pomieszczenia	Data: 29.01.2024
----------------------------------	------------------

Jedn. bud.	01	Numer / Opis	3 / Garaż
Temperatura pomieszczenia	θ_i	8,0 °C	Wentylacja
Wymiary			Min. krotność wymian powietrza went.
Szerokość pomieszczenia w świetle	a_s	---	n_{min}
Długość pom. w świetle	b_s	---	Krotność wymian przy różnicy 50 Pa
Powierzchnia pom. w świetle	A_s	120 m ²	n_{50}
Wys. kond. w osiach	h_o	2,80 m	Współczynnik ostoiniecia
Grubość stropu	d_{str}	0,30 m	e
Wysokość w świetle	h_s	2,5 m	Wysokość nad gruntem
Kubatura pomieszczenia	V	299 m ³	h
Grunt			Wys. wsp. korekcyjny
Zagłębienie poniżej gruntu	z	0 m	ϵ
Obwód płyty podłogowej	P	m	Strumień objętości powietrza dostarczanego
Wymiar char. podł. - [] na pom.	B'	11,1 m	\dot{V}_{su}
			- Temperatura pow. dostarczanego
			θ_{su}
			- Wsp. redukcji temp.
			f_v
			Strumień objętości powietrza usuwanego
			\dot{V}_{ex}
			Średnia temperatura pow. infiltrującego z pom. sąsiednich
			$\theta_{mech,inf,ij}$

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 podpr [m ²]	A _z obl [m ²]	e/u g/J	θ_{ds} [°C]	e_k/b_k f ₁ /f ₂	U [W/(m ² ·K)]	ΔU_{Hb} [W/(m ² ·K)]	U _c [W/(m ² ·K)]	H _T [W/K]	Φ_T [W]
W	SZ	1	8,39	2,80	23,49	2,40	21,09	e	-18,0	1	0,20	0,00	0,20	4,22	109,7
N	OZ	1	1,60	1,50	2,40	---	2,40	e	---	1	0,90	0,40	1,30	3,12	81,1
---	SW	1	13,78	2,80	38,59	---	38,59	j	20,0	-0,462	0,30	0,00	0,30	-5,34	-138,9
S	SZ	1	11,66	2,80	32,64	18,27	14,37	e	-18,0	1	0,20	0,00	0,20	2,87	74,7
N	DZ	1	2,10	2,10	4,41	---	4,41	e	---	1	1,30	0,30	1,60	7,06	183,5
N	DZ	1	3,30	2,10	6,93	---	6,93	e	---	1	1,30	0,30	1,60	11,09	288,3
N	DZ	1	3,30	2,10	6,93	---	6,93	e	---	1	1,30	0,30	1,60	11,09	288,3
---	SW	1	0,11	2,80	0,32	---	0,32	j	20,0	-0,462	0,30	0,00	0,30	-0,04	-1,1
---	SW	1	3,26	2,80	9,13	2,10	7,03	j	20,0	0,316	0,30	0,00	0,30	-0,97	-25,3
---	DW	1	1,00	2,10	2,10	---	2,10	j	---	0,316	1,00	0,00	1,00	-0,97	-25,2
---	SW	1	3,23	2,80	9,03	---	9,03	j	20,0	0,316	0,30	0,00	0,30	-1,25	-32,5
---	SW	1	2,21	2,80	6,20	---	6,20	j	16,0	0,235	0,30	0,00	0,30	-0,57	-14,9
---	SW	1	2,27	2,80	6,34	---	6,34	j	20,0	0,316	0,30	0,00	0,30	-0,88	-22,8
---	SW	1	1,47	2,80	4,12	2,10	2,02	j	16,0	0,235	0,30	0,00	0,30	-0,19	-4,8
---	DW	1	1,00	2,10	2,10	---	2,10	j	---	0,235	1,00	0,00	1,00	-0,65	-16,8
---	SW	1	4,13	2,80	11,55	---	11,55	j	20,0	0,316	0,30	0,00	0,30	-1,60	-41,6
---	PG	1	---	---	132,91	---	132,91	g	---	0,00385	0,25	0,00	0,15	0,11	2,8
N	SD	1	---	---	132,91	---	132,91	e	-18,0	1	0,15	0,00	0,15	19,94	518,4
Straty ciepła przez przenikanie										H_T / Φ_T					

Nazwa projektu:	Brzostowo_v1.0
-----------------	----------------

Obciążenie cieplne pomieszczenia	Data: 29.01.2024
----------------------------------	------------------

Jedn. bud.	01	Numer / Opis	10 / Pomieszczenie techniczne
Temperatura pomieszczenia	θ_i	20,0 °C	Wentylacja
Wymiary			
Szerokość pomieszczenia w świetle	a_s	---	Min. krotność wymian powietrza went. η_{min} 1,0 1/h
Długość pom. w świetle	b_s	---	Krotność wymian przy różnicy 50 Pa η_{50} 4,0 1/h
Powierzchnia pom. w świetle	A_s	2,4 m ²	Współczynnik ostonienia e 0,00 [—]
Wys. kond. w osiach	h_o	2,80 m	Wysokość nad gruntem h 1,4 m
Grubość stropu	d_{str}	0,30 m	Wys. wsp. korekcyjny ε 1,0 [—]
Wysokość w świetle	h_s	2,5 m	Strumień objętości powietrza dostarczanego \dot{V}_{su} m ³ /h
Kubatura pomieszczenia	V	6,01 m ³	- Temperatura pow. dostarczanego θ_{su} °C
Grunt			- Wsp. redukcji temp. f_v [—]
Zagłębienie poniżej gruntu	z	0 m	Strumień objętości powietrza usuwanego \dot{V}_{ex} m ³ /h
Obwód płyty podłogowej	P	m	Średnia temperatura pow. infiltrującego z pom. sąsiednich $\theta_{mech,inf,ij}$ °C
Wymiar char. podł. - [] na pom.	B'	11,1 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 _x [m]	l _x /h _x [m]	A _x [m ²]	A _x podpr [m ²]	A _x obl [m ²]	e/u g/J	θ_{ds} [°C]	e_b/b_u f _y /f _{g2}	U [W/(m ² ·K)]	ΔU_{Hb} [W/(m ² ·K)]	U _c [W/(m ² ·K)]	H _T [W/K]	Φ_T [W]
---	SW	1	1,60	2,80	4,49	---	4,49	j	20,0	0	0,30	0,00	0,30	0,00	0,0
---	SW	1	1,59	2,80	4,44	2,10	2,34	j	20,0	0	0,30	0,00	0,30	0,00	0,0
---	DW	1	1,00	2,10	2,10	---	2,10	j	---	0	1,00	0,00	1,00	0,00	0,0
---	SW	1	1,81	2,80	5,06	---	5,06	j	20,0	0	0,30	0,00	0,30	0,00	0,0
---	SW	1	1,63	2,80	4,56	---	4,56	j	24,0	0,0952	0,30	0,00	0,30	-0,14	-5,5
---	SW	1	0,11	2,80	0,31	---	0,31	j	20,0	0	0,30	0,00	0,30	0,00	0,0
---	PG	1	---	---	3,66	---	3,66	g	---	0,318	0,25	0,00	0,15	0,25	9,3

Straty ciepła przez przenikanie	H_T / Φ_T	0,1	4
--	--------------------------------------	------------	----------

Min. strumień powietrza went.	\dot{V}_{min}	6,01 m ³ /h	78
Strumień powietrza infiltrującego	\dot{V}_{inf}	0,00 m ³ /h	
Strumień powietrza dostarczanego mechanicznie	$\dot{V}_{su} \cdot f_v$	m ³ /h	
Nadmiar powietrza usuwanego	$\dot{V}_{mech,inf}$	m ³ /h	
Strumień powietrza wentylacyjnego	\dot{V}	6,01 m ³ /h	

Straty ciepła na wentylację	H_V / Φ_V	2,0	78
------------------------------------	--------------------------------------	------------	-----------

Całkowita projektowa strata ciepła	Φ	33,91 W/m²	13,56 W/m³	81
---	----------	------------------------------	------------------------------	-----------

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

Projektowe obciążenie cieplne	Φ_{HL}		81
--------------------------------------	-----------------------	--	-----------

Nazwa projektu:	Brzostowo_v1.0
-----------------	----------------

Obciążenie cieplne pomieszczenia	Data: 29.01.2024
----------------------------------	------------------

Jedn. bud.	01		Numer / Opis	42 / Korytarz	
Temperatura pomieszczenia	θ_i	20,0 °C	Wentylacja		
Wymiary			Min. krotność wymian powietrza went.	n_{min}	1,0 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			
Powierzchnia pom. w świetle	A_s	26,7 m ²	Współczynnik osłonięcia	e	0,00 [—]
Wys. kond. w osiach	h_o	2,80 m	Wysokość nad gruntem	h	1,4 m
Grubość stropu	d_{str}	0,30 m	Wys. wsp. korekcyjny	ε	1,0 [—]
Wysokość w świetle	h_s	2,5 m	Strumień objętości powietrza dostarczanego	\dot{V}_{su}	m ³ /h
Kubatura pomieszczenia	V	66,8 m ³	- Temperatura pow. dostarczanego	θ_{su}	°C
Grunt			- Wsp. redukcji temp.	f_v	[—]
Zagłębienie poniżej gruntu	z	0 m	Strumień objętości powietrza usuwanego	\dot{V}_{ex}	m ³ /h
Obwód płyty podłogowej	P	m	Srednia temperatura pow. infiltrującego z pom. sasiednich	$\theta_{mech,inf,ij}$	°C
Wymiar char. podł. - [] na pom.	B'	11,1 m			

Orientacja przegrody	Typ przegrody	Ilość	Szerokość przegrody	Długość / Wysokość przegrody	Powierzchnia przegrody	Powierzchnia podpr.	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_k f _g /f _{g2}	U [W/(m ² ·K)]	ΔU_{Hb} [W/(m ² ·K)]	U _c [W/(m ² ·K)]	H _T [W/K]	Φ_T [W]
---	SW	1	1,50	2,80	4,19	2,10	2,09	j	20,0	0	0,30	0,00	0,30	0,00	0,0
---	DW	1	1,00	2,10	2,10	---	2,10	j	---	0	1,00	0,00	1,00	0,00	0,0
---	SW	1	6,19	2,80	17,32	2,10	15,22	j	24,0	-0,105	0,30	0,00	0,30	-0,48	-18,3
---	DW	1	1,00	2,10	2,10	---	2,10	j	---	-0,105	1,00	0,00	1,00	-0,22	-8,4
---	SW	1	1,67	2,80	4,67	---	4,67	j	20,0	0	0,30	0,00	0,30	0,00	0,0
---	SW	1	5,75	2,80	16,10	2,10	14,00	j	20,0	0	0,30	0,00	0,30	0,00	0,0
---	DW	1	1,00	2,10	2,10	---	2,10	j	---	0	1,00	0,00	1,00	0,00	0,0
---	SW	1	1,59	2,80	4,44	2,10	2,34	j	20,0	0	0,30	0,00	0,30	0,00	0,0
---	DW	1	1,00	2,10	2,10	---	2,10	j	---	0	1,00	0,00	1,00	0,00	0,0
---	SW	1	2,04	2,80	5,70	---	5,70	j	20,0	0	0,30	0,00	0,30	0,00	0,0
---	SW	1	1,70	2,80	4,75	2,10	2,65	j	20,0	0	0,30	0,00	0,30	0,00	0,0
---	DW	1	1,00	2,10	2,10	---	2,10	j	---	0	1,00	0,00	1,00	0,00	0,0
---	SW	1	2,37	2,80	6,65	---	6,65	j	20,0	0	0,30	0,00	0,30	0,00	0,0
---	SW	1	4,13	2,80	11,55	---	11,55	j	8,0	0,316	0,30	0,00	0,30	1,09	41,6
---	SW	1	4,25	2,80	11,91	---	11,91	j	20,0	0	0,30	0,00	0,30	0,00	0,0
---	SW	1	7,60	2,80	21,29	---	21,29	j	20,0	0	0,30	0,00	0,30	0,00	0,0
---	PG	1	---	---	31,77	---	31,77	g	---	0,318	0,25	0,00	0,15	2,13	81,1
N	SD	1	---	---	31,77	---	31,77	e	-18,0	1	0,15	0,00	0,15	4,77	181,1
Straty ciepła przez przenikanie								H_T / Φ_T						7,3	277

Min. strumień powietrza went.	\dot{V}_{min}	66,77	m ³ /h	863
Strumień powietrza infiltrującego	\dot{V}_{inf}	0,00	m ³ /h	
Strumień powietrza dostarczanego mechanicznie	$\dot{V}_{su} \cdot f_v$		m ³ /h	
Nadmiar powietrza usuwanego	$\dot{V}_{mech,inf}$		m ³ /h	
Strumień powietrza wentylacyjnego	\dot{V}	66,77	m ³ /h	
Straty ciepła na wentylację	H_v / Φ_v		22,7	863

Całkowita projektowa strata ciepła	Φ	42,68 W/m ²	17,07 W/m ³	114,0
------------------------------------	--------	------------------------	------------------------	-------

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

Projektowe obciążenie cieplne	Φ_{HL}			114,0
-------------------------------	-------------	--	--	-------

Nazwa projektu:	Brzostowo_v1.0
-----------------	----------------

Obciążenie cieplne pomieszczenia	Data: 29.01.2024
----------------------------------	------------------

Jedn. bud.	01	Numer / Opis	29 / WC
Temperatura pomieszczenia	θ_i	20,0 °C	Wentylacja
Wymiary			
Szerokość pomieszczenia w świetle	a_s	---	Min. krotność wymian powietrza went. η_{min} 8,8 1/h
Długość pom. w świetle	b_s	---	Krotność wymian przy różnicy 50 Pa η_{50} 4,0 1/h
Powierzchnia pom. w świetle	A_s	2,27 m ²	Współczynnik ostoięcia e 0,00 [—]
Wys. kond. w osiach	h_o	2,80 m	Wysokość nad gruntem h 1,4 m
Grubość stropu	d_{str}	0,30 m	Wys. wsp. korekcyjny ε 1,0 [—]
Wysokość w świetle	h_s	2,5 m	Strumień objętości powietrza dostarczanego \dot{V}_{su} m ³ /h
Kubatura pomieszczenia	V	5,69 m ³	— Temperatura pow. dostarczanego θ_{su} °C
Grunt			— Wsp. redukcji temp. f_v [—]
Zagłębienie poniżej gruntu	z	0 m	Strumień objętości powietrza usuwanego \dot{V}_{ex} m ³ /h
Obwód płyty podłogowej	P	m	Średnia temperatura pow. infiltrującego z pom. sąsiednich $\theta_{mech,inf,ij}$ °C
Wymiar char. podł. — [] na pom.	B'	11,1 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 _x [m]	l _x /h _x [m]	A _x [m ²]	A _x podpr [m ²]	A _x obl [m ²]	e/u g/J	θ_{ds} [°C]	e_u/b_u f _y /t _{g2}	U [W/(m ² ·K)]	ΔU_{Hb} [W/(m ² ·K)]	U _c [W/(m ² ·K)]	H _T [W/K]	Φ_T [W]
---	SW	1	1,23	2,80	3,44	---	3,44	j	20,0	0	0,30	0,00	0,30	0,00	0,0
---	SW	1	2,35	2,80	6,57	---	6,57	j	20,0	0	0,30	0,00	0,30	0,00	0,0
---	SW	1	0,98	2,80	2,75	1,89	0,86	j	20,0	0	0,30	0,00	0,30	0,00	0,0
---	DW	1	0,90	2,10	1,89	---	1,89	j	---	0	1,00	0,00	1,00	0,00	0,0
---	SW	1	1,06	2,80	2,96	---	2,96	j	20,0	0	0,30	0,00	0,30	0,00	0,0
---	SW	1	1,04	2,80	2,92	---	2,92	j	16,0	-0,118	0,30	0,00	0,30	0,09	3,5
---	PG	1	---	---	2,75	---	2,75	g	---	0,318	0,25	0,00	0,15	0,18	7,0
Straty ciepła przez przenikanie								H_T / Φ_T						0,3	11

Min. strumień powietrza went.	\dot{V}_{min}	50,00	m ³ /h	646
Strumień powietrza infiltrującego	\dot{V}_{inf}	0,00	m ³ /h	
Strumień powietrza dostarczanego mechanicznie	$\dot{V}_{su} \cdot f_v$		m ³ /h	
Nadmiar powietrza usuwanego	$\dot{V}_{mech,inf}$		m ³ /h	
Strumień powietrza wentylacyjnego	\dot{V}	50,00	m ³ /h	
Straty ciepła na wentylację	H_v / Φ_v			17,0
				646

Całkowita projektowa strata ciepła	Φ	288,6 W/m ²	115,4 W/m ³	657
------------------------------------	--------	------------------------	------------------------	-----

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

Projektowe obciążenie cieplne	Φ_{HL}			657
-------------------------------	-------------	--	--	-----

Nazwa projektu:	Brzostowo_v1.0
-----------------	----------------

Obciążenie cieplne pomieszczenia	Data: 29.01.2024
----------------------------------	------------------

Jedn. bud.	01		Numer / Opis	36 / Kuchnia	
Temperatura pomieszczenia	θ_i	20,0 °C	Wentylacja		
Wymiary			Min. krotność wymian powietrza went.	n_{min}	1,0 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			
Powierzchnia pom. w świetle	A_s	37,5 m ²	Współczynnik ostłonięcia	e	0,05 [—]
Wys. kond. w osiach	h_o	2,80 m	Wysokość nad gruntem	h	1,4 m
Grubość stropu	d_{str}	0,30 m	Wys. wsp. korekcyjny	ε	1,0 [—]
Wysokość w świetle	h_s	2,5 m	Strumień objętości powietrza dostarczanego	\dot{V}_{su}	m ³ /h
Kubatura pomieszczenia	V	93,7 m ³	– Temperatura pow. dostarczanego	θ_{su}	°C
Grunt			– Wsp. redukcji temp.	f_v	[—]
Zagłębienie poniżej gruntu	z	0 m	Strumień objętości powietrza usuwanego	\dot{V}_{ex}	m ³ /h
Obwód płyty podłogowej	P	m			
Wymiar char. podł. – [] na pom.	B'	11,1 m	Średnia temperatura pow. infiltrującego z pom. sąsiednich	$\theta_{mech,inf,ij}$	°C

Orientacja przegrody	Typ przegrody	Ilość	Szerokość przegrody	Długość / Wysokość przegrody	Powierzchnia przegrody	Powierzchnia podpr.	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 _x [m]	l _x /h _x [m]	A _x [m ²]	A _x podp [m ²]	A _x obl [m ²]	e/u g/J	θ_{ds} [°C]	e_u/b_u f ₁ /f ₂	U [W/(m ² ·K)]	ΔU_{tb} [W/(m ² ·K)]	U _c [W/(m ² ·K)]	H _T [W/K]	Φ_T [W]
---	SW	1	0,98	2,80	2,75	1,89	0,86	j	20,0	0	0,30	0,00	0,30	0,00	0,0
---	DW	1	0,90	2,10	1,89	---	1,89	j	---	0	1,00	0,00	1,00	0,00	0,0
E	SZ	1	6,55	2,80	18,33	7,50	10,83	e	-18,0	1	0,20	0,00	0,20	2,17	82,3
N	OZ	1	1,50	1,20	1,80	---	1,80	e	---	1	0,90	0,50	1,40	2,52	95,8
N	OZ	1	1,50	1,20	1,80	---	1,80	e	---	1	0,90	0,50	1,40	2,52	95,8
N	OZ	1	1,50	1,20	1,80	---	1,80	e	---	1	0,90	0,50	1,40	2,52	95,8
N	DZ	1	1,00	2,10	2,10	---	2,10	e	---	1	1,30	0,40	1,70	3,57	135,7
---	SW	1	1,32	2,80	3,69	---	3,69	j	20,0	0	0,30	0,00	0,30	0,00	0,0
---	SW	1	1,59	2,80	4,44	---	4,44	j	20,0	0	0,30	0,00	0,30	0,00	0,0
---	SW	1	1,85	2,80	5,17	2,10	3,07	j	20,0	0	0,30	0,00	0,30	0,00	0,0
---	DW	1	1,00	2,10	2,10	---	2,10	j	---	0	1,00	0,00	1,00	0,00	0,0
---	SW	1	1,26	2,80	3,53	2,10	1,43	j	20,0	0	0,30	0,00	0,30	0,00	0,0
---	DW	1	1,00	2,10	2,10	---	2,10	j	---	0	1,00	0,00	1,00	0,00	0,0
---	SW	1	1,07	2,80	2,99	2,10	0,89	j	20,0	0	0,30	0,00	0,30	0,00	0,0
---	DW	1	1,00	2,10	2,10	---	2,10	j	---	0	1,00	0,00	1,00	0,00	0,0
---	SW	1	2,05	2,80	5,73	---	5,73	j	20,0	0	0,30	0,00	0,30	0,00	0,0
---	SW	1	2,09	2,80	5,84	2,10	3,74	u	10,7	0,245	0,30	0,00	0,30	0,28	10,5
---	DW	1	1,00	2,10	2,10	---	2,10	u	---	0,245	1,00	0,00	1,00	0,51	19,6
---	SW	1	4,13	2,80	11,57	2,10	9,47	j	20,0	0	0,30	0,00	0,30	0,00	0,0
---	DW	1	1,00	2,10	2,10	---	2,10	j	---	0	1,00	0,00	1,00	0,00	0,0
---	SW	1	0,47	2,80	1,32	---	1,32	j	20,0	0	0,30	0,00	0,30	0,00	0,0
---	SW	1	7,60	2,80	21,29	---	21,29	j	20,0	0	0,30	0,00	0,30	0,00	0,0
---	PG	1	---	---	41,86	---	41,86	g	---	0,318	0,25	0,00	0,15	2,81	106,8
N	SD	1	---	---	41,86	---	41,86	e	-18,0	1	0,15	0,00	0,15	6,28	238,6
Straty ciepła przez przenikanie									H _T / Φ_T					23,2	881

Min. strumień powietrza went.	\dot{V}_{min}	93,66	m ³ /h	1210
Strumień powietrza infiltrującego	\dot{V}_{inf}	37,47	m ³ /h	484
Strumień powietrza dostarczanego mechanicznie	$\dot{V}_{su} \cdot f_v$		m ³ /h	
Nadmiar powietrza usuwanego	$\dot{V}_{mech,inf}$		m ³ /h	
Strumień powietrza wentylacyjnego	\dot{V}	93,66	m ³ /h	
Straty ciepła na wentylację	H_v / Φ_v			31,8
				1210

Całkowita projektowa strata ciepła	Φ	55,81 W/m ²	22,32 W/m ³	2091
------------------------------------	--------	------------------------	------------------------	------

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

Projektowe obciążenie cieplne	Φ_{HL}				2091
-------------------------------	-------------	--	--	--	------

Nazwa projektu: Brzostowo_v1.0

Zestawienie strat pomieszczeń Data: 29.01.2024

Numer / Opis	$\Phi_{T,ie}$	$\Phi_{T,jue}$	$\Phi_{T,jg}$	$\Phi_{T,jl}$	Φ_T	$\Phi_{V,min}$	$\Phi_{V,jnf}$	$\Phi_{V,su}$	$\Phi_{V,m,inf}$	Φ	Φ_{RH}	Φ_{HL}
Jednostka budynku: 01												
1/Sala wiejska 20,0 °C 210,0 m ² 524,9 m ³	4196		601	140	4937	10173	2713			15110		15110
9/Pomieszczenie OSP 20,0 °C 11,9 m ² 29,8 m ³	363		39	43	446	385	154			831		831
5/Umywalnia 20,0 °C 8,5 m ² 21,2 m ³	203		29	41	273	412	66			684		684
6/Korytarz 16,0 °C 4,6 m ² 11,6 m ³	31		11	2	44	134	0			178		178
13/Kotłownia 8,0 °C 8,9 m ² 22,1 m ³	190			-122	69	98	47			167		167
15/Szafnia 24,0 °C 13,6 m ² 34,1 m ³	288		55	81	424	974	117			1398		1398
16/Lazienka 24,0 °C 8,5 m ² 21,3 m ³	172		35	17	223	714	73			937		937
21/Lazienka 24,0 °C 8,6 m ² 21,5 m ³	173		35	34	242	714	74			956		956
24/Magazyn 20,0 °C 6,5 m ² 16,3 m ³	272		24	12	308	210	50			518		518
23/Szafnia 20,0 °C 13,5 m ² 33,8 m ³	256		41	1	298	874	105			1173		1173
41/Lazienka 24,0 °C 12,1 m ² 30,3 m ³	87		47	86	220	2856	0			3076		3076
35/Lazienka 20,0 °C 11,5 m ² 28,9 m ³	73		33	13	119	2584	0			2703		2703
44/Zmywalnia 20,0 °C 8,8 m ² 21,9 m ³	61		27		89	567	0			656		656
43/Wydawka 20,0 °C 8,2 m ² 20,4 m ³	53		24		77	396	0			473		473
33/WC dla niepełnosprawnych 20,0 °C 5,4 m ² 13,5 m ³	35		16	5	57	646	0			703		703
27/WC 20,0 °C 2,6 m ² 6,5 m ³	170		9	7	187	646	20			833		833
26/Pomieszczenie socjalne 20,0 °C 5,0 m ² 12,4 m ³	210	17	17		244	160	39			404		404
31/Magazyn 20,0 °C 6,6 m ² 16,4 m ³	307	17	24		349	212	51			561		561
32/Obieralnia 20,0 °C 3,5 m ² 8,7 m ³	122		12		134	113	27			247		247
22/Korytarz 16,0 °C 20,2 m ² 50,4 m ³	259		40	-157	142	583	140			725		725
14/Pomieszczenie techniczne 20,0 °C 1,9 m ² 4,8 m ³			6	17	24	62	0			86		86
8/Suszarńia 20,0 °C 9,9 m ² 24,7 m ³	68		31	89	188	638	0			826		826
3/Garaż 8,0 °C 119,6 m ² 299,0 m ³	1544		3	-324	1223	1321	1057			2544		2544
10/Pomieszczenie techniczne 20,0 °C 2,4 m ² 6,0 m ³			9	-5	4	78	0			81		81
42/Korytarz 20,0 °C 26,7 m ² 66,8 m ³	181		81	15	277	863	0			1140		1140
29/WC 20,0 °C 2,3 m ² 5,7 m ³			7	4	11	646	0			657		657
36/Kuchnia 20,0 °C 37,5 m ² 93,7 m ³	744	30	107		881	1210	484			2091		2091
Kondygnacja 0 578,8 m² 1446,9 m³	10061	64	1363			28270	5216		0			

Budynek	10061	64	1363			28270	5216		0		---	
----------------	--------------	-----------	-------------	--	--	--------------	-------------	--	----------	--	------------	--

Nazwa projektu:		Brzostowo_v1.0	
Zestawienie wyników dla budynku		Data: 29.01.2024	
Współczynniki strat ciepła		W/K	
Współczynnik strat ciepła przez przenikanie:			
do otoczenia przez obudowę budynku	$\Sigma H_{T,ie}$	285	
do otoczenia przez przestrzeń nieogrzewaną	$\Sigma H_{T,iue}$	2	
do gruntu	$\Sigma H_{T,ig}$	36	
do sąsiedniego budynku	$\Sigma H_{T,ij}$	0	
Współczynnik strat ciepła na wentylację	ΣH_V	797	
Sumaryczny współczynnik strat ciepła	ΣH	1119	
Straty ciepła budynku		W	
Sumaryczna strata ciepła przez przenikanie	$\Sigma \Phi_T$	11488	
Strata ciepła na wentylację minimalną	$\Sigma \Phi_{V,min}$	28270	
Strata ciepła przez infiltrację	$0,5 \cdot \Sigma \Phi_{V,inf}$	2608	
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	$\Sigma \Phi_V$	28270	
Obciążenie cieplne budynku		W	
Sumaryczna strata ciepła budynku	$\Sigma \Phi$	39757	
Sumaryczna nadwyżka mocy cieplnej (wskutek czasowego obniżenia temp.)	$\Sigma \Phi_{RH}$	---	
Projektowe obciążenie cieplne budynku	Φ_{HL}	39757	
Właściwości budynku			
Obciąż. cieplne / ogrz. pow. budynku	$A_{ogrz,bud}$	579 m ²	$\Phi_{HL} / A_{ogrz,bud}$ 68,7 W/m ²
Obciąż. cieplne / ogrz. kub. budynku	$V_{ogrz,bud}$	1447 m ³	$\Phi_{HL} / V_{ogrz,bud}$ 27,5 W/m ³
Powierzchnia oddająca ciepło	A	2195 m ²	

Dane i wyniki dla przegród

Nazwa definicji przegrody	SZ_WT2021		
Wsp. przenikania ciepła	0,20 W/(m ² ·K)		
Opis	Ściana zewnętrzna	Kierunek przepływu ciepła	Poziomy
Typ przegrody	SZ	Opór przejm. ciepła (zewn.)	--- (m ² ·K)/W
Opór przejm. ciepła (wewn.)	--- (m ² ·K)/W		

Nazwa definicji przegrody	SW_WT2021		
Wsp. przenikania ciepła	0,30 W/(m ² ·K)		
Opis	Ściana wewnętrzna	Kierunek przepływu ciepła	Poziomy
Typ przegrody	SW	Opór przejm. ciepła (zewn.)	--- (m ² ·K)/W
Opór przejm. ciepła (wewn.)	--- (m ² ·K)/W		

Nazwa definicji przegrody	SD_WT2021		
Wsp. przenikania ciepła	0,15 W/(m ² ·K)		
Opis	Stropodach	Kierunek przepływu ciepła	W górę
Typ przegrody	SD	Opór przejm. ciepła (zewn.)	--- (m ² ·K)/W
Opór przejm. ciepła (wewn.)	--- (m ² ·K)/W		

Nazwa definicji przegrody	StW_WT2021		
Wsp. przenikania ciepła	1,00 W/(m ² ·K)		
Opis	Strop wewnętrzny	Kierunek przepływu ciepła	---
Typ przegrody	StW	Opór przejm. ciepła (zewn.)	--- (m ² ·K)/W
Opór przejm. ciepła (wewn.)	--- (m ² ·K)/W		

Nazwa definicji przegrody	OZ_WT2021		
Wsp. przenikania ciepła	0,90 W/(m ² ·K)		
Opis	Okno zewnętrzne	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	OP_WT2021		
Wsp. przenikania ciepła	1,10 W/(m ² ·K)		
Opis	Okno połaciowe	Kierunek przepływu ciepła	Poziomy
Typ przegrody	OP	Opór przejm. ciepła (zewn.)	--- (m ² ·K)/W
Opór przejm. ciepła (wewn.)	--- (m ² ·K)/W		

Nazwa definicji przegrody	DZ_WT2021		
Wsp. przenikania ciepła	1,30 W/(m ² ·K)		
Opis	Drzwi zewnętrzne	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

DW_WT2021

Wsp. przenikania ciepła

1,00 W/(m²·K)

Opis

Drzwi wewnętrzne

Kierunek przepływu ciepła

Poziomy

Typ przegrody

DW

Opór przejm. ciepła (zewn.)

--- (m²·K)/W

Opór przejm. ciepła (wewn.)

--- (m²·K)/W

Nazwa definicji przegrody

PG_WT2021

Wsp. przenikania ciepła

0,25 W/(m²·K)

Opis

Podłoga na gruncie

Kierunek przepływu ciepła

W dół

Typ przegrody

PG

Opór przejm. ciepła (zewn.)

--- (m²·K)/W

Opór przejm. ciepła (wewn.)

--- (m²·K)/W

Nazwa definicji przegrody

OW_WT2021

Wsp. przenikania ciepła

1,00 W/(m²·K)

Opis

Okno wewnętrzne

Kierunek przepływu ciepła

Poziomy

Typ przegrody

OW

Opór przejm. ciepła (zewn.)

--- (m²·K)/W

Opór przejm. ciepła (wewn.)

--- (m²·K)/W

Zestawienie przegród

Zestawienie przegród o zdefiniowanej budowie

Nazwa przegrody	Typ	U [W/(m ² ·K)]	Opis
SZ_WT2021	SZ	0,20	Ściana zewnętrzna
SW_WT2021	SW	0,30	Ściana wewnętrzna
SD_WT2021	SD	0,15	Stropodach
OZ_WT2021	OZ	0,90	Okno zewnętrzne
DZ_WT2021	DZ	1,30	Drzwi zewnętrzne
DW_WT2021	DW	1,00	Drzwi wewnętrzne
PG_WT2021	PG	0,25	Podłoga na gruncie

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 [%]
SD_WT2021	SD	0,15	98,56	3497	30,4	657,08	39,1
OZ_WT2021	OZ	0,90	75,10	2837	24,7	57,84	3,4
DZ_WT2021	DZ	1,30	63,50	2005	17,5	38,43	2,3
SZ_WT2021	SZ	0,20	47,76	1721	15,0	238,79	14,2
PG_WT2021	PG	0,25	35,62	1363	11,9	670,61	39,9
SW_WT2021	SW	0,30	1,18	45	0,4	16,00	1,0
DW_WT2021	DW	1,00	0,51	20	0,2	2,10	0,1

Suma			322,23	11488	100,0	1680,85	100,0
------	--	--	--------	-------	-------	---------	-------

Zestawienie strat przez przegrody - do przestrzeni ogrzewanej w budynku

Nazwa przegrody	Typ	U [W/(m ² ·K)]	Φ _T [W]	%Φ _T [%]	A _z obl [m ²]	%A _z obl [%]
SW_WT2021	SW	0,30	0		433,64	90,0
DW_WT2021	DW	1,00	0		48,09	10,0

Suma			0		481,73	100,0
------	--	--	---	--	--------	-------