

Nazwa projektu:	12-02-2015-INSTALACJA C.O-ROZWINIĘCIE.
-----------------	--

Dane ogólne (dane budynku)	Data: 2015-08-06
-----------------------------------	-------------------------

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

Temperatury	
Projektowa temperatura zewnętrzna θ_e -18,0 °C Roczna średnia temperatura zewnętrzna $\theta_{m,e}$ 7,9 °C	Temperatura wewn. zgodna z normą <input type="checkbox"/>

Wymiary	
Szerokość budynku b_{bud} 40,4 m Długość budynku a_{bud} 23,3 m Powierzchnia podłóg na gruncie A_{bud} 596 m ²	Liczba kondygnacji n 4 [-] Wysokość budynku h_{bud} 15,6 m

Dane gruntu	
Średnie zagłębienie budynku z 1,60 m Obwód podłogi na gruncie P 127 m Wymiar char. podł. B' 9,36 m	Głębokość wód gruntowych T 10 m Wsp. korekcyjny dla wahań temp. f_{g1} 1,45 [-] Wsp. wpływu wód gruntowych G_W 1 [-]

Wentylacja	
Krotność wymian przy różnicy 50 Pa (wartość średnia)	n_{50} 5,0 1/h
Sprawność systemu odzyskiwania ciepła (wartość średnia)	η_v 0 %

Nazwa projektu:	12-02-2015-INSTALACJA C.O-ROZWINIĘCIE.
-----------------	--

Parametry pomieszczeń	Data: 2015-08-06
-----------------------	------------------

Kond./Jedn. bud.	Numer / Opis	Temperatura pomieszczenia °C	Min. krotność wymian powietrza went. 1/h	Czas nagrzewania h
1/01	013, 014 / Magazyn	8,0 (nieogrz.)		
1/01	012 / Magazyn	8,0 (nieogrz.)		
1/01	011 / Magazyn	8,0 (nieogrz.)		
1/01	010 / Kotłownia	8,0 (nieogrz.)		
1/01	020 / Komunikacja	8,0 (nieogrz.)		
1/01	009 / Kotłownia	8,0 (nieogrz.)		
1/01	124 / Pokój mieszkalny	9,4 (nieogrz.)		
1/01	015 / Piwnica	8,0 (nieogrz.)		
1/01	017 / Klatka schodowa	9,1 (nieogrz.)		
1/01	016 / Piwnica	8,0 (nieogrz.)		
1/01	006 / Piwnica	8,0 (nieogrz.)		
1/01	005 / Piwnica	8,0 (nieogrz.)		
1/01	004 / Piwnica	8,0 (nieogrz.)		
1/01	007 / Piwnica	8,0 (nieogrz.)		
1/01	008 / Piwnica	8,0 (nieogrz.)		
1/01	021 / Piwnica	8,0 (nieogrz.)		
1/01	022 / Komunikacja	8,0 (nieogrz.)		
1/01	018 / Komunikacja	8,0 (nieogrz.)		
1/01	119 / Pokój mieszkalny	8,0 (nieogrz.)		
1/01	002 / Piwnica	8,0 (nieogrz.)		
1/01	003 / Piwnica	8,0 (nieogrz.)		
1/01	001a / Magazyn	8,0 (nieogrz.)		
1/01	001 / Klatka schodowa	8,0 (nieogrz.)		

Kond./Jedn. bud.	Numer / Opis	Temperatura pomieszczenia °C	Min. krotność wymian powietrza went. 1/h	Czas nagrzewania h
2/02	17 / Poczta	20,0	0,5	
2/02	16 / Poczta	20,0	0,5	
2/02	15 / Poczta	20,0	0,5	
2/02	20b / Przedsionek	20,0	0,5	
2/02	20d / Przedsionek	20,0	0,5	
2/02	20 / Przedsionek	20,0	0,5	
2/02	20a / WC	20,0	2,9	
2/02	20c / WC	20,0	5,6	
2/02	18 / Klatka schodowa	20,0	0,5	
2/02	14 / Biuro	20,0	0,5	
2/02	13 / Biuro	20,0	0,5	
2/02	12a / Przedsionek	19,2 (nieogrz.)		
2/02	12 / Biuro	20,0	0,5	
2/02	11 / Biuro	20,0	0,5	
2/02	10 / Biuro	20,0	0,5	
2/02	07 / Biuro	20,0	0,5	
2/02	06 / Biuro	20,0	0,5	
2/02	08 / Biuro	20,0	0,5	
2/02	04 / Komunikacja	20,0	0,5	
2/02	03, 19 / Komunikacja	20,0	0,5	
2/02	04a / Magazynek	20,0 (nieogrz.)		
2/02	05 / Biuro	20,0	0,5	
2/02	02 / WC	20,0	2,3	
2/02	01 / Klatka schodowa	16,0	0,5	
2/02	09 / Biuro	20,0	0,5	

Kond./Jedn. bud.	Numer / Opis	Temperatura pomieszczenia °C	Min. krotność wymian powietrza went. 1/h	Czas nagrzewania h
3/03	109 / Gabinet	20,0	0,5	
3/03	108 / Biuro	20,0	0,5	
3/03	107 / Biuro	20,0	0,5	
3/03	106 / Biuro	20,0	0,5	
3/03	104 / Biuro	20,0	0,5	
3/03	105 / Biuro	20,0	0,5	
3/03	111 / Gabinet	20,0	0,5	
3/03	110 / Sekretariat	20,0	0,5	
3/03	112 / Klatka schodowa	20,0	0,5	
3/03	113b / Sanitariat	20,0	2,6	
3/03	113d / Sanitariat	20,0	0,5	
3/03	103 / Pokój mieszkalny	20,0	0,5	
3/03	102 / Sala Narad	20,0	0,5	
3/03	113 / Sanitariat	20,0	0,5	
3/03	116 / Pom. gospodarcze	20,0	0,5	
3/03	113a / Sanitariat	20,0	4,6	
3/03	113c / Sanitariat	20,0	0,5	
3/03	101 / Komunikacja	20,0	0,5	
3/03	114 / Komunikacja	20,0	0,5	
3/03	115 / Klatka schodowa	20,0	0,5	

Kond./Jedn. bud.	Numer / Opis	Temperatura pomieszczenia °C	Min. krotność wymian powietrza went. 1/h	Czas nagrzewania h
4/04	207 / Biuro	20,0	0,5	
4/04	208 / Biuro	20,0	0,5	
4/04	209 / Biuro	20,0	0,5	
4/04	211 / Biuro	20,0	0,5	
4/04	210a / Biuro	18,0 (nieogrz.)		
4/04	210 / Biuro	20,0	0,5	
4/04	212 / Serwerownia	8,0 (nieogrz.)		
4/04	215d / WC	20,0	3,2	
4/04	215a / WC	20,0	0,5	
4/04	215c / WC	20,0	4,5	
4/04	215 / Przedsiónek	20,0	0,5	
4/04	215b / Przedsiónek	20,0	0,5	
4/04	213 / Biuro	20,0	0,5	
4/04	214 / Klatka schodowa	20,0	0,5	
4/04	204a / Pom. Gosp.	10,8 (nieogrz.)		
4/04	204 / Biuro	20,0	0,5	
4/04	206 / Biuro	20,0	0,5	
4/04	216 / Komunikacja	20,0	0,5	
4/04	217 / Biuro	20,0	0,5	
4/04	202 / WC	20,0	2,3	
4/04	201 / Klatka schodowa	20,0	0,5	
4/04	203 / Biuro	20,0	0,5	
4/04	205 / Biuro	20,0	0,5	

Parametry pomieszczeń

Nazwa projektu: 12-02-2015-INSTALACJA C.O-ROZWINIĘCIE.

Adres: Grudziądzka 30 82-500 Kwidzyn

Data: 2015-08-06

Nazwa projektu:

12-02-2015-INSTALACJA C.O-ROZWINIĘCIE.

Parametry pomieszczeń

Data: 2015-08-06

Nazwa projektu:

12-02-2015-INSTALACJA C.O-ROZWINIĘCIE.

Obciążenie cieplne pomieszczenia

Data: 2015-08-06

Jedn. bud.	01	Numer / Opis	013, 014 / Magazyn
Temperatura pomieszczenia	θ_i	8,0 °C	Wentylacja
Wymiary			
Szerokość pomieszczenia w świetle	a_s	--- m	Min. krotność wymian powietrza went. n_{min} 1/h
Długość pom. w świetle	b_s	--- m	Krotność wymian przy różnicy 50 Pa n_{50} 5,0 1/h
Powierzchnia pom. w świetle	A_s	42 m ²	Współczynnik osłonięcia e 0,05 [-]
Wys. kond. w osiach	h_o	3,36 m	Wysokość nad gruntem h 0,31 m
Grubość stropu	d_{str}	0,51 m	Wys. wsp. korekcyjny ε 1,0 [-]
Wysokość w świetle	h_s	2,85 m	Strumień objętości powietrza dostarczanego \dot{V}_{su} m ³ /h
Kubatura pomieszczenia	V	120 m ³	- Temperatura pow. dostarczanego θ_{su} °C
Grunt			- Wsp. redukcji temp. f_v [-]
Zagłębienie poniżej gruntu	z	1,37 m	Strumień objętości powietrza usuwanego \dot{V}_{ex} m ³ /h
Obwód płyty podłogowej	P	15,4 m	Średnia temperatura pow. infiltrującego z pom. sąsiednich $\theta_{mech,inf,ij}$ °C
Wymiar. char. podł. - [X] na pom.	B'	7,59 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/hz} [m]	A _z [m ²]	A _z podp [m ²]	A _z obl [m ²]	e/u g/j	θ _{ds} [°C]	e _k /b _u f _{ij} /f _{g2}	U [W/(m ² ·K)]	ΔU _{tb} [W/(m ² ·K)]	U _c [W/(m ² ·K)]	H _T [W/K]	Φ _T [W]
---	PG	1	---	---	58,31	---	58,31	g	---	0,00385	2,29	0,00	0,37	0,12	---
SE	SG	1	6,84	3,36	22,99	---	22,99	g	---	0,00385	0,77	0,00	0,52	0,07	---
---	SW	1	2,59	3,36	8,70	---	8,70	u	9,4	-0,0529	0,92	0,00	0,92	-0,42	-11,0
SW	SG	1	8,52	3,36	28,62	1,52	27,10	g	---	0,00385	0,77	0,00	0,52	0,08	---
SW	OZ	1	0,80	0,95	0,76	---	0,76	g	---	1	1,80	0,50	2,30	1,75	---
SW	OZ	1	0,80	0,95	0,76	---	0,76	g	---	1	1,80	0,50	2,30	1,75	---
---	SW	1	7,31	3,36	24,55	---	24,55	u	8,0	0	1,27	0,00	1,27	0,00	0,0
---	SW	1	2,86	3,36	9,60	---	9,60	u	8,0	0	0,92	0,00	0,92	0,00	0,0
---	StW	1	---	---	58,13	---	58,13	j	20,0	0,316	1,00	0,00	1,00	-26,83	-697,6
Straty ciepła przez przenikanie H_T / Φ_T															-23,5

Min. strumień powietrza went.	\dot{V}_{min}	m ³ /h	
Strumień powietrza infiltrującego	\dot{V}_{inf}	59,79 m ³ /h	529
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			20,3

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:	12-02-2015-INSTALACJA C.O-ROZWINIĘCIE.
-----------------	--

Obciążenie cieplne pomieszczenia	Data: 2015-08-06
----------------------------------	------------------

Jedn. bud.	01	Numer / Opis	012 / Magazyn
Temperatura pomieszczenia	θ_i	8,0 °C	Wentylacja
Wymiary			
Szerokość pomieszczenia w świetle	a_s	--- m	Min. krotność wymian powietrza went. n_{min} 1/h
Długość pom. w świetle	b_s	--- m	Krotność wymian przy różnicy 50 Pa n_{50} 5,0 1/h
Powierzchnia pom. w świetle	A_s	43,8 m ²	Współczynnik osłonięcia e 0,05 [-]
Wys. kond. w osiach	h_o	3,36 m	Wysokość nad gruntem h 0,31 m
Grubość stropu	d_{str}	0,51 m	Wys. wsp. korekcyjny ε 1,0 [-]
Wysokość w świetle	h_s	2,85 m	Strumień objętości powietrza dostarczanego \dot{V}_{su} m ³ /h
Kubatura pomieszczenia	V	125 m ³	- Temperatura pow. dostarczanego θ_{su} °C
Grunt			- Wsp. redukcji temp. f_v [-]
Zagłębienie poniżej gruntu	z	1,37 m	Strumień objętości powietrza usuwanego \dot{V}_{ex} m ³ /h
Obwód płyty podłogowej	P	6,46 m	Średnia temperatura pow. infiltrującego z pom. sąsiednich $\theta_{mech,inf,ij}$ °C
Wymiar. char. podł. - [X] na pom.	B'	17 m	

Orientacja przegrody	Typ przegrody	Ilość	Szerokość przegrody	Długość / Wysokość przegrody	Powierzchnia przegrody	Powierzchnia podprz.	Powierzchnia obliczeniowa	Strata ciepła do	Temperatura po drugiej stronie	Czynnik korekcyjny	Wsp. przenikania ciepła	Dodatek na mostki cieplne	Skorygowany wsp. przenikania ciepła	Współczynnik strat ciepła przez przenikanie	Strata ciepła przez przegrodę
	Typ	n [-]	b _z [m]	l _z /h _z [m]	A _z [m ²]	A _z podp [m ²]	A _z obl [m ²]	e/u g/j	θ_{ds} [°C]	e_k/b_u f _{ij} /f _{g2}	U [W/(m ² ·K)]	ΔU_{tb} [W/(m ² ·K)]	U _c [W/(m ² ·K)]	H _T [W/K]	Φ_T [W]
---	PG	1	---	---	55,00	---	55,00	g	---	0,00385	2,29	0,00	0,23	0,07	---
SE	SG	1	6,46	3,36	21,71	3,04	18,67	g	---	0,00385	0,77	0,00	0,52	0,05	---
SE	OZ	1	0,80	0,95	0,76	---	0,76	g	---	1	1,80	0,50	2,30	1,75	---
SE	OZ	1	0,80	0,95	0,76	---	0,76	g	---	1	1,80	0,50	2,30	1,75	---
SE	OZ	1	0,80	0,95	0,76	---	0,76	g	---	1	1,80	0,50	2,30	1,75	---
SE	OZ	1	0,80	0,95	0,76	---	0,76	g	---	1	1,80	0,50	2,30	1,75	---
---	SW	1	7,31	3,36	24,57	---	24,57	u	8,0	0	1,08	0,00	1,08	0,00	0,0
---	SW	1	7,31	3,36	24,55	---	24,55	u	8,0	0	1,27	0,00	1,27	0,00	0,0
---	SW	1	6,21	3,36	20,88	---	20,88	u	8,0	0	0,92	0,00	0,92	0,00	0,0
---	StW	1	---	---	27,37	---	27,37	j	20,0	0,316	1,00	0,00	1,00	-12,63	-328,4
---	StW	1	---	---	26,98	---	26,98	j	20,0	0,316	1,00	0,00	1,00	-12,45	-323,7
Straty ciepła przez przenikanie H_T / Φ_T															-18,0

Min. strumień powietrza went.	\dot{V}_{min}	m ³ /h	
Strumień powietrza infiltrującego	\dot{V}_{inf}	62,46 m ³ /h	552
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		21,2

Całkowita projektowa strata ciepła Φ	0 W/m²	0 W/m³
---	--------------------------	--------------------------

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

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

Nazwa projektu:	12-02-2015-INSTALACJA C.O-ROZWINIĘCIE.
-----------------	--

Obciążenie cieplne pomieszczenia	Data: 2015-08-06
----------------------------------	------------------

Jedn. bud.	01		Numer / Opis	011 / Magazyn	
Temperatura pomieszczenia	θ_i	8,0 °C	Wentylacja		
Wymiary			Min. krotność wymian powietrza went.	n_{min}	1/h
Szerokość pomieszczenia w świetle	a_s	--- m	Krotność wymian przy różnicy 50 Pa	n_{50}	5,0 1/h
Długość pom. w świetle	b_s	--- m	Współczynnik osłonięcia	e	0,05 [–]
Powierzchnia pom. w świetle	A_s	43,8 m ²	Wysokość nad gruntem	h	0,31 m
Wys. kond. w osiach	h_o	3,36 m	Wys. wsp. korekcyjny	ε	1,0 [–]
Grubość stropu	d_{str}	0,51 m	Strumień objętości powietrza dostarczanego	\dot{V}_{su}	m ³ /h
Wysokość w świetle	h_s	2,85 m	- Temperatura pow. dostarczanego	θ_{su}	°C
Kubatura pomieszczenia	V	125 m ³	- Wsp. redukcji temp.	f_v	[–]
Grunt			Strumień objętości powietrza usuwanego	\dot{V}_{ex}	m ³ /h
Zagłębienie poniżej gruntu	z	1,37 m	Średnia temperatura pow. infiltrującego z pom. sąsiednich	$\theta_{mech,inf, ij}$	°C
Obwód płyty podłogowej	P	6,46 m			
Wymiar. char. podł. - [X] na pom.	B'	17 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/hz} [m]	A _z [m ²]	A _z podp [m ²]	A _z obl [m ²]	e/u g/j	θ_{ds} [°C]	e_k/b_u f _{ij} /f _{g2}	U [W/(m ² ·K)]	ΔU_{tb} [W/(m ² ·K)]	U _c [W/(m ² ·K)]	H _T [W/K]	Φ_T [W]
---	PG	1	---	---	55,01	---	55,01	g	---	0,00385	2,29	0,00	0,23	0,07	---
---	SW	1	7,31	3,36	24,57	---	24,57	u	8,0	0	1,08	0,00	1,08	0,00	0,0
SE	SG	1	6,46	3,36	21,69	3,04	18,65	g	---	0,00385	0,77	0,00	0,52	0,05	---
SE	OZ	1	0,80	0,95	0,76	---	0,76	g	---	1	1,80	0,50	2,30	1,75	---
SE	OZ	1	0,80	0,95	0,76	---	0,76	g	---	1	1,80	0,50	2,30	1,75	---
SE	OZ	1	0,80	0,95	0,76	---	0,76	g	---	1	1,80	0,50	2,30	1,75	---
---	SW	1	3,81	3,36	12,81	---	12,81	u	8,0	0	1,27	0,00	1,27	0,00	0,0
---	SW	1	3,38	3,36	11,36	---	11,36	u	8,0	0	1,27	0,00	1,27	0,00	0,0
---	SW	1	6,21	3,36	20,88	---	20,88	u	8,0	0	0,92	0,00	0,92	0,00	0,0
---	StW	1	---	---	6,23	---	6,23	u	19,2	0,302	1,00	0,00	1,00	-2,70	-70,1
---	StW	1	---	---	19,77	---	19,77	j	20,0	0,316	1,00	0,00	1,00	-9,12	-237,2
---	StW	1	---	---	27,31	---	27,31	j	20,0	0,316	1,00	0,00	1,00	-12,60	-327,7
Straty ciepła przez przenikanie H _T / Φ_T														-17,3	

Min. strumień powietrza went.	\dot{V}_{min}	m ³ /h	
Strumień powietrza infiltrującego	\dot{V}_{inf}	62,48	m ³ /h
Strumień powietrza dostarczanego mechanicznie	$\dot{V}_{su} \cdot f_v$	m ³ /h	552
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		21,2

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:	12-02-2015-INSTALACJA C.O-ROZWINIĘCIE.
-----------------	--

Obciążenie cieplne pomieszczenia	Data: 2015-08-06
----------------------------------	------------------

Jedn. bud.	01		Numer / Opis	010 / Kotłownia	
Temperatura pomieszczenia	θ_i	8,0 °C	Wentylacja		
Wymiary			Min. krotność wymian powietrza went.	n_{min}	1/h
Szerokość pomieszczenia w świetle	a_s	--- m	Krotność wymian przy różnicy 50 Pa	n_{50}	5,0 1/h
Długość pom. w świetle	b_s	--- m	Współczynnik osłonięcia	e	0,05 [–]
Powierzchnia pom. w świetle	A_s	10,3 m ²	Wysokość nad gruntem	h	0,31 m
Wys. kond. w osiach	h_o	3,36 m	Wys. wsp. korekcyjny	ε	1,0 [–]
Grubość stropu	d_{str}	0,51 m	Strumień objętości powietrza dostarczanego	\dot{V}_{su}	m ³ /h
Wysokość w świetle	h_s	2,85 m	- Temperatura pow. dostarczanego	θ_{su}	°C
Kubatura pomieszczenia	V	29,5 m ³	- Wsp. redukcji temp.	f_v	[–]
Grunt			Strumień objętości powietrza usuwanego	\dot{V}_{ex}	m ³ /h
Zagłębienie poniżej gruntu	z	1,37 m	Średnia temperatura pow. infiltrującego z pom. sąsiednich	$\theta_{mech,inf, ij}$	°C
Obwód płyty podłogowej	P	3,15 m			
Wymiar. char. podł. - [X] na pom.	B'	9,56 m			

Orientacja przegrody	Typ przegrody	Ilość	Szerokość przegrody	Długość / Wysokość przegrody	Powierzchnia przegrody	Powierzchnia podprz.	Powierzchnia obliczeniowa	Strata ciepła do	Temperatura po drugiej stronie	Czynnik korekcyjny	Wsp. przenikania ciepła	Dodatek na mostki cieplne	Skorygowany wsp. przenikania ciepła	Współczynnik strat ciepła przez przenikanie	Strata ciepła przez przegrodę
	Typ	n [-]	b _z [m]	l _z /h _z [m]	A _z [m ²]	A _z podp [m ²]	A _z obl [m ²]	e/u g/j	θ _{ds} [°C]	e _k /b _u f _{ij} /f _{g2}	U [W/(m ² ·K)]	ΔU _{tb} [W/(m ² ·K)]	U _c [W/(m ² ·K)]	H _T [W/K]	Φ _T [W]
---	PG	1	---	---	15,08	---	15,08	g	---	0,00385	2,29	0,00	0,33	0,03	---
---	SW	1	3,81	3,36	12,81	---	12,81	u	8,0	0	1,27	0,00	1,27	0,00	0,0
SE	SG	1	3,15	3,36	10,60	1,52	9,08	g	---	0,00385	0,77	0,00	0,52	0,03	---
SE	OZ	1	0,80	0,95	0,76	---	0,76	g	---	1	1,80	0,50	2,30	1,75	---
SE	OZ	1	0,80	0,95	0,76	---	0,76	g	---	1	1,80	0,50	2,30	1,75	---
---	SW	1	2,86	3,36	9,62	1,60	8,02	u	8,0	0	1,61	0,00	1,61	0,00	0,0
---	DW	1	0,80	2,00	1,60	---	1,60	u	---	0	2,60	0,00	2,60	0,00	0,0
---	SW	1	3,75	3,36	12,60	---	12,60	u	8,0	0	1,27	0,00	1,27	0,00	0,0
---	StW	1	---	---	14,30	---	14,30	j	20,0	0,316	1,00	0,00	1,00	-6,60	-171,6
Straty ciepła przez przenikanie H _T / Φ _T															-3,0

Min. strumień powietrza went.	\dot{V}_{min}	m ³ /h	
Strumień powietrza infiltrującego	\dot{V}_{inf}	14,74	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		5,0

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:	12-02-2015-INSTALACJA C.O-ROZWINIĘCIE.
-----------------	--

Obciążenie cieplne pomieszczenia	Data: 2015-08-06
----------------------------------	------------------

Jedn. bud.	01	Numer / Opis	020 / Komunikacja
Temperatura pomieszczenia	θ_i	8,0 °C	Wentylacja
Wymiary			
Szerokość pomieszczenia w świetle	a_s	--- m	Min. krotność wymian powietrza went. n_{min} 1/h
Długość pom. w świetle	b_s	--- m	Krotność wymian przy różnicy 50 Pa n_{50} 5,0 1/h
Powierzchnia pom. w świetle	A_s	20 m ²	Współczynnik osłonięcia e 0,00 [-]
Wys. kond. w osiach	h_o	3,36 m	Wysokość nad gruntem h 0,31 m
Grubość stropu	d_{str}	0,51 m	Wys. wsp. korekcyjny ε 1,0 [-]
Wysokość w świetle	h_s	2,85 m	Strumień objętości powietrza dostarczanego \dot{V}_{su} m ³ /h
Kubatura pomieszczenia	V	56,9 m ³	- Temperatura pow. dostarczanego θ_{su} °C
Grunt			- Wsp. redukcji temp. f_v [-]
Zagłębienie poniżej gruntu	z	1,37 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'	9,36 m	

Orientacja przegrody	Typ przegrody	Ilość	Szerokość przegrody	Długość / Wysokość przegrody	Powierzchnia przegrody	Powierzchnia podprz.	Powierzchnia obliczeniowa	Strata ciepła do	Temperatura po drugiej stronie	Czynnik korekcyjny	Wsp. przenikania ciepła	Dodatek na mostki cieplne	Skorygowany wsp. przenikania ciepła	Współczynnik strat ciepła przez przenikanie	Strata ciepła przez przegrodę
	Typ	n [-]	b _z [m]	l _z /h _z [m]	A _z [m ²]	A _z podp [m ²]	A _z obl [m ²]	e/u g/j	θ _{ds} [°C]	e _k /b _u f _{ij} /f _{g2}	U [W/(m ² ·K)]	ΔU _{tb} [W/(m ² ·K)]	U _c [W/(m ² ·K)]	H _T [W/K]	Φ _T [W]
---	SW	1	3,38	3,36	11,36	---	11,36	u	8,0	0	1,27	0,00	1,27	0,00	0,0
---	PG	1	---	---	24,31	---	24,31	g	---	0,00385	2,29	0,00	0,34	0,05	---
---	SW	1	2,94	3,36	9,88	1,60	8,28	u	8,0	0	1,61	0,00	1,61	0,00	0,0
---	DW	1	0,80	2,00	1,60	---	1,60	u	---	0	2,60	0,00	2,60	0,00	0,0
---	SW	1	4,26	3,36	14,32	---	14,32	u	8,0	0	0,92	0,00	0,92	0,00	0,0
---	SW	1	2,86	3,36	9,62	1,60	8,02	u	8,0	0	1,61	0,00	1,61	0,00	0,0
---	DW	1	0,80	2,00	1,60	---	1,60	u	---	0	2,60	0,00	2,60	0,00	0,0
---	SW	1	3,36	3,36	11,30	---	11,30	u	8,0	0	0,92	0,00	0,92	0,00	0,0
---	SW	1	1,73	3,36	5,81	1,89	3,92	u	8,0	0	0,92	0,00	0,92	0,00	0,0
---	DW	1	0,90	2,10	1,89	---	1,89	u	---	0	2,60	0,00	2,60	0,00	0,0
---	StW	1	---	---	11,32	---	11,32	j	20,0	0,316	1,00	0,00	1,00	-5,23	-135,9
---	StW	1	---	---	12,99	---	12,99	j	20,0	0,316	1,00	0,00	1,00	-5,99	-155,9
Straty ciepła przez przenikanie H _T / Φ _T															-11,2

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:	12-02-2015-INSTALACJA C.O-ROZWINIĘCIE.
-----------------	--

Obciążenie cieplne pomieszczenia	Data: 2015-08-06
----------------------------------	------------------

Jedn. bud.	01		Numer / Opis	009 / Kotłownia	
Temperatura pomieszczenia	θ_i	8,0 °C	Wentylacja		
Wymiary			Min. krotność wymian powietrza went.	n_{min}	1/h
Szerokość pomieszczenia w świetle	a_s	--- m	Krotność wymian przy różnicy 50 Pa	n_{50}	5,0 1/h
Długość pom. w świetle	b_s	--- m	Współczynnik osłonięcia	e	0,05 [–]
Powierzchnia pom. w świetle	A_s	10,6 m ²	Wysokość nad gruntem	h	0,31 m
Wys. kond. w osiach	h_o	3,36 m	Wys. wsp. korekcyjny	ε	1,0 [–]
Grubość stropu	d_{str}	0,51 m	Strumień objętości powietrza dostarczanego	\dot{V}_{su}	m ³ /h
Wysokość w świetle	h_s	2,85 m	- Temperatura pow. dostarczanego	θ_{su}	°C
Kubatura pomieszczenia	V	30,3 m ³	- Wsp. redukcji temp.	f_v	[–]
Grunt			Strumień objętości powietrza usuwanego	\dot{V}_{ex}	m ³ /h
Zagłębienie poniżej gruntu	z	1,37 m	Średnia temperatura pow. infiltrującego z pom. sąsiednich	$\theta_{mech,inf, ij}$	°C
Obwód płyty podłogowej	P	3,29 m			
Wymiar. char. podł. - [X] na pom.	B'	9,52 m			

Orientacja przegrody	Typ przegrody	Ilość	Szerokość przegrody	Długość / Wysokość przegrody	Powierzchnia przegrody	Powierzchnia podprz.	Powierzchnia obliczeniowa	Strata ciepła do	Temperatura po drugiej stronie	Czynnik korekcyjny	Wsp. przenikania ciepła	Dodatek na mostki cieplne	Skorygowany wsp. przenikania ciepła	Współczynnik strat ciepła przez przenikanie	Strata ciepła przez przegrodę
	Typ	n [-]	b _z [m]	l _z /h _z [m]	A _z [m ²]	A _z podp [m ²]	A _z obl [m ²]	e/u g/j	θ _{ds} [°C]	e _k /b _u f _{ij} /f _{g2}	U [W/(m ² ·K)]	ΔU _{tb} [W/(m ² ·K)]	U _c [W/(m ² ·K)]	H _T [W/K]	Φ _T [W]
---	PG	1	---	---	15,68	---	15,68	g	---	0,00385	2,29	0,00	0,33	0,03	---
---	SW	1	2,94	3,36	9,88	1,60	8,28	u	8,0	0	1,61	0,00	1,61	0,00	0,0
---	DW	1	0,80	2,00	1,60	---	1,60	u	---	0	2,60	0,00	2,60	0,00	0,0
---	SW	1	3,75	3,36	12,60	---	12,60	u	8,0	0	1,27	0,00	1,27	0,00	0,0
SE	SG	1	3,29	3,36	11,07	1,89	9,18	g	---	0,00385	0,77	0,00	0,52	0,03	---
SE	OZ	1	0,70	1,35	0,94	---	0,94	g	---	1	1,80	0,50	2,30	2,17	---
SE	OZ	1	0,70	1,35	0,94	---	0,94	g	---	1	1,80	0,50	2,30	2,17	---
---	SW	1	3,66	3,36	12,30	---	12,30	u	8,0	0	1,08	0,00	1,08	0,00	0,0
---	StW	1	---	---	15,68	---	15,68	j	20,0	0,316	1,00	0,00	1,00	-7,24	-188,2
Straty ciepła przez przenikanie H _T / Φ _T															-2,8

Min. strumień powietrza went.	\dot{V}_{min}	m ³ /h	
Strumień powietrza infiltrującego	\dot{V}_{inf}	15,15	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		5,2

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:	12-02-2015-INSTALACJA C.O-ROZWINIĘCIE.
-----------------	--

Obciążenie cieplne pomieszczenia	Data: 2015-08-06
----------------------------------	------------------

Jedn. bud.	01	Numer / Opis	124 / Pokój mieszkalny
Temperatura pomieszczenia	θ_i	9,4 °C	Wentylacja
Wymiary			Min. krotność wymian powietrza went. n_{min} 1/h
Szerokość pomieszczenia w świetle	a_s	--- m	Krotność wymian przy różnicy 50 Pa n_{50} 5,0 1/h
Długość pom. w świetle	b_s	--- m	Współczynnik osłonięcia e 0,03 [-]
Powierzchnia pom. w świetle	A_s	6,38 m ²	Wysokość nad gruntem h 0,31 m
Wys. kond. w osiach	h_o	3,36 m	Wys. wsp. korekcyjny ε 1,0 [-]
Grubość stropu	d_{str}	0,51 m	Strumień objętości powietrza dostarczanego \dot{V}_{su} m ³ /h
Wysokość w świetle	h_s	2,85 m	- Temperatura pow. dostarczanego θ_{su} °C
Kubatura pomieszczenia	V	18,2 m ³	- Wsp. redukcji temp. f_v [-]
Grunt			Strumień objętości powietrza usuwanego \dot{V}_{ex} m ³ /h
Zagłębienie poniżej gruntu	z	1,37 m	Średnia temperatura pow. infiltrującego z pom. sąsiednich $\theta_{mech,inf,ij}$ °C
Obwód płyty podłogowej	P	3,04 m	
Wymiar. char. podł. - [X] na pom.	B'	7,38 m	

Orientacja przegrody	Typ przegrody	Ilość	Szerokość przegrody	Długość / Wysokość przegrody	Powierzchnia przegrody	Powierzchnia podprz.	Powierzchnia obliczeniowa	Strata ciepła do	Temperatura po drugiej stronie	Czynnik korekcyjny	Wsp. przenikania ciepła	Dodatek na mostki cieplne	Skorygowany wsp. przenikania ciepła	Współczynnik strat ciepła przez przenikanie	Strata ciepła przez przegrodę
	Typ	n [-]	b _z [m]	l _z /h _z [m]	A _z [m ²]	A _z podp [m ²]	A _z obl [m ²]	e/u g/j	θ_{ds} [°C]	e_k/b_u f _{ij} /f _{g2}	U [W/(m ² ·K)]	ΔU_{tb} [W/(m ² ·K)]	U _c [W/(m ² ·K)]	H _T [W/K]	Φ_T [W]
---	PG	1	---	---	11,20	---	11,20	g	---	0,0539	2,29	0,00	0,38	0,33	---
SW	SG	1	3,04	3,36	10,20	0,96	9,24	g	---	0,0539	0,77	0,00	0,52	0,38	---
SW	OZ	1	0,80	1,20	0,96	---	0,96	g	---	1	1,80	0,50	2,30	2,21	---
---	SW	1	2,46	3,36	8,26	1,89	6,37	u	8,0	-0,0529	1,27	0,00	1,27	0,41	11,2
---	DW	1	0,90	2,10	1,89	---	1,89	u	---	-0,0529	2,60	0,00	2,60	0,25	6,8
---	SW	1	2,59	3,36	8,70	---	8,70	u	8,0	-0,0529	0,92	0,00	0,92	0,40	11,0
---	SW	1	2,70	3,36	9,07	---	9,07	u	8,0	-0,0529	1,08	0,00	1,08	0,49	13,5
---	StW	1	---	---	10,91	---	10,91	j	20,0	0,28	1,00	0,00	1,00	-4,23	-115,9
Straty ciepła przez przenikanie H_T / Φ_T														0,2	

Min. strumień powietrza went.	\dot{V}_{min}	m ³ /h	
Strumień powietrza infiltrującego	\dot{V}_{inf}	5,46 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}	m ³ /h	
Straty ciepła na wentylację	H_V / Φ_V		1,9

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:	12-02-2015-INSTALACJA C.O-ROZWINIĘCIE.
-----------------	--

Obciążenie cieplne pomieszczenia	Data: 2015-08-06
----------------------------------	------------------

Jedn. bud.	01	Numer / Opis	015 / Piwnica
Temperatura pomieszczenia	θ_i	8,0 °C	Wentylacja
Wymiary			Min. krotność wymian powietrza went. n_{min} 1/h
Szerokość pomieszczenia w świetle	a_s	--- m	Krotność wymian przy różnicy 50 Pa n_{50} 5,0 1/h
Długość pom. w świetle	b_s	--- m	Współczynnik osłonięcia e 0,05 [-]
Powierzchnia pom. w świetle	A_s	18,7 m ²	Wysokość nad gruntem h 0,31 m
Wys. kond. w osiach	h_o	3,36 m	Wys. wsp. korekcyjny ε 1,0 [-]
Grubość stropu	d_{str}	0,51 m	Strumień objętości powietrza dostarczanego \dot{V}_{su} m ³ /h
Wysokość w świetle	h_s	2,85 m	- Temperatura pow. dostarczanego θ_{su} °C
Kubatura pomieszczenia	V	53,4 m ³	- Wsp. redukcji temp. f_v [-]
Grunt			Strumień objętości powietrza usuwanego \dot{V}_{ex} m ³ /h
Zagłębienie poniżej gruntu	z	1,37 m	Średnia temperatura pow. infiltrującego z pom. sąsiednich $\theta_{mech,inf,ij}$ °C
Obwód płyty podłogowej	P	10,3 m	
Wymiar. char. podł. - [X] na pom.	B'	5,7 m	

Orientacja przegrody	Typ przegrody	Ilość	Szerokość przegrody	Długość / Wysokość przegrody	Powierzchnia przegrody	Powierzchnia podprz.	Powierzchnia obliczeniowa	Strata ciepła do	Temperatura po drugiej stronie	Czynnik korekcyjny	Wsp. przenikania ciepła	Dodatek na mostki cieplne	Skorygowany wsp. przenikania ciepła	Współczynnik strat ciepła przez przenikanie	Strata ciepła przez przegrodę
	Typ	n [-]	b _z [m]	l _z /h _z [m]	A _z [m ²]	A _z podp [m ²]	A _z obl [m ²]	e/u g/j	θ_{ds} [°C]	e_k/b_u f _{ij} /f _{g2}	U [W/(m ² ·K)]	ΔU_{tb} [W/(m ² ·K)]	U _c [W/(m ² ·K)]	H _T [W/K]	Φ_T [W]
---	PG	1	---	---	29,42	---	29,42	g	---	0,00385	2,29	0,00	0,43	0,07	---
SW	SG	1	2,75	3,36	9,25	0,76	8,49	g	---	0,00385	0,77	0,00	0,52	0,02	---
SW	OZ	1	0,80	0,95	0,76	---	0,76	g	---	1	1,80	0,50	2,30	1,75	---
SW	SG	1	2,98	3,36	10,02	---	10,02	g	---	0,00385	0,77	0,00	0,52	0,03	---
---	SW	1	2,70	3,36	9,07	---	9,07	u	9,4	-0,0529	1,08	0,00	1,08	-0,52	-13,5
NW	SG	1	4,59	3,36	15,43	0,76	14,67	g	---	0,00385	0,77	0,00	0,52	0,04	---
NW	OZ	1	0,80	0,95	0,76	---	0,76	g	---	1	1,80	0,50	2,30	1,75	---
---	SW	1	2,22	3,36	7,45	---	7,45	u	9,1	-0,044	1,08	0,00	1,08	-0,35	-9,2
---	SW	1	1,18	3,36	3,97	---	3,97	u	9,1	-0,044	1,08	0,00	1,08	-0,19	-4,9
---	SW	1	0,43	3,36	1,44	---	1,44	u	9,1	-0,044	1,08	0,00	1,08	-0,07	-1,8
---	SW	1	1,26	3,36	4,23	---	4,23	u	9,1	-0,044	1,61	0,00	1,61	-0,30	-7,8
---	SW	1	1,26	3,36	4,22	---	4,22	u	8,0	0	1,08	0,00	1,08	0,00	0,0
---	StW	1	---	---	28,01	---	28,01	j	20,0	0,316	1,00	0,00	1,00	-12,93	-336,1
Straty ciepła przez przenikanie H_T / Φ_T														-10,7	

Min. strumień powietrza went.	\dot{V}_{min}	m ³ /h	
Strumień powietrza infiltrującego	\dot{V}_{inf}	26,70	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		9,1

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:	12-02-2015-INSTALACJA C.O-ROZWINIĘCIE.
-----------------	--

Obciążenie cieplne pomieszczenia	Data: 2015-08-06
----------------------------------	------------------

Jedn. bud.	01		Numer / Opis	017 / Klatka schodowa
Temperatura pomieszczenia	θ_i	9,1 °C	Wentylacja	
Wymiary			Min. krotność wymian powietrza went.	n_{min} 1/h
Szerokość pomieszczenia w świetle	a_s	--- m	Krotność wymian przy różnicy 50 Pa	n_{50} 5,0 1/h
Długość pom. w świetle	b_s	--- m	Współczynnik osłonięcia	e 0,03 [–]
Powierzchnia pom. w świetle	A_s	18,5 m ²	Wysokość nad gruntem	h 0,31 m
Wys. kond. w osiach	h_o	3,36 m	Wys. wsp. korekcyjny	ε 1,0 [–]
Grubość stropu	d_{str}	0,51 m	Strumień objętości powietrza dostarczanego	\dot{V}_{su} m ³ /h
Wysokość w świetle	h_s	2,85 m	- Temperatura pow. dostarczanego	θ_{su} °C
Kubatura pomieszczenia	V	52,7 m ³	- Wsp. redukcji temp.	f_v [–]
Grunt			Strumień objętości powietrza usuwanego	\dot{V}_{ex} m ³ /h
Zagłębienie poniżej gruntu	z	1,37 m	Średnia temperatura pow. infiltrującego z pom. sąsiednich	$\theta_{mech,inf, ij}$ °C
Obwód płyty podłogowej	P	8,35 m		
Wymiar. char. podł. - [X] na pom.	B'	6,49 m		

Orientacja przegrody	Typ przegrody	Ilość	Szerokość przegrody	Długość / Wysokość przegrody	Powierzchnia przegrody	Powierzchnia podprz.	Powierzchnia obliczeniowa	Strata ciepła do	Temperatura po drugiej stronie	Czynnik korekcyjny	Wsp. przenikania ciepła	Dodatek na mostki cieplne	Skorygowany wsp. przenikania ciepła	Współczynnik strat ciepła przez przenikanie	Strata ciepła przez przegrodę
	Typ	n [-]	b _z [m]	l _z /h _z [m]	A _z [m ²]	A _z podp [m ²]	A _z obl [m ²]	e/u g/j	θ _{ds} [°C]	e _k /b _u f _{ij} /f _{g2}	U [W/(m ² ·K)]	ΔU _{tb} [W/(m ² ·K)]	U _c [W/(m ² ·K)]	H _T [W/K]	Φ _T [W]
---	PG	1	---	---	27,12	---	27,12	g	---	0,0459	2,29	0,00	0,40	0,72	---
NE	SG	1	2,00	3,36	6,72	---	6,72	g	---	0,0459	0,77	0,00	0,52	0,23	---
SW	SG	1	1,81	3,36	6,07	---	6,07	g	---	0,0459	0,77	0,00	0,52	0,21	---
NW	SG	1	4,55	3,36	15,28	2,63	12,66	g	---	0,0459	0,77	0,00	0,52	0,44	---
NW	DZ	1	1,25	2,10	2,63	---	2,63	g	---	1	1,70	0,40	2,10	5,51	---
---	SW	1	0,38	3,36	1,29	---	1,29	u	8,0	-0,044	1,08	0,00	1,08	0,06	1,6
---	SW	1	0,52	3,36	1,75	---	1,75	u	8,0	-0,044	0,92	0,00	0,92	0,07	1,9
---	SW	1	2,74	3,36	9,20	2,52	6,68	u	8,0	-0,044	1,61	0,00	1,61	0,45	12,3
---	DW	1	1,20	2,10	2,52	---	2,52	u	---	-0,044	2,60	0,00	2,60	0,28	7,5
---	SW	1	4,58	3,36	15,39	---	15,39	u	8,0	-0,044	1,08	0,00	1,08	0,70	19,0
---	SW	1	1,18	3,36	3,97	---	3,97	u	8,0	-0,044	1,08	0,00	1,08	0,18	4,9
---	SW	1	0,43	3,36	1,44	---	1,44	u	8,0	-0,044	1,08	0,00	1,08	0,07	1,8
---	SW	1	1,26	3,36	4,23	---	4,23	u	8,0	-0,044	1,61	0,00	1,61	0,29	7,8
---	SW	1	2,22	3,36	7,45	---	7,45	u	8,0	-0,044	1,08	0,00	1,08	0,34	9,2
---	StW	1	---	---	24,16	---	24,16	j	20,0	0,286	1,00	0,00	1,00	-9,66	-262,2
Straty ciepła przez przenikanie H _T / Φ _T														-0,1	

Min. strumień powietrza went.	\dot{V}_{min}	m ³ /h	
Strumień powietrza infiltrującego	\dot{V}_{inf}	15,81	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	146
Straty ciepła na wentylację	H _V / Φ _V		5,4

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:	12-02-2015-INSTALACJA C.O-ROZWINIĘCIE.
-----------------	--

Obciążenie cieplne pomieszczenia	Data: 2015-08-06
----------------------------------	------------------

Jedn. bud.	01	Numer / Opis	016 / Piwnica
Temperatura pomieszczenia	θ_i	8,0 °C	Wentylacja
Wymiary			
Szerokość pomieszczenia w świetle	a_s	--- m	Min. krotność wymian powietrza went. n_{min} 1/h
Długość pom. w świetle	b_s	--- m	Krotność wymian przy różnicy 50 Pa n_{50} 5,0 1/h
Powierzchnia pom. w świetle	A_s	18,6 m ²	Współczynnik osłonięcia e 0,03 [-]
Wys. kond. w osiach	h_o	3,36 m	Wysokość nad gruntem h 0,31 m
Grubość stropu	d_{str}	0,51 m	Wys. wsp. korekcyjny ε 1,0 [-]
Wysokość w świetle	h_s	2,85 m	Strumień objętości powietrza dostarczanego \dot{V}_{su} m ³ /h
Kubatura pomieszczenia	V	53 m ³	- Temperatura pow. dostarczanego θ_{su} °C
Grunt			- Wsp. redukcji temp. f_v [-]
Zagłębienie poniżej gruntu	z	1,37 m	Strumień objętości powietrza usuwanego \dot{V}_{ex} m ³ /h
Obwód płyty podłogowej	P	9,64 m	Średnia temperatura pow. infiltrującego z pom. sąsiednich $\theta_{mech,inf,ij}$ °C
Wymiar. char. podł. - [X] na pom.	B'	5,62 m	

Orientacja przegrody	Typ przegrody	Ilość	Szerokość przegrody	Długość / Wysokość przegrody	Powierzchnia przegrody	Powierzchnia podprz.	Powierzchnia obliczeniowa	Strata ciepła do	Temperatura po drugiej stronie	Czynnik korekcyjny	Wsp. przenikania ciepła	Dodatek na mostki cieplne	Skorygowany wsp. przenikania ciepła	Współczynnik strat ciepła przez przenikanie	Strata ciepła przez przegrodę
	Typ	n [-]	b _z [m]	l _z /h _z [m]	A _z [m ²]	A _z podp [m ²]	A _z obl [m ²]	e/u g/j	θ_{ds} [°C]	e_k/b_u f _{ij} /f _{g2}	U [W/(m ² ·K)]	ΔU_{tb} [W/(m ² ·K)]	U _c [W/(m ² ·K)]	H _T [W/K]	Φ_T [W]
---	PG	1	---	---	27,06	---	27,06	g	---	0,00385	2,29	0,00	0,43	0,06	---
NE	SG	1	1,39	3,36	4,68	---	4,68	g	---	0,00385	0,77	0,00	0,52	0,01	---
NE	SG	1	3,51	3,36	11,78	---	11,78	g	---	0,00385	0,77	0,00	0,52	0,03	---
NW	SG	1	4,74	3,36	15,92	0,76	15,16	g	---	0,00385	0,77	0,00	0,52	0,04	---
NW	OZ	1	0,80	0,95	0,76	---	0,76	g	---	1	1,80	0,50	2,30	1,75	---
---	SW	1	4,58	3,36	15,39	---	15,39	u	9,1	-0,044	1,08	0,00	1,08	-0,73	-19,0
---	SW	1	0,03	3,36	0,10	---	0,10	u	8,0	0	0,92	0,00	0,92	0,00	0,0
---	SW	1	3,81	3,36	12,81	---	12,81	u	8,0	0	0,92	0,00	0,92	0,00	0,0
---	SW	1	0,94	3,36	3,16	---	3,16	u	8,0	0	1,08	0,00	1,08	0,00	0,0
---	StW	1	---	---	7,39	---	7,39	j	20,0	0,316	1,00	0,00	1,00	-3,41	-88,6
---	StW	1	---	---	3,38	---	3,38	j	20,0	0,316	1,00	0,00	1,00	-1,56	-40,6
---	StW	1	---	---	5,13	---	5,13	j	20,0	0,316	1,00	0,00	1,00	-2,37	-61,5
---	StW	1	---	---	6,55	---	6,55	j	20,0	0,316	1,00	0,00	1,00	-3,02	-78,6
---	StW	1	---	---	3,62	---	3,62	j	20,0	0,316	1,00	0,00	1,00	-1,67	-43,4
Straty ciepła przez przenikanie H_T / Φ_T														-10,9	

Min. strumień powietrza went.	\dot{V}_{min}	m ³ /h	
Strumień powietrza infiltrującego	\dot{V}_{inf}	15,91	141
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		5,4

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:	12-02-2015-INSTALACJA C.O-ROZWINIĘCIE.
-----------------	--

Obciążenie cieplne pomieszczenia	Data: 2015-08-06
----------------------------------	------------------

Jedn. bud.	01	Numer / Opis	006 / Piwnica
Temperatura pomieszczenia	θ_i	8,0 °C	Wentylacja
Wymiary			
Szerokość pomieszczenia w świetle	a_s	--- m	Min. krotność wymian powietrza went. n_{min} 1/h
Długość pom. w świetle	b_s	--- m	Krotność wymian przy różnicy 50 Pa n_{50} 5,0 1/h
Powierzchnia pom. w świetle	A_s	6,39 m ²	Współczynnik osłonięcia e 0,03 [-]
Wys. kond. w osiach	h_o	3,36 m	Wysokość nad gruntem h 0,31 m
Grubość stropu	d_{str}	0,51 m	Wys. wsp. korekcyjny ε 1,0 [-]
Wysokość w świetle	h_s	2,85 m	Strumień objętości powietrza dostarczanego \dot{V}_{su} m ³ /h
Kubatura pomieszczenia	V	18,2 m ³	- Temperatura pow. dostarczanego θ_{su} °C
Grunt			- Wsp. redukcji temp. f_v [-]
Zagłębienie poniżej gruntu	z	1,37 m	Strumień objętości powietrza usuwanego \dot{V}_{ex} m ³ /h
Obwód płyty podłogowej	P	2,13 m	Średnia temperatura pow. infiltrującego z pom. sąsiednich $\theta_{mech,inf,ij}$ °C
Wymiar. char. podł. - [X] na pom.	B'	9,18 m	

Orientacja przegrody	Typ przegrody	Ilość	Szerokość przegrody	Długość / Wysokość przegrody	Powierzchnia przegrody	Powierzchnia podprz.	Powierzchnia obliczeniowa	Strata ciepła do	Temperatura po drugiej stronie	Czynnik korekcyjny	Wsp. przenikania ciepła	Dodatek na mostki cieplne	Skorygowany wsp. przenikania ciepła	Współczynnik strat ciepła przez przenikanie	Strata ciepła przez przegrodę
	Typ	n [-]	b _z [m]	l _z /h _z [m]	A _z [m ²]	A _z podp [m ²]	A _z obl [m ²]	e/u g/j	θ_{ds} [°C]	e_k/b_u f _{ij} /f _{g2}	U [W/(m ² ·K)]	ΔU_{tb} [W/(m ² ·K)]	U _c [W/(m ² ·K)]	H _T [W/K]	Φ_T [W]
---	PG	1	---	---	9,77	---	9,77	g	---	0,00385	2,29	0,00	0,34	0,02	---
E	SG	1	2,13	3,36	7,15	0,76	6,39	g	---	0,00385	0,77	0,00	0,52	0,02	---
E	OZ	1	0,80	0,95	0,76	---	0,76	g	---	1	1,80	0,50	2,30	1,75	---
---	SW	1	3,29	3,36	11,06	---	11,06	u	8,0	0	1,61	0,00	1,61	0,00	0,0
---	SW	1	2,00	3,36	6,74	---	6,74	u	8,0	0	0,92	0,00	0,92	0,00	0,0
---	SW	1	3,29	3,36	11,06	---	11,06	u	8,0	0	1,61	0,00	1,61	0,00	0,0
---	StW	1	---	---	9,77	---	9,77	j	20,0	0,316	1,00	0,00	1,00	-4,51	-117,2
Straty ciepła przez przenikanie H_T / Φ_T															-2,7

Min. strumień powietrza went.	\dot{V}_{min}	m ³ /h	
Strumień powietrza infiltrującego	\dot{V}_{inf}	5,47	m ³ /h
Strumień powietrza dostarczanego mechanicznie	$\dot{V}_{su} \cdot f_v$	m ³ /h	48
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			1,9

Całkowita projektowa strata ciepła Φ	0 W/m²	0 W/m³
--	--------------------------	--------------------------

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

Projektowe obciążenie cieplne Φ_{HL}	
--	--

Nazwa projektu:	12-02-2015-INSTALACJA C.O-ROZWINIĘCIE.
-----------------	--

Obciążenie cieplne pomieszczenia	Data: 2015-08-06
----------------------------------	------------------

Jedn. bud.	01	Numer / Opis	005 / Piwnica
Temperatura pomieszczenia	θ_i	8,0 °C	Wentylacja
Wymiary			Min. krotność wymian powietrza went. n_{min} 1/h
Szerokość pomieszczenia w świetle	a_s	--- m	Krotność wymian przy różnicy 50 Pa n_{50} 5,0 1/h
Długość pom. w świetle	b_s	--- m	Współczynnik osłonięcia e 0,03 [-]
Powierzchnia pom. w świetle	A_s	7,73 m ²	Wysokość nad gruntem h 0,31 m
Wys. kond. w osiach	h_o	3,36 m	Wys. wsp. korekcyjny ε 1,0 [-]
Grubość stropu	d_{str}	0,51 m	Strumień objętości powietrza dostarczanego \dot{V}_{su} m ³ /h
Wysokość w świetle	h_s	2,85 m	- Temperatura pow. dostarczanego θ_{su} °C
Kubatura pomieszczenia	V	22 m ³	- Wsp. redukcji temp. f_v [-]
Grunt			Strumień objętości powietrza usuwanego \dot{V}_{ex} m ³ /h
Zagłębienie poniżej gruntu	z	1,37 m	Średnia temperatura pow. infiltrującego z pom. sąsiednich $\theta_{mech,inf,ij}$ °C
Obwód płyty podłogowej	P	2,53 m	
Wymiar. char. podł. - [X] na pom.	B'	9,18 m	

Orientacja przegrody	Typ przegrody	Ilość	Szerokość przegrody	Długość / Wysokość przegrody	Powierzchnia przegrody	Powierzchnia podprz.	Powierzchnia obliczeniowa	Strata ciepła do	Temperatura po drugiej stronie	Czynnik korekcyjny	Wsp. przenikania ciepła	Dodatek na mostki cieplne	Skorygowany wsp. przenikania ciepła	Współczynnik strat ciepła przez przenikanie	Strata ciepła przez przegrodę
	Typ	n [-]	b _z [m]	l _z /h _z [m]	A _z [m ²]	A _z podp [m ²]	A _z obl [m ²]	e/u g/j	θ _{ds} [°C]	e _k /b _u f _{ij} /f _{g2}	U [W/(m ² ·K)]	ΔU _{tb} [W/(m ² ·K)]	U _c [W/(m ² ·K)]	H _T [W/K]	Φ _T [W]
---	PG	1	---	---	11,64	---	11,64	g	---	0,00385	2,29	0,00	0,34	0,02	---
E	SG	1	2,53	3,36	8,52	0,76	7,76	g	---	0,00385	0,77	0,00	0,52	0,02	---
E	OZ	1	0,80	0,95	0,76	---	0,76	g	---	1	1,80	0,50	2,30	1,75	---
---	SW	1	2,41	3,36	8,10	---	8,10	u	8,0	0	0,92	0,00	0,92	0,00	0,0
---	SW	1	3,29	3,36	11,06	---	11,06	u	8,0	0	1,61	0,00	1,61	0,00	0,0
---	SW	1	3,29	3,36	11,06	---	11,06	u	8,0	0	1,61	0,00	1,61	0,00	0,0
---	StW	1	---	---	10,47	---	10,47	j	20,0	0,316	1,00	0,00	1,00	-4,83	-125,7
Straty ciepła przez przenikanie H _T / Φ _T														-3,0	

Min. strumień powietrza went.	\dot{V}_{min}	m ³ /h	
Strumień powietrza infiltrującego	\dot{V}_{inf}	6,61	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		2,2

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:	12-02-2015-INSTALACJA C.O-ROZWINIĘCIE.
-----------------	--

Obciążenie cieplne pomieszczenia	Data: 2015-08-06
----------------------------------	------------------

Jedn. bud.	01	Numer / Opis	004 / Piwnica
Temperatura pomieszczenia	θ_i	8,0 °C	Wentylacja
Wymiary			
Szerokość pomieszczenia w świetle	a_s	--- m	Min. krotność wymian powietrza went. n_{min} 1/h
Długość pom. w świetle	b_s	--- m	Krotność wymian przy różnicy 50 Pa n_{50} 5,0 1/h
Powierzchnia pom. w świetle	A_s	10,4 m ²	Współczynnik osłonięcia e 0,03 [-]
Wys. kond. w osiach	h_o	3,36 m	Wysokość nad gruntem h 0,31 m
Grubość stropu	d_{str}	0,51 m	Wys. wsp. korekcyjny ε 1,0 [-]
Wysokość w świetle	h_s	2,85 m	Strumień objętości powietrza dostarczanego \dot{V}_{su} m ³ /h
Kubatura pomieszczenia	V	29,5 m ³	- Temperatura pow. dostarczanego θ_{su} °C
Grunt			- Wsp. redukcji temp. f_v [-]
Zagłębienie poniżej gruntu	z	1,37 m	Strumień objętości powietrza usuwanego \dot{V}_{ex} m ³ /h
Obwód płyty podłogowej	P	8,61 m	Średnia temperatura pow. infiltrującego z pom. sąsiednich $\theta_{mech,inf,ij}$ °C
Wymiar. char. podł. - [X] na pom.	B'	4,45 m	

Orientacja przegrody	Typ przegrody	Ilość	Szerokość przegrody	Długość / Wysokość przegrody	Powierzchnia przegrody	Powierzchnia podprz.	Powierzchnia obliczeniowa	Strata ciepła do	Temperatura po drugiej stronie	Czynnik korekcyjny	Wsp. przenikania ciepła	Dodatek na mostki cieplne	Skorygowany wsp. przenikania ciepła	Współczynnik strat ciepła przez przenikanie	Strata ciepła przez przegrodę
	Typ	n [-]	b _z [m]	l _z /h _z [m]	A _z [m ²]	A _z podp [m ²]	A _z obl [m ²]	e/u g/j	θ_{ds} [°C]	e_k/b_u f _{ij} /f _{g2}	U [W/(m ² ·K)]	ΔU_{tb} [W/(m ² ·K)]	U _c [W/(m ² ·K)]	H _T [W/K]	Φ_T [W]
---	PG	1	---	---	19,17	---	19,17	g	---	0,00385	2,29	0,00	0,48	0,05	---
E	SG	1	4,17	3,36	14,02	0,76	13,26	g	---	0,00385	0,77	0,00	0,52	0,04	---
E	OZ	1	0,80	0,95	0,76	---	0,76	g	---	1	1,80	0,50	2,30	1,75	---
---	SW	1	3,29	3,36	11,06	---	11,06	u	8,0	0	1,61	0,00	1,61	0,00	0,0
N	SG	1	4,44	3,36	14,92	---	14,92	g	---	0,00385	0,77	0,00	0,52	0,04	---
---	SW	1	3,44	3,36	11,55	---	11,55	u	8,0	0	0,92	0,00	0,92	0,00	0,0
---	StW	1	---	---	19,17	---	19,17	j	20,0	0,316	1,00	0,00	1,00	-8,85	-230,0
Straty ciepła przez przenikanie H_T / Φ_T														-7,0	

Min. strumień powietrza went.	\dot{V}_{min}	m ³ /h	
Strumień powietrza infiltrującego	\dot{V}_{inf}	8,86 m ³ /h	78
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		3,0

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:	12-02-2015-INSTALACJA C.O-ROZWINIĘCIE.
-----------------	--

Obciążenie cieplne pomieszczenia	Data: 2015-08-06
----------------------------------	------------------

Jedn. bud.	01	Numer / Opis	007 / Piwnica
Temperatura pomieszczenia	θ_i	8,0 °C	Wentylacja
Wymiary			
Szerokość pomieszczenia w świetle	a_s	--- m	Min. krotność wymian powietrza went. n_{min} 1/h
Długość pom. w świetle	b_s	--- m	Krotność wymian przy różnicy 50 Pa n_{50} 5,0 1/h
Powierzchnia pom. w świetle	A_s	5,59 m ²	Współczynnik osłonięcia e 0,00 [-]
Wys. kond. w osiach	h_o	3,36 m	Wysokość nad gruntem h 0,31 m
Grubość stropu	d_{str}	0,51 m	Wys. wsp. korekcyjny ε 1,0 [-]
Wysokość w świetle	h_s	2,85 m	Strumień objętości powietrza dostarczanego \dot{V}_{su} m ³ /h
Kubatura pomieszczenia	V	15,9 m ³	- Temperatura pow. dostarczanego θ_{su} °C
Grunt			- Wsp. redukcji temp. f_v [-]
Zagłębienie poniżej gruntu	z	1,37 m	Strumień objętości powietrza usuwanego \dot{V}_{ex} m ³ /h
Obwód płyty podłogowej	P	1,53 m	Średnia temperatura pow. infiltrującego z pom. sąsiednich $\theta_{mech,inf,ij}$ °C
Wymiar. char. podł. - [X] na pom.	B'	11,9 m	

Orientacja przegrody	Typ przegrody	Ilość	Szerokość przegrody	Długość / Wysokość przegrody	Powierzchnia przegrody	Powierzchnia podprz.	Powierzchnia obliczeniowa	Strata ciepła do	Temperatura po drugiej stronie	Czynnik korekcyjny	Wsp. przenikania ciepła	Dodatek na mostki cieplne	Skorygowany wsp. przenikania ciepła	Współczynnik strat ciepła przez przenikanie	Strata ciepła przez przegrodę
	Typ	n [-]	b _z [m]	l _z /h _z [m]	A _z [m ²]	A _z podp [m ²]	A _z obl [m ²]	e/u g/j	θ_{ds} [°C]	e_k/b_u f _{ij} /f _{g2}	U [W/(m ² ·K)]	ΔU_{tb} [W/(m ² ·K)]	U _c [W/(m ² ·K)]	H _T [W/K]	Φ_T [W]
---	SW	1	3,62	3,36	12,17	---	12,17	u	8,0	0	1,27	0,00	1,27	0,00	0,0
---	PG	1	---	---	9,11	---	9,11	g	---	0,00385	2,29	0,00	0,29	0,01	---
---	SW	1	3,29	3,36	11,06	---	11,06	u	8,0	0	1,61	0,00	1,61	0,00	0,0
E	SG	1	1,53	3,36	5,15	---	5,15	g	---	0,00385	0,77	0,00	0,52	0,02	---
---	SW	1	1,84	3,36	6,19	---	6,19	u	8,0	0	0,92	0,00	0,92	0,00	0,0
---	StW	1	---	---	8,86	---	8,86	j	20,0	0,316	1,00	0,00	1,00	-4,09	-106,3
Straty ciepła przez przenikanie H_T / Φ_T														-4,1	

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/m²	0 W/m³
--	--------------------------	--------------------------

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

Projektowe obciążenie cieplne Φ_{HL}	
--	--

Nazwa projektu:	12-02-2015-INSTALACJA C.O-ROZWINIĘCIE.
-----------------	--

Obciążenie cieplne pomieszczenia	Data: 2015-08-06
----------------------------------	------------------

Jedn. bud.	01	Numer / Opis	008 / Piwnica
Temperatura pomieszczenia	θ_i	8,0 °C	Wentylacja
Wymiary			
Szerokość pomieszczenia w świetle	a_s	--- m	Min. krotność wymian powietrza went. n_{min} 1/h
Długość pom. w świetle	b_s	--- m	Krotność wymian przy różnicy 50 Pa n_{50} 5,0 1/h
Powierzchnia pom. w świetle	A_s	14,2 m ²	Współczynnik osłonięcia e 0,05 [-]
Wys. kond. w osiach	h_o	3,36 m	Wysokość nad gruntem h 0,31 m
Grubość stropu	d_{str}	0,51 m	Wys. wsp. korekcyjny ε 1,0 [-]
Wysokość w świetle	h_s	2,85 m	Strumień objętości powietrza dostarczanego \dot{V}_{su} m ³ /h
Kubatura pomieszczenia	V	40,5 m ³	- Temperatura pow. dostarczanego θ_{su} °C
Grunt			- Wsp. redukcji temp. f_v [-]
Zagłębienie poniżej gruntu	z	1,37 m	Strumień objętości powietrza usuwanego \dot{V}_{ex} m ³ /h
Obwód płyty podłogowej	P	8 m	Średnia temperatura pow. infiltrującego z pom. sąsiednich $\theta_{mech,inf,ij}$ °C
Wymiar. char. podł. - [X] na pom.	B'	5,86 m	

Orientacja przegrody	Typ przegrody	Ilość	Szerokość przegrody	Długość / Wysokość przegrody	Powierzchnia przegrody	Powierzchnia podprz.	Powierzchnia obliczeniowa	Strata ciepła do	Temperatura po drugiej stronie	Czynnik korekcyjny	Wsp. przenikania ciepła	Dodatek na mostki cieplne	Skorygowany wsp. przenikania ciepła	Współczynnik strat ciepła przez przenikanie	Strata ciepła przez przegrodę
	Typ	n [-]	b _z [m]	l _z /h _z [m]	A _z [m ²]	A _z podp [m ²]	A _z obl [m ²]	e/u g/j	θ _{ds} [°C]	e _k /b _u f _{ij} /f _{g2}	U [W/(m ² ·K)]	ΔU _{tb} [W/(m ² ·K)]	U _c [W/(m ² ·K)]	H _T [W/K]	Φ _T [W]
---	PG	1	---	---	23,43	---	23,43	g	---	0,00385	2,29	0,00	0,42	0,05	---
N	SG	1	1,00	3,36	3,37	---	3,37	g	---	0,00385	0,77	0,00	0,52	0,01	---
SE	SG	1	0,06	3,36	0,19	---	0,19	g	---	0,00385	0,77	0,00	0,52	0,00	---
S	SG	1	1,52	3,36	5,11	---	5,11	g	---	0,00385	0,77	0,00	0,52	0,01	---
E	SG	1	5,42	3,36	18,21	1,52	16,69	g	---	0,00385	0,77	0,00	0,52	0,05	---
E	OZ	1	0,80	0,95	0,76	---	0,76	g	---	1	1,80	0,50	2,30	1,75	---
E	OZ	1	0,80	0,95	0,76	---	0,76	g	---	1	1,80	0,50	2,30	1,75	---
---	SW	1	3,62	3,36	12,17	---	12,17	u	8,0	0	1,27	0,00	1,27	0,00	0,0
---	SW	1	2,11	3,36	7,09	---	7,09	u	8,0	0	0,92	0,00	0,92	0,00	0,0
---	SW	1	3,66	3,36	12,30	---	12,30	u	8,0	0	1,08	0,00	1,08	0,00	0,0
---	StW	1	---	---	23,06	---	23,06	j	20,0	0,316	1,00	0,00	1,00	-10,64	-276,7
Straty ciepła przez przenikanie H_T / Φ_T															-7,0

Min. strumień powietrza went.	\dot{V}_{min}	m ³ /h	
Strumień powietrza infiltrującego	\dot{V}_{inf}	20,26	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	179
Straty ciepła na wentylację	H_V / Φ_V		6,9

Całkowita projektowa strata ciepła	Φ	0 W/m²	0 W/m³
---	----------	--------------------------	--------------------------

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

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

Nazwa projektu:	12-02-2015-INSTALACJA C.O-ROZWINIĘCIE.
-----------------	--

Obciążenie cieplne pomieszczenia	Data: 2015-08-06
----------------------------------	------------------

Jedn. bud.	01		Numer / Opis	021 / Piwnica	
Temperatura pomieszczenia	θ_i	8,0 °C	Wentylacja		
Wymiary			Min. krotność wymian powietrza went.	n_{min}	1/h
Szerokość pomieszczenia w świetle	a_s	--- m	Krotność wymian przy różnicy 50 Pa	n_{50}	5,0 1/h
Długość pom. w świetle	b_s	--- m	Współczynnik osłonięcia	e	0,03 [–]
Powierzchnia pom. w świetle	A_s	10,9 m ²	Wysokość nad gruntem	h	0,31 m
Wys. kond. w osiach	h_o	3,36 m	Wys. wsp. korekcyjny	ε	1,0 [–]
Grubość stropu	d_{str}	0,51 m	Strumień objętości powietrza dostarczanego	\dot{V}_{su}	m ³ /h
Wysokość w świetle	h_s	2,85 m	- Temperatura pow. dostarczanego	θ_{su}	°C
Kubatura pomieszczenia	V	31 m ³	- Wsp. redukcji temp.	f_v	[–]
Grunt			Strumień objętości powietrza usuwanego	\dot{V}_{ex}	m ³ /h
Zagłębienie poniżej gruntu	z	1,37 m	Średnia temperatura pow. infiltrującego z pom. sąsiednich	$\theta_{mech,inf, ij}$	°C
Obwód płyty podłogowej	P	4,04 m			
Wymiar. char. podł. - [X] na pom.	B'	8,51 m			

Orientacja przegrody	Typ przegrody	Ilość	Szerokość przegrody	Długość / Wysokość przegrody	Powierzchnia przegrody	Powierzchnia podprz.	Powierzchnia obliczeniowa	Strata ciepła do	Temperatura po drugiej stronie	Czynnik korekcyjny	Wsp. przenikania ciepła	Dodatek na mostki cieplne	Skorygowany wsp. przenikania ciepła	Współczynnik strat ciepła przez przenikanie	Strata ciepła przez przegrodę
	Typ	n [-]	b _z [m]	l _z /h _z [m]	A _z [m ²]	A _z podp [m ²]	A _z obl [m ²]	e/u g/j	θ_{ds} [°C]	e_k/b_u f _{ij} /f _{g2}	U [W/(m ² ·K)]	ΔU_{tb} [W/(m ² ·K)]	U _c [W/(m ² ·K)]	H _T [W/K]	Φ_T [W]
---	PG	1	---	---	17,17	---	17,17	g	---	0,00385	2,29	0,00	0,35	0,03	---
W	SG	1	4,04	3,36	13,56	0,76	12,80	g	---	0,00385	0,77	0,00	0,52	0,04	---
W	OZ	1	0,80	0,95	0,76	---	0,76	g	---	1	1,80	0,50	2,30	1,75	---
---	SW	1	3,04	3,36	10,21	---	10,21	u	8,0	0	0,92	0,00	0,92	0,00	0,0
---	SW	1	3,60	3,36	12,10	---	12,10	u	8,0	0	0,92	0,00	0,92	0,00	0,0
---	SW	1	3,04	3,36	10,21	2,10	8,11	u	8,0	0	1,27	0,00	1,27	0,00	0,0
---	DW	1	1,00	2,10	2,10	---	2,10	u	---	0	2,60	0,00	2,60	0,00	0,0
---	StW	1	---	---	17,13	---	17,13	j	20,0	0,316	1,00	0,00	1,00	-7,91	-205,6
Straty ciepła przez przenikanie H_T / Φ_T														-6,1	

Min. strumień powietrza went.	\dot{V}_{min}	m ³ /h	
Strumień powietrza infiltrującego	\dot{V}_{inf}	9,29	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		3,2

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:	12-02-2015-INSTALACJA C.O-ROZWINIĘCIE.
-----------------	--

Obciążenie cieplne pomieszczenia	Data: 2015-08-06
----------------------------------	------------------

Jedn. bud.	01	Numer / Opis	022 / Komunikacja
Temperatura pomieszczenia	θ_i	8,0 °C	Wentylacja
Wymiary			
Szerokość pomieszczenia w świetle	a_s	--- m	Min. krotność wymian powietrza went. n_{min} 1/h
Długość pom. w świetle	b_s	--- m	Krotność wymian przy różnicy 50 Pa n_{50} 5,0 1/h
Powierzchnia pom. w świetle	A_s	14,5 m ²	Współczynnik osłonięcia e 0,00 [-]
Wys. kond. w osiach	h_o	3,36 m	Wysokość nad gruntem h 0,31 m
Grubość stropu	d_{str}	0,51 m	Wys. wsp. korekcyjny ε 1,0 [-]
Wysokość w świetle	h_s	2,85 m	Strumień objętości powietrza dostarczanego \dot{V}_{su} m ³ /h
Kubatura pomieszczenia	V	41,3 m ³	- Temperatura pow. dostarczanego θ_{su} °C
Grunt			- Wsp. redukcji temp. f_v [-]
Zagłębienie poniżej gruntu	z	1,37 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'	9,36 m	

Orientacja przegrody	Typ przegrody	Ilość	Szerokość przegrody	Długość / Wysokość przegrody	Powierzchnia przegrody	Powierzchnia podprz.	Powierzchnia obliczeniowa	Strata ciepła do	Temperatura po drugiej stronie	Czynnik korekcyjny	Wsp. przenikania ciepła	Dodatek na mostki cieplne	Skorygowany wsp. przenikania ciepła	Współczynnik strat ciepła przez przenikanie	Strata ciepła przez przegrodę
	Typ	n [-]	b _z [m]	l _z /h _z [m]	A _z [m ²]	A _z podp [m ²]	A _z obl [m ²]	e/u g/j	θ _{ds} [°C]	e _k /b _u f _{ij} /f _{g2}	U [W/(m ² ·K)]	ΔU _{tb} [W/(m ² ·K)]	U _c [W/(m ² ·K)]	H _T [W/K]	Φ _T [W]
---	PG	1	---	---	18,54	---	18,54	g	---	0,00385	2,29	0,00	0,34	0,03	---
---	SW	1	0,27	3,36	0,92	---	0,92	u	8,0	0	0,92	0,00	0,92	0,00	0,0
---	SW	1	3,36	3,36	11,30	---	11,30	u	8,0	0	0,92	0,00	0,92	0,00	0,0
---	SW	1	2,00	3,36	6,74	---	6,74	u	8,0	0	0,92	0,00	0,92	0,00	0,0
---	SW	1	0,06	3,36	0,19	---	0,19	u	8,0	0	0,92	0,00	0,92	0,00	0,0
---	SW	1	1,84	3,36	6,19	---	6,19	u	8,0	0	0,92	0,00	0,92	0,00	0,0
---	SW	1	2,11	3,36	7,09	---	7,09	u	8,0	0	0,92	0,00	0,92	0,00	0,0
---	SW	1	0,22	3,36	0,74	---	0,74	u	8,0	0	0,92	0,00	0,92	0,00	0,0
---	SW	1	2,59	3,36	8,69	---	8,69	u	8,0	0	1,61	0,00	1,61	0,00	0,0
---	SW	1	3,60	3,36	12,10	---	12,10	u	8,0	0	0,92	0,00	0,92	0,00	0,0
---	StW	1	---	---	4,92	---	4,92	j	20,0	0,316	1,00	0,00	1,00	-2,27	-59,0
---	StW	1	---	---	13,61	---	13,61	j	20,0	0,316	1,00	0,00	1,00	-6,28	-163,3
Straty ciepła przez przenikanie H _T / Φ _T														-8,5	

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:	12-02-2015-INSTALACJA C.O-ROZWINIĘCIE.
-----------------	--

Obciążenie cieplne pomieszczenia	Data: 2015-08-06
----------------------------------	------------------

Jedn. bud.	01		Numer / Opis	018 / Komunikacja	
Temperatura pomieszczenia	θ_i	8,0 °C	Wentylacja		
Wymiary			Min. krotność wymian powietrza went.	n_{min}	1/h
Szerokość pomieszczenia w świetle	a_s	--- m	Krotność wymian przy różnicy 50 Pa	n_{50}	5,0 1/h
Długość pom. w świetle	b_s	--- m	Współczynnik osłonięcia	e	0,05 [–]
Powierzchnia pom. w świetle	A_s	43,3 m ²	Wysokość nad gruntem	h	0,31 m
Wys. kond. w osiach	h_o	3,36 m	Wys. wsp. korekcyjny	ε	1,0 [–]
Grubość stropu	d_{str}	0,51 m	Strumień objętości powietrza dostarczanego	\dot{V}_{su}	m ³ /h
Wysokość w świetle	h_s	2,85 m	- Temperatura pow. dostarczanego	θ_{su}	°C
Kubatura pomieszczenia	V	123 m ³	- Wsp. redukcji temp.	f_v	[–]
Grunt			Strumień objętości powietrza usuwanego	\dot{V}_{ex}	m ³ /h
Zagłębienie poniżej gruntu	z	1,37 m	Średnia temperatura pow. infiltrującego z pom. sąsiednich	$\theta_{mech,inf, ij}$	°C
Obwód płyty podłogowej	P	7,71 m			
Wymiar. char. podł. - [X] na pom.	B'	15,3 m			

Orientacja przegrody	Typ przegrody	Ilość	Szerokość przegrody	Długość / Wysokość przegrody	Powierzchnia przegrody	Powierzchnia podprz.	Powierzchnia obliczeniowa	Strata ciepła do	Temperatura po drugiej stronie	Czynnik korekcyjny	Wsp. przenikania ciepła	Dodatek na mostki cieplne	Skorygowany wsp. przenikania ciepła	Współczynnik strat ciepła przez przenikanie	Strata ciepła przez przegrodę
	Typ	n [-]	b _z [m]	l _z /h _z [m]	A _z [m ²]	A _z podp [m ²]	A _z obl [m ²]	e/u g/j	θ _{ds} [°C]	e _k /b _u f _{ij} /f _{g2}	U [W/(m ² ·K)]	ΔU _{tb} [W/(m ² ·K)]	U _c [W/(m ² ·K)]	H _T [W/K]	Φ _T [W]
---	PG	1	---	---	59,18	---	59,18	g	---	0,00385	2,29	0,00	0,24	0,08	---
---	SW	1	2,46	3,36	8,26	1,89	6,37	u	9,4	-0,0529	1,27	0,00	1,27	-0,43	-11,2
---	DW	1	0,90	2,10	1,89	---	1,89	u	---	-0,0529	2,60	0,00	2,60	-0,26	-6,8
---	SW	1	6,21	3,36	20,88	---	20,88	u	8,0	0	0,92	0,00	0,92	0,00	0,0
NW	SG	1	7,71	3,36	25,92	2,86	23,06	g	---	0,00385	0,77	0,00	0,52	0,07	---
NW	DZ	1	1,00	2,10	2,10	---	2,10	g	---	1	1,70	0,40	2,10	4,41	---
NW	OZ	1	0,80	0,95	0,76	---	0,76	g	---	1	1,80	0,50	2,30	1,75	---
---	SW	1	0,03	3,36	0,10	---	0,10	u	8,0	0	0,92	0,00	0,92	0,00	0,0
---	SW	1	1,73	3,36	5,81	1,89	3,92	u	8,0	0	0,92	0,00	0,92	0,00	0,0
---	DW	1	0,90	2,10	1,89	---	1,89	u	---	0	2,60	0,00	2,60	0,00	0,0
---	SW	1	6,21	3,36	20,88	---	20,88	u	8,0	0	0,92	0,00	0,92	0,00	0,0
---	SW	1	0,38	3,36	1,29	---	1,29	u	9,1	-0,044	1,08	0,00	1,08	-0,06	-1,6
---	SW	1	0,52	3,36	1,75	---	1,75	u	9,1	-0,044	0,92	0,00	0,92	-0,07	-1,9
---	SW	1	2,74	3,36	9,20	2,52	6,68	u	9,1	-0,044	1,61	0,00	1,61	-0,47	-12,3
---	DW	1	1,20	2,10	2,52	---	2,52	u	---	-0,044	2,60	0,00	2,60	-0,29	-7,5
---	SW	1	0,94	3,36	3,16	---	3,16	u	8,0	0	1,08	0,00	1,08	0,00	0,0
---	SW	1	3,81	3,36	12,81	---	12,81	u	8,0	0	0,92	0,00	0,92	0,00	0,0
---	SW	1	2,45	3,36	8,22	1,68	6,54	u	8,0	0	1,61	0,00	1,61	0,00	0,0
---	DW	1	0,80	2,10	1,68	---	1,68	u	---	0	2,60	0,00	2,60	0,00	0,0
---	SW	1	2,86	3,36	9,60	---	9,60	u	8,0	0	0,92	0,00	0,92	0,00	0,0
---	SW	1	1,26	3,36	4,22	---	4,22	u	8,0	0	1,08	0,00	1,08	0,00	0,0
---	StW	1	---	---	54,49	---	54,49	j	20,0	0,316	1,00	0,00	1,00	-25,15	-653,9
---	StW	1	---	---	3,35	---	3,35	j	20,0	0,316	1,00	0,00	1,00	-1,55	-40,3
Straty ciepła przez przenikanie								H _T / Φ _T						-22,0	

Min. strumień powietrza went.	\dot{V}_{\min}	m^3/h		
Strumień powietrza infiltrującego	\dot{V}_{inf}	61,67	m^3/h	545
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}		m^3/h	
Straty ciepła na wentylację	H_V / Φ_V			21,0
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:	12-02-2015-INSTALACJA C.O-ROZWINIĘCIE.
-----------------	--

Obciążenie cieplne pomieszczenia	Data: 2015-08-06
----------------------------------	------------------

Jedn. bud.	01	Numer / Opis	119 / Pokój mieszkalny
Temperatura pomieszczenia	θ_i	8,0 °C	Wentylacja
Wymiary			Min. krotność wymian powietrza went. n_{min} 1/h
Szerokość pomieszczenia w świetle	a_s	--- m	Krotność wymian przy różnicy 50 Pa n_{50} 5,0 1/h
Długość pom. w świetle	b_s	--- m	Współczynnik osłonięcia e 0,03 [-]
Powierzchnia pom. w świetle	A_s	9,44 m ²	Wysokość nad gruntem h 0,31 m
Wys. kond. w osiach	h_o	3,36 m	Wys. wsp. korekcyjny ε 1,0 [-]
Grubość stropu	d_{str}	0,51 m	Strumień objętości powietrza dostarczanego \dot{V}_{su} m ³ /h
Wysokość w świetle	h_s	2,85 m	- Temperatura pow. dostarczanego θ_{su} °C
Kubatura pomieszczenia	V	26,9 m ³	- Wsp. redukcji temp. f_v [-]
Grunt			Strumień objętości powietrza usuwanego \dot{V}_{ex} m ³ /h
Zagłębienie poniżej gruntu	z	1,37 m	Średnia temperatura pow. infiltrującego z pom. sąsiednich $\theta_{mech,inf,ij}$ °C
Obwód płyty podłogowej	P	2,8 m	
Wymiar. char. podł. - [X] na pom.	B'	10,6 m	

Orientacja przegrody	Typ przegrody	Ilość	Szerokość przegrody	Długość / Wysokość przegrody	Powierzchnia przegrody	Powierzchnia podprz.	Powierzchnia obliczeniowa	Strata ciepła do	Temperatura po drugiej stronie	Czynnik korekcyjny	Wsp. przenikania ciepła	Dodatek na mostki cieplne	Skorygowany wsp. przenikania ciepła	Współczynnik strat ciepła przez przenikanie	Strata ciepła przez przegrodę
	Typ	n [-]	b _z [m]	l _z /h _z [m]	A _z [m ²]	A _z podp [m ²]	A _z obl [m ²]	e/u g/j	θ _{ds} [°C]	e _k /b _u f _{ij} /f _{g2}	U [W/(m ² ·K)]	ΔU _{tb} [W/(m ² ·K)]	U _c [W/(m ² ·K)]	H _T [W/K]	Φ _T [W]
---	PG	1	---	---	14,81	---	14,81	g	---	0,00385	2,29	0,00	0,31	0,03	---
---	SW	1	4,26	3,36	14,32	---	14,32	u	8,0	0	0,92	0,00	0,92	0,00	0,0
NW	SG	1	2,14	3,36	7,18	0,76	6,42	g	---	0,00385	0,77	0,00	0,52	0,02	---
NW	OZ	1	0,80	0,95	0,76	---	0,76	g	---	1	1,80	0,50	2,30	1,75	---
---	SW	1	2,45	3,36	8,22	1,68	6,54	u	8,0	0	1,61	0,00	1,61	0,00	0,0
---	DW	1	0,80	2,10	1,68	---	1,68	u	---	0	2,60	0,00	2,60	0,00	0,0
W	SG	1	0,66	3,36	2,22	---	2,22	g	---	0,00385	0,77	0,00	0,52	0,01	---
---	SW	1	0,27	3,36	0,92	---	0,92	u	8,0	0	0,92	0,00	0,92	0,00	0,0
---	SW	1	3,04	3,36	10,21	---	10,21	u	8,0	0	0,92	0,00	0,92	0,00	0,0
---	SW	1	0,06	3,36	0,19	---	0,19	u	8,0	0	0,92	0,00	0,92	0,00	0,0
---	StW	1	---	---	14,48	---	14,48	j	20,0	0,316	1,00	0,00	1,00	-6,68	-173,8
Straty ciepła przez przenikanie H _T / Φ _T															-4,9

Min. strumień powietrza went.	\dot{V}_{min}	m ³ /h	
Strumień powietrza infiltrującego	\dot{V}_{inf}	8,07 m ³ /h	71
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		2,7

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:	12-02-2015-INSTALACJA C.O-ROZWINIĘCIE.
-----------------	--

Obciążenie cieplne pomieszczenia	Data: 2015-08-06
----------------------------------	------------------

Jedn. bud.	01	Numer / Opis	002 / Piwnica
Temperatura pomieszczenia	θ_i	8,0 °C	Wentylacja
Wymiary			
Szerokość pomieszczenia w świetle	a_s	--- m	Min. krotność wymian powietrza went. n_{min} 1/h
Długość pom. w świetle	b_s	--- m	Krotność wymian przy różnicy 50 Pa n_{50} 5,0 1/h
Powierzchnia pom. w świetle	A_s	20,4 m ²	Współczynnik osłonięcia e 0,00 [-]
Wys. kond. w osiach	h_o	3,36 m	Wysokość nad gruntem h 0,31 m
Grubość stropu	d_{str}	0,51 m	Wys. wsp. korekcyjny ε 1,0 [-]
Wysokość w świetle	h_s	2,85 m	Strumień objętości powietrza dostarczanego \dot{V}_{su} m ³ /h
Kubatura pomieszczenia	V	58 m ³	- Temperatura pow. dostarczanego θ_{su} °C
Grunt			- Wsp. redukcji temp. f_v [-]
Zagłębienie poniżej gruntu	z	1,37 m	Strumień objętości powietrza usuwanego \dot{V}_{ex} m ³ /h
Obwód płyty podłogowej	P	0,199 m	Średnia temperatura pow. infiltrującego z pom. sąsiednich $\theta_{mech,inf,ij}$ °C
Wymiar. char. podł. - [X] na pom.	B'	276 m	

Orientacja przegrody	Typ przegrody	Ilość	Szerokość przegrody	Długość / Wysokość przegrody	Powierzchnia przegrody	Powierzchnia podprz.	Powierzchnia obliczeniowa	Strata ciepła do	Temperatura po drugiej stronie	Czynnik korekcyjny	Wsp. przenikania ciepła	Dodatek na mostki cieplne	Skorygowany wsp. przenikania ciepła	Współczynnik strat ciepła przez przenikanie	Strata ciepła przez przegrodę
	Typ	n [-]	b _z [m]	l _z /h _z [m]	A _z [m ²]	A _z podp [m ²]	A _z obl [m ²]	e/u g/j	θ _{ds} [°C]	e _k /b _u f _{ij} /f _{g2}	U [W/(m ² ·K)]	ΔU _{tb} [W/(m ² ·K)]	U _c [W/(m ² ·K)]	H _T [W/K]	Φ _T [W]
---	PG	1	---	---	27,38	---	27,38	g	---	0,00385	2,29	0,00	0,11	0,02	---
---	SW	1	4,55	3,36	15,28	2,10	13,18	u	8,0	0	0,92	0,00	0,92	0,00	0,0
---	DW	1	1,00	2,10	2,10	---	2,10	u	---	0	2,60	0,00	2,60	0,00	0,0
---	SW	1	1,58	3,36	5,32	---	5,32	u	8,0	0	0,92	0,00	0,92	0,00	0,0
---	SW	1	3,42	3,36	11,50	---	11,50	j	8,0	0	1,05	0,00	1,05	0,00	---
W	SG	1	0,20	3,36	0,67	---	0,67	g	---	0,00385	0,77	0,00	0,52	0,00	---
---	SW	1	3,04	3,36	10,21	2,10	8,11	u	8,0	0	1,27	0,00	1,27	0,00	0,0
---	DW	1	1,00	2,10	2,10	---	2,10	u	---	0	2,60	0,00	2,60	0,00	0,0
---	SW	1	6,70	3,36	22,52	1,89	20,63	u	8,0	0	0,92	0,00	0,92	0,00	0,0
---	DW	1	0,90	2,10	1,89	---	1,89	u	---	0	2,60	0,00	2,60	0,00	0,0
---	StW	1	---	---	19,41	---	19,41	j	20,0	0,316	1,00	0,00	1,00	-8,96	-233,0
Straty ciepła przez przenikanie H_T / Φ_T															-8,9

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/m²	0 W/m³
---	----------	--------------------------	--------------------------

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

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

Nazwa projektu:	12-02-2015-INSTALACJA C.O-ROZWINIĘCIE.
-----------------	--

Obciążenie cieplne pomieszczenia	Data: 2015-08-06
----------------------------------	------------------

Jedn. bud.	01	Numer / Opis	003 / Piwnica
Temperatura pomieszczenia	θ_i	8,0 °C	Wentylacja
Wymiary			
Szerokość pomieszczenia w świetle	a_s	--- m	Min. krotność wymian powietrza went. n_{min} 1/h
Długość pom. w świetle	b_s	--- m	Krotność wymian przy różnicy 50 Pa n_{50} 5,0 1/h
Powierzchnia pom. w świetle	A_s	19 m ²	Współczynnik osłonięcia e 0,00 [-]
Wys. kond. w osiach	h_o	3,36 m	Wysokość nad gruntem h 0,31 m
Grubość stropu	d_{str}	0,51 m	Wys. wsp. korekcyjny ε 1,0 [-]
Wysokość w świetle	h_s	2,85 m	Strumień objętości powietrza dostarczanego \dot{V}_{su} m ³ /h
Kubatura pomieszczenia	V	54,1 m ³	- Temperatura pow. dostarczanego θ_{su} °C
Grunt			- Wsp. redukcji temp. f_v [-]
Zagłębienie poniżej gruntu	z	1,37 m	Strumień objętości powietrza usuwanego \dot{V}_{ex} m ³ /h
Obwód płyty podłogowej	P	0,577 m	Średnia temperatura pow. infiltrującego z pom. sąsiednich $\theta_{mech,inf,ij}$ °C
Wymiar. char. podł. - [X] na pom.	B'	83 m	

Orientacja przegrody	Typ przegrody	Ilość	Szerokość przegrody	Długość / Wysokość przegrody	Powierzchnia przegrody	Powierzchnia podprz.	Powierzchnia obliczeniowa	Strata ciepła do	Temperatura po drugiej stronie	Czynnik korekcyjny	Wsp. przenikania ciepła	Dodatek na mostki cieplne	Skorygowany wsp. przenikania ciepła	Współczynnik strat ciepła przez przenikanie	Strata ciepła przez przegrodę
	Typ	n [-]	b _z [m]	l _z /h _z [m]	A _z [m ²]	A _z podp [m ²]	A _z obl [m ²]	e/u g/j	θ_{ds} [°C]	e_k/b_u f _{ij} /f _{g2}	U [W/(m ² ·K)]	ΔU_{tb} [W/(m ² ·K)]	U _c [W/(m ² ·K)]	H _T [W/K]	Φ_T [W]
---	PG	1	---	---	23,92	---	23,92	g	---	0,00385	2,29	0,00	0,11	0,01	---
---	SW	1	3,15	3,36	10,59	---	10,59	j	8,0	0	1,05	0,00	1,05	0,00	---
E	SG	1	0,58	3,36	1,94	---	1,94	g	---	0,00385	0,77	0,00	0,52	0,01	---
---	SW	1	3,44	3,36	11,55	---	11,55	u	8,0	0	0,92	0,00	0,92	0,00	0,0
---	SW	1	2,59	3,36	8,69	---	8,69	u	8,0	0	1,61	0,00	1,61	0,00	0,0
---	SW	1	0,22	3,36	0,74	---	0,74	u	8,0	0	0,92	0,00	0,92	0,00	0,0
---	SW	1	2,41	3,36	8,10	---	8,10	u	8,0	0	0,92	0,00	0,92	0,00	0,0
---	SW	1	6,70	3,36	22,52	1,89	20,63	u	8,0	0	0,92	0,00	0,92	0,00	0,0
---	DW	1	0,90	2,10	1,89	---	1,89	u	---	0	2,60	0,00	2,60	0,00	0,0
---	StW	1	---	---	12,86	---	12,86	j	20,0	0,316	1,00	0,00	1,00	-5,93	-154,3
---	StW	1	---	---	1,60	---	1,60	j	20,0	0,316	1,00	0,00	1,00	-0,74	-19,2
---	StW	1	---	---	2,78	---	2,78	j	20,0	0,316	1,00	0,00	1,00	-1,28	-33,4
---	StW	1	---	---	6,08	---	6,08	u	20,0	0,316	1,00	0,00	1,00	-2,81	-73,0
Straty ciepła przez przenikanie H_T / Φ_T														-10,7	

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:	12-02-2015-INSTALACJA C.O-ROZWINIĘCIE.
-----------------	--

Obciążenie cieplne pomieszczenia	Data: 2015-08-06
----------------------------------	------------------

Jedn. bud.	01	Numer / Opis	001a / Magazyn
Temperatura pomieszczenia	θ_i	8,0 °C	Wentylacja
Wymiary			
Szerokość pomieszczenia w świetle	a_s	--- m	Min. krotność wymian powietrza went. n_{min} 1/h
Długość pom. w świetle	b_s	--- m	Krotność wymian przy różnicy 50 Pa n_{50} 5,0 1/h
Powierzchnia pom. w świetle	A_s	4,35 m ²	Współczynnik osłonięcia e 0,03 [-]
Wys. kond. w osiach	h_o	3,36 m	Wysokość nad gruntem h 0,31 m
Grubość stropu	d_{str}	0,51 m	Wys. wsp. korekcyjny ε 1,0 [-]
Wysokość w świetle	h_s	2,85 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			- Wsp. redukcji temp. f_v [-]
Zagłębienie poniżej gruntu	z	1,37 m	Strumień objętości powietrza usuwanego \dot{V}_{ex} m ³ /h
Obwód płyty podłogowej	P	1,92 m	Średnia temperatura pow. infiltrującego z pom. sąsiednich $\theta_{mech,inf,ij}$ °C
Wymiar. char. podł. - [X] na pom.	B'	9,45 m	

Orientacja przegrody	Typ przegrody	Ilość	Szerokość przegrody	Długość / Wysokość przegrody	Powierzchnia przegrody	Powierzchnia podprz.	Powierzchnia obliczeniowa	Strata ciepła do	Temperatura po drugiej stronie	Czynnik korekcyjny	Wsp. przenikania ciepła	Dodatek na mostki cieplne	Skorygowany wsp. przenikania ciepła	Współczynnik strat ciepła przez przenikanie	Strata ciepła przez przegrodę
	Typ	n [-]	b _z [m]	l _z /h _z [m]	A _z [m ²]	A _z podp [m ²]	A _z obl [m ²]	e/u g/j	θ _{ds} [°C]	e _k /b _u f _{ij} /f _{g2}	U [W/(m ² ·K)]	ΔU _{tb} [W/(m ² ·K)]	U _c [W/(m ² ·K)]	H _T [W/K]	Φ _T [W]
---	PG	1	---	---	9,05	---	9,05	g	---	0,00385	2,29	0,00	0,34	0,02	---
---	SW	1	3,78	3,36	12,71	---	12,71	j	8,0	0	1,05	0,00	1,05	0,00	---
W	SG	1	1,92	3,36	6,44	0,76	5,68	g	---	0,00385	0,77	0,00	0,52	0,02	---
W	OZ	1	0,80	0,95	0,76	---	0,76	g	---	1	1,80	0,50	2,30	1,75	---
---	SW	1	3,41	3,36	11,47	1,89	9,58	u	8,0	0	0,92	0,00	0,92	0,00	0,0
---	DW	1	0,90	2,10	1,89	---	1,89	u	---	0	2,60	0,00	2,60	0,00	0,0
---	SW	1	1,58	3,36	5,32	---	5,32	u	8,0	0	0,92	0,00	0,92	0,00	0,0
---	StW	1	---	---	8,69	---	8,69	j	20,0	0,316	1,00	0,00	1,00	-4,01	-104,2
Straty ciepła przez przenikanie H _T / Φ _T															-2,2

Min. strumień powietrza went.	\dot{V}_{min}	m ³ /h	
Strumień powietrza infiltrującego	\dot{V}_{inf}	3,72	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		1,3

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:	12-02-2015-INSTALACJA C.O-ROZWINIĘCIE.
-----------------	--

Obciążenie cieplne pomieszczenia	Data: 2015-08-06
----------------------------------	------------------

Jedn. bud.	01		Numer / Opis	001 / Klatka schodowa	
Temperatura pomieszczenia	θ_i	8,0 °C	Wentylacja		
Wymiary			Min. krotność wymian powietrza went.	n_{min}	1/h
Szerokość pomieszczenia w świetle	a_s	--- m	Krotność wymian przy różnicy 50 Pa	n_{50}	5,0 1/h
Długość pom. w świetle	b_s	--- m	Współczynnik osłonięcia	e	0,05 [–]
Powierzchnia pom. w świetle	A_s	21 m ²	Wysokość nad gruntem	h	0,31 m
Wys. kond. w osiach	h_o	3,36 m	Wys. wsp. korekcyjny	ε	1,0 [–]
Grubość stropu	d_{str}	0,51 m	Strumień objętości powietrza dostarczanego	\dot{V}_{su}	m ³ /h
Wysokość w świetle	h_s	2,85 m	- Temperatura pow. dostarczanego	θ_{su}	°C
Kubatura pomieszczenia	V	59,9 m ³	- Wsp. redukcji temp.	f_v	[–]
Grunt			Strumień objętości powietrza usuwanego	\dot{V}_{ex}	m ³ /h
Zagłębienie poniżej gruntu	z	1,37 m	Średnia temperatura pow. infiltrującego z pom. sąsiednich	$\theta_{mech,inf, ij}$	°C
Obwód płyty podłogowej	P	12,5 m			
Wymiar. char. podł. - [X] na pom.	B'	5,52 m			

Orientacja przegrody	Typ przegrody	Ilość	Szerokość przegrody	Długość / Wysokość przegrody	Powierzchnia przegrody	Powierzchnia podprz.	Powierzchnia obliczeniowa	Strata ciepła do	Temperatura po drugiej stronie	Czynnik korekcyjny	Wsp. przenikania ciepła	Dodatek na mostki cieplne	Skorygowany wsp. przenikania ciepła	Współczynnik strat ciepła przez przenikanie	Strata ciepła przez przegrodę
	Typ	n [-]	b _z [m]	l _z /h _z [m]	A _z [m ²]	A _z podp [m ²]	A _z obl [m ²]	e/u g/j	θ_{ds} [°C]	e_k/b_u f _{ij} /f _{g2}	U [W/(m ² ·K)]	ΔU_{tb} [W/(m ² ·K)]	U _c [W/(m ² ·K)]	H _T [W/K]	Φ_T [W]
---	PG	1	---	---	34,57	---	34,57	g	---	0,00385	2,29	0,00	0,43	0,08	---
W	SG	1	1,97	3,36	6,61	2,40	4,21	g	---	0,00385	0,77	0,00	0,52	0,01	---
W	OZ	1	1,00	2,40	2,40	---	2,40	g	---	1	1,80	0,40	2,20	5,28	---
S	SG	1	1,91	3,36	6,41	---	6,41	g	---	0,00385	0,77	0,00	0,52	0,02	---
S	SG	1	3,09	3,36	10,38	---	10,38	g	---	0,00385	0,77	0,00	0,52	0,03	---
N	SG	1	1,00	3,36	3,37	---	3,37	g	---	0,00385	0,77	0,00	0,52	0,01	---
NW	SG	1	1,96	3,36	6,58	2,40	4,18	g	---	0,00385	0,77	0,00	0,52	0,01	---
NW	DZ	1	1,00	2,40	2,40	---	2,40	g	---	1	1,70	0,40	2,10	5,04	---
W	SG	1	2,60	3,36	8,74	2,40	6,34	g	---	0,00385	0,77	0,00	0,52	0,02	---
W	OZ	1	1,00	2,40	2,40	---	2,40	g	---	1	1,80	0,40	2,20	5,28	---
---	SW	1	3,41	3,36	11,47	1,89	9,58	u	8,0	0	0,92	0,00	0,92	0,00	0,0
---	DW	1	0,90	2,10	1,89	---	1,89	u	---	0	2,60	0,00	2,60	0,00	0,0
---	SW	1	4,55	3,36	15,28	2,10	13,18	u	8,0	0	0,92	0,00	0,92	0,00	0,0
---	DW	1	1,00	2,10	2,10	---	2,10	u	---	0	2,60	0,00	2,60	0,00	0,0
---	StW	1	---	---	33,89	---	33,89	j	16,0	0,235	1,00	0,00	1,00	-10,43	-271,1
Straty ciepła przez przenikanie H _T / Φ_T														5,4	

Min. strumień powietrza went.	\dot{V}_{min}	m ³ /h	
Strumień powietrza infiltrującego	\dot{V}_{inf}	29,94	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		10,2

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:	12-02-2015-INSTALACJA C.O-ROZWINIĘCIE.
-----------------	--

Obciążenie cieplne pomieszczenia	Data: 2015-08-06
----------------------------------	------------------

Jedn. bud.	02	Numer / Opis	17 / Poczta
Temperatura pomieszczenia	θ_i	20,0 °C	Wentylacja
Wymiary			
Szerokość pomieszczenia w świetle	a_s	--- m	Min. krotność wymian powietrza went. n_{min} 0,5 1/h
Długość pom. w świetle	b_s	--- m	Krotność wymian przy różnicy 50 Pa n_{50} 5,0 1/h
Powierzchnia pom. w świetle	A_s	20 m ²	Współczynnik osłonięcia e 0,03 [-]
Wys. kond. w osiach	h_o	4,44 m	Wysokość nad gruntem h 4,21 m
Grubość stropu	d_{str}	0,49 m	Wys. wsp. korekcyjny ε 1,0 [-]
Wysokość w świetle	h_s	3,95 m	Strumień objętości powietrza dostarczanego \dot{V}_{su} m ³ /h
Kubatura pomieszczenia	V	79 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. - [X] na pom.	B'	m	

Orientacja przegrody	Typ przegrody	Ilość	Szerokość przegrody	Długość / Wysokość przegrody	Powierzchnia przegrody	Powierzchnia podprz.	Powierzchnia obliczeniowa	Strata ciepła do	Temperatura po drugiej stronie	Czynnik korekcyjny	Wsp. przenikania ciepła	Dodatek na mostki cieplne	Skorygowany wsp. przenikania ciepła	Współczynnik strat ciepła przez przenikanie	Strata ciepła przez przegrodę
	Typ	n [-]	b _z [m]	l _z /h _z [m]	A _z [m ²]	A _z podp [m ²]	A _z obl [m ²]	e/u g/j	θ _{ds} [°C]	e _k /b _u f _{ij} /f _{g2}	U [W/(m ² ·K)]	ΔU _{tb} [W/(m ² ·K)]	U _c [W/(m ² ·K)]	H _T [W/K]	Φ _T [W]
---	StW	1	---	---	28,01	---	28,01	u	8,0	0,316	1,00	0,00	1,00	8,84	336,1
---	StW	1	---	---	28,67	---	28,67	j	13,9	0,159	1,00	0,00	1,00	4,56	173,5
NW	SZ	1	4,99	4,44	22,17	3,64	18,53	e	-18,0	1	1,01	0,00	1,01	18,80	714,2
NW	OZ	1	1,35	2,70	3,65	---	3,65	e	---	1	1,80	0,40	2,20	8,02	304,7
SW	SZ	1	5,47	4,44	24,29	---	24,29	e	-18,0	1	1,01	0,00	1,01	24,64	936,2
---	SW	1	4,75	4,44	21,08	---	21,08	j	20,0	0	1,09	0,00	1,09	0,00	0,0
---	SW	1	0,24	4,44	1,05	---	1,05	j	20,0	0	1,09	0,00	1,09	0,00	0,0
---	SW	1	4,15	4,44	18,44	3,24	15,20	j	20,0	0	1,09	0,00	1,09	0,00	0,0
---	DW	1	1,20	2,70	3,24	---	3,24	j	---	0	2,60	0,00	2,60	0,00	0,0
Straty ciepła przez przenikanie H_T / Φ_T															64,9 2465

Min. strumień powietrza went.	\dot{V}_{min}	39,51	m ³ /h	511
Strumień powietrza infiltrującego	\dot{V}_{inf}	23,71	m ³ /h	306
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}	39,51	m ³ /h	
Straty ciepła na wentylację	H_V / Φ_V			13,4 511

Całkowita projektowa strata ciepła	Φ	148,7 W/m²	37,65 W/m³	2975
---	----------	------------------------------	------------------------------	-------------

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

Projektowe obciążenie cieplne	Φ_{HL}		2975
--------------------------------------	-----------------------	--	-------------

Nazwa projektu:	12-02-2015-INSTALACJA C.O-ROZWINIĘCIE.
-----------------	--

Obciążenie cieplne pomieszczenia	Data: 2015-08-06
----------------------------------	------------------

Jedn. bud.	02	Numer / Opis	16 / Poczta
Temperatura pomieszczenia	θ_i	20,0 °C	Wentylacja
Wymiary			
Szerokość pomieszczenia w świetle	a_s	--- m	Min. krotność wymian powietrza went. n_{min} 0,5 1/h
Długość pom. w świetle	b_s	--- m	Krotność wymian przy różnicy 50 Pa n_{50} 5,0 1/h
Powierzchnia pom. w świetle	A_s	11,2 m ²	Współczynnik osłonięcia e 0,03 [-]
Wys. kond. w osiach	h_o	4,44 m	Wysokość nad gruntem h 4,21 m
Grubość stropu	d_{str}	0,49 m	Wys. wsp. korekcyjny ε 1,0 [-]
Wysokość w świetle	h_s	3,95 m	Strumień objętości powietrza dostarczanego \dot{V}_{su} m ³ /h
Kubatura pomieszczenia	V	44,1 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. - [X] na pom.	B'	m	

Orientacja przegrody	Typ przegrody	Ilość	Szerokość przegrody	Długość / Wysokość przegrody	Powierzchnia przegrody	Powierzchnia podprz.	Powierzchnia obliczeniowa	Strata ciepła do	Temperatura po drugiej stronie	Czynnik korekcyjny	Wsp. przenikania ciepła	Dodatek na mostki cieplne	Skorygowany wsp. przenikania ciepła	Współczynnik strat ciepła przez przenikanie	Strata ciepła przez przegrodę
	Typ	n [-]	b _z [m]	l _z /h _z [m]	A _z [m ²]	A _z podp [m ²]	A _z obl [m ²]	e/u g/j	θ _{ds} [°C]	e _k /b _u f _{ij} /f _{g2}	U [W/(m ² ·K)]	ΔU _{tb} [W/(m ² ·K)]	U _c [W/(m ² ·K)]	H _T [W/K]	Φ _T [W]
---	SW	1	4,15	4,44	18,44	3,24	15,20	j	20,0	0	1,09	0,00	1,09	0,00	0,0
---	DW	1	1,20	2,70	3,24	---	3,24	j	---	0	2,60	0,00	2,60	0,00	0,0
---	StW	1	---	---	10,91	---	10,91	u	9,4	0,28	1,00	0,00	1,00	3,05	115,9
---	StW	1	---	---	15,43	---	15,43	j	13,9	0,159	1,00	0,00	1,00	2,46	93,4
---	StW	1	---	---	3,35	---	3,35	u	8,0	0,316	1,00	0,00	1,00	1,06	40,3
SW	SZ	1	3,23	4,44	14,33	4,46	9,88	e	-18,0	1	1,01	0,00	1,01	10,02	380,8
SW	OZ	1	1,65	2,70	4,46	---	4,46	e	---	1	1,80	0,30	2,10	9,36	355,5
---	SW	1	2,72	4,44	12,08	1,68	10,40	j	20,0	0	1,72	0,00	1,72	0,00	0,0
---	DW	1	0,80	2,10	1,68	---	1,68	j	---	0	2,60	0,00	2,60	0,00	0,0
---	SW	1	4,15	4,44	18,43	3,11	15,32	j	20,0	0	1,09	0,00	1,09	0,00	0,0
---	DW	1	1,15	2,70	3,11	---	3,11	j	---	0	2,60	0,00	2,60	0,00	0,0
Straty ciepła przez przenikanie H_T / Φ_T															25,9 986

Min. strumień powietrza went.	\dot{V}_{min}	22,03	m ³ /h	285
Strumień powietrza infiltrującego	\dot{V}_{inf}	13,22	m ³ /h	171
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}	22,03	m ³ /h	
Straty ciepła na wentylację	H_V / Φ_V			7,5 285

Całkowita projektowa strata ciepła	Φ	113,9 W/m²	28,83 W/m³	1271
---	----------	------------------------------	------------------------------	-------------

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

Projektowe obciążenie cieplne	Φ_{HL}			1271
--------------------------------------	-----------------------	--	--	-------------

Nazwa projektu:	12-02-2015-INSTALACJA C.O-ROZWINIĘCIE.
-----------------	--

Obciążenie cieplne pomieszczenia	Data: 2015-08-06
----------------------------------	------------------

Jedn. bud.	02	Numer / Opis	15 / Poczta
Temperatura pomieszczenia	θ_i	20,0 °C	Wentylacja
Wymiary			
Szerokość pomieszczenia w świetle	a_s	--- m	Min. krotność wymian powietrza went. n_{min} 0,5 1/h
Długość pom. w świetle	b_s	--- m	Krotność wymian przy różnicy 50 Pa n_{50} 5,0 1/h
Powierzchnia pom. w świetle	A_s	46,3 m ²	Współczynnik osłonięcia e 0,05 [-]
Wys. kond. w osiach	h_o	4,44 m	Wysokość nad gruntem h 4,21 m
Grubość stropu	d_{str}	0,49 m	Wys. wsp. korekcyjny ε 1,0 [-]
Wysokość w świetle	h_s	3,95 m	Strumień objętości powietrza dostarczanego \dot{V}_{su} m ³ /h
Kubatura pomieszczenia	V	183 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. - [X] na pom.	B'	m	

Orientacja przegrody	Typ przegrody	Ilość	Szerokość przegrody	Długość / Wysokość przegrody	Powierzchnia przegrody	Powierzchnia podprz.	Powierzchnia obliczeniowa	Strata ciepła do	Temperatura po drugiej stronie	Czynnik korekcyjny	Wsp. przenikania ciepła	Dodatek na mostki cieplne	Skorygowany wsp. przenikania ciepła	Współczynnik strat ciepła przez przenikanie	Strata ciepła przez przegrodę
	Typ	n [-]	b _z [m]	l _z /h _z [m]	A _z [m ²]	A _z podp [m ²]	A _z obl [m ²]	e/u g/j	θ _{ds} [°C]	e _k /b _u f _{ij} /f _{g2}	U [W/(m ² ·K)]	ΔU _{tb} [W/(m ² ·K)]	U _c [W/(m ² ·K)]	H _T [W/K]	Φ _T [W]
---	StW	1	---	---	58,13	---	58,13	u	8,0	0,316	1,00	0,00	1,00	18,36	697,6
---	StW	1	---	---	58,53	---	58,53	j	13,9	0,159	1,00	0,00	1,00	9,32	354,1
SW	SZ	1	8,60	4,44	38,19	8,91	29,28	e	-18,0	1	1,01	0,00	1,01	29,70	1128,5
SW	OZ	1	1,65	2,70	4,46	---	4,46	e	---	1	1,80	0,30	2,10	9,36	355,5
SW	OZ	1	1,65	2,70	4,46	---	4,46	e	---	1	1,80	0,30	2,10	9,36	355,5
SE	SZ	1	6,82	4,44	30,29	8,78	21,52	e	-18,0	1	1,01	0,00	1,01	21,83	829,4
SE	DZ	1	1,60	2,70	4,32	---	4,32	e	---	1	1,70	0,30	2,00	8,64	328,3
SE	OZ	1	1,65	2,70	4,46	---	4,46	e	---	1	1,80	0,30	2,10	9,36	355,5
---	SW	1	4,15	4,44	18,43	3,11	15,32	j	20,0	0	1,09	0,00	1,09	0,00	0,0
---	DW	1	1,15	2,70	3,11	---	3,11	j	---	0	2,60	0,00	2,60	0,00	0,0
---	SW	1	1,85	4,44	8,21	---	8,21	j	20,0	0	1,09	0,00	1,09	0,00	0,0
---	SW	1	7,71	4,44	34,22	---	34,22	j	20,0	0	1,29	0,00	1,29	0,00	0,0
Straty ciepła przez przenikanie H_T / Φ_T														115,9	4404

Min. strumień powietrza went.	\dot{V}_{\min}	91,35	m ³ /h	1180
Strumień powietrza infiltrującego	\dot{V}_{\inf}	91,35	m ³ /h	1180
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}	91,35	m ³ /h	
Straty ciepła na wentylację	H _V / Φ _V			31,1
				1180

Całkowita projektowa strata ciepła Φ	120,7 W/m²	30,57 W/m³	5585
---	------------------------------	------------------------------	-------------

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

Projektowe obciążenie cieplne Φ_{HL}		5585
---	--	-------------

Nazwa projektu:	12-02-2015-INSTALACJA C.O-ROZWINIĘCIE.
-----------------	--

Obciążenie cieplne pomieszczenia	Data: 2015-08-06
----------------------------------	------------------

Jedn. bud.	02		Numer / Opis	20b / PrzedSIONEK	
Temperatura pomieszczenia	θ_i	20,0 °C	Wentylacja		
Wymiary			Min. krotność wymian powietrza went.	n_{min}	0,5 1/h
Szerokość pomieszczenia w świetle	a_s	--- m	Krotność wymian przy różnicy 50 Pa	n_{50}	5,0 1/h
Długość pom. w świetle	b_s	--- m	Współczynnik osłonięcia	e	0,00 [–]
Powierzchnia pom. w świetle	A_s	2,95 m ²	Wysokość nad gruntem	h	4,21 m
Wys. kond. w osiach	h_o	4,44 m	Wys. wsp. korekcyjny	ε	1,0 [–]
Grubość stropu	d_{str}	0,49 m	Strumień objętości powietrza dostarczanego	\dot{V}_{su}	m ³ /h
Wysokość w świetle	h_s	3,95 m	- Temperatura pow. dostarczanego	θ_{su}	°C
Kubatura pomieszczenia	V	11,7 m ³	- Wsp. redukcji temp.	f_v	[–]
Grunt			Strumień objętości powietrza usuwanego	\dot{V}_{ex}	m ³ /h
Zagłębienie poniżej gruntu	z	0 m	Średnia temperatura pow. infiltrującego z pom. sąsiednich	$\theta_{mech,inf, ij}$	°C
Obwód płyty podłogowej	P	m			
Wymiar. char. podł. - [] na pom.	B'	m			

Orientacja przegrody	Typ przegrody	Ilość	Szerokość przegrody	Długość / Wysokość przegrody	Powierzchnia przegrody	Powierzchnia podprz.	Powierzchnia obliczeniowa	Strata ciepła do	Temperatura po drugiej stronie	Czynnik korekcyjny	Wsp. przenikania ciepła	Dodatek na mostki cieplne	Skorygowany wsp. przenikania ciepła	Współczynnik strat ciepła przez przenikanie	Strata ciepła przez przegrodę
	Typ	n [-]	b _z [m]	l _z /h _z [m]	A _z [m ²]	A _z podp [m ²]	A _z obl [m ²]	e/u g/j	θ _{ds} [°C]	e _k /b _u f _{ij} /f _{g2}	U [W/(m ² ·K)]	ΔU _{tb} [W/(m ² ·K)]	U _c [W/(m ² ·K)]	H _T [W/K]	Φ _T [W]
---	SW	1	1,50	4,44	6,64	1,40	5,24	j	20,0	0	2,43	0,00	2,43	0,00	0,0
---	DW	1	0,70	2,00	1,40	---	1,40	j	---	0	2,60	0,00	2,60	0,00	0,0
---	StW	1	---	---	3,38	---	3,38	u	8,0	0,316	1,00	0,00	1,00	1,07	40,6
---	SW	1	2,00	4,44	8,89	---	8,89	j	20,0	0	2,43	0,00	2,43	0,00	0,0
---	SW	1	1,53	4,44	6,79	1,40	5,39	j	20,0	0	2,43	0,00	2,43	0,00	0,0
---	DW	1	0,70	2,00	1,40	---	1,40	j	---	0	2,60	0,00	2,60	0,00	0,0
---	StW	1	---	---	2,38	---	2,38	j	13,9	0,159	1,00	0,00	1,00	0,38	14,4
---	StW	1	---	---	0,89	---	0,89	j	13,9	0,159	1,00	0,00	1,00	0,14	5,4
---	SW	1	1,97	4,44	8,75	---	8,75	j	20,0	0	2,43	0,00	2,43	0,00	0,0
Straty ciepła przez przenikanie H _T / Φ _T															60

Min. strumień powietrza went.	\dot{V}_{min}	5,83	m ³ /h	75
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}	5,83	m ³ /h	
Straty ciepła na wentylację	H _V / Φ _V			75

Całkowita projektowa strata ciepła	Φ	45,97 W/m ²	11,64 W/m ³	136
------------------------------------	---	------------------------	------------------------	-----

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

Projektowe obciążenie cieplne	Φ _{HL}		136
-------------------------------	-----------------	--	-----

Nazwa projektu:	12-02-2015-INSTALACJA C.O-ROZWINIĘCIE.
-----------------	--

Obciążenie cieplne pomieszczenia	Data: 2015-08-06
----------------------------------	------------------

Jedn. bud.	02		Numer / Opis	20d / Przepis	
Temperatura pomieszczenia	θ_i	20,0 °C	Wentylacja		
Wymiary			Min. krotność wymian powietrza went.	n_{min}	0,5 1/h
Szerokość pomieszczenia w świetle	a_s	--- m	Krotność wymian przy różnicy 50 Pa	n_{50}	5,0 1/h
Długość pom. w świetle	b_s	--- m	Współczynnik osłonięcia	e	0,03 [–]
Powierzchnia pom. w świetle	A_s	5,23 m ²	Wysokość nad gruntem	h	4,21 m
Wys. kond. w osiach	h_o	4,44 m	Wys. wsp. korekcyjny	ε	1,0 [–]
Grubość stropu	d_{str}	0,49 m	Strumień objętości powietrza dostarczanego	\dot{V}_{su}	m ³ /h
Wysokość w świetle	h_s	3,95 m	- Temperatura pow. dostarczanego	θ_{su}	°C
Kubatura pomieszczenia	V	20,6 m ³	- Wsp. redukcji temp.	f_v	[–]
Grunt			Strumień objętości powietrza usuwanego	\dot{V}_{ex}	m ³ /h
Zagłębienie poniżej gruntu	z	0 m	Średnia temperatura pow. infiltrującego z pom. sąsiednich	$\theta_{mech,inf, ij}$	°C
Obwód płyty podłogowej	P	m			
Wymiar. char. podł. - [X] na pom.	B'	m			

Orientacja przegrody	Typ przegrody	Ilość	Szerokość przegrody	Długość / Wysokość przegrody	Powierzchnia przegrody	Powierzchnia podprz.	Powierzchnia obliczeniowa	Strata ciepła do	Temperatura po drugiej stronie	Czynnik korekcyjny	Wsp. przenikania ciepła	Dodatek na mostki cieplne	Skorygowany wsp. przenikania ciepła	Współczynnik strat ciepła przez przenikanie	Strata ciepła przez przegrodę
	Typ	n [-]	b _z [m]	l _{z/hz} [m]	A _z [m ²]	A _z podp [m ²]	A _z obl [m ²]	e/u g/j	θ_{ds} [°C]	e_k/b_u f _{ij} /f _{g2}	U [W/(m ² ·K)]	ΔU_{tb} [W/(m ² ·K)]	U _c [W/(m ² ·K)]	H _T [W/K]	Φ_T [W]
NE	SZ	1	1,27	4,44	5,66	---	5,66	e	-18,0	1	1,01	0,00	1,01	5,74	218,1
---	StW	1	---	---	7,39	---	7,39	u	8,0	0,316	1,00	0,00	1,00	2,33	88,6
---	StW	1	---	---	6,35	---	6,35	j	13,9	0,159	1,00	0,00	1,00	1,01	38,4
---	StW	1	---	---	4,26	---	4,26	j	8,0	0,316	1,00	0,00	1,00	1,34	51,1
NW	SZ	1	5,15	4,44	22,85	3,64	19,20	e	-18,0	1	1,01	0,00	1,01	19,48	740,2
NW	OZ	1	1,35	2,70	3,65	---	3,65	e	---	1	1,80	0,40	2,20	8,02	304,7
---	StW	1	---	---	3,31	---	3,31	j	13,9	0,159	1,00	0,00	1,00	0,53	20,0
---	SW	1	1,53	4,44	6,80	---	6,80	j	20,0	0	1,09	0,00	1,09	0,00	0,0
---	SW	1	1,06	4,44	4,71	---	4,71	j	20,0	0	2,43	0,00	2,43	0,00	0,0
---	SW	1	1,30	4,44	5,79	1,40	4,39	j	20,0	0	2,43	0,00	2,43	0,00	0,0
---	DW	1	0,70	2,00	1,40	---	1,40	j	---	0	2,60	0,00	2,60	0,00	0,0
---	SW	1	1,97	4,44	8,75	---	8,75	j	20,0	0	2,43	0,00	2,43	0,00	0,0
---	SW	1	0,71	4,44	3,14	---	3,14	j	20,0	0	2,43	0,00	2,43	0,00	0,0
Straty ciepła przez przenikanie H _T / Φ_T														38,5	1461

Min. strumień powietrza went.	\dot{V}_{\min}	10,32	m ³ /h	133
Strumień powietrza infiltrującego	\dot{V}_{\inf}	6,19	m ³ /h	80
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}	10,32	m ³ /h	
Straty ciepła na wentylację	H_V / Φ_V			3,5
				133

Całkowita projektowa strata ciepła	Φ	305,1 W/m ²	77,25 W/m ³	1595
------------------------------------	--------	------------------------	------------------------	------

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

Projektowe obciążenie cieplne	Φ_{HL}			1595
-------------------------------	-------------	--	--	------

Nazwa projektu:	12-02-2015-INSTALACJA C.O-ROZWINIĘCIE.
-----------------	--

Obciążenie cieplne pomieszczenia	Data: 2015-08-06
----------------------------------	------------------

Jedn. bud.	02		Numer / Opis	20 / Przedsiwonek	
Temperatura pomieszczenia	θ_i	20,0 °C	Wentylacja		
Wymiary			Min. krotność wymian powietrza went.	n_{min}	0,5 1/h
Szerokość pomieszczenia w świetle	a_s	--- m	Krotność wymian przy różnicy 50 Pa	n_{50}	5,0 1/h
Długość pom. w świetle	b_s	--- m	Współczynnik osłonięcia	e	0,00 [–]
Powierzchnia pom. w świetle	A_s	4,07 m ²	Wysokość nad gruntem	h	4,21 m
Wys. kond. w osiach	h_o	4,44 m	Wys. wsp. korekcyjny	ε	1,0 [–]
Grubość stropu	d_{str}	0,49 m	Strumień objętości powietrza dostarczanego	\dot{V}_{su}	m ³ /h
Wysokość w świetle	h_s	3,95 m	- Temperatura pow. dostarczanego	θ_{su}	°C
Kubatura pomieszczenia	V	16,1 m ³	- Wsp. redukcji temp.	f_v	[–]
Grunt			Strumień objętości powietrza usuwanego	\dot{V}_{ex}	m ³ /h
Zagłębienie poniżej gruntu	z	0 m	Średnia temperatura pow. infiltrującego z pom. sąsiednich	$\theta_{mech,inf, ij}$	°C
Obwód płyty podłogowej	P	m			
Wymiar. char. podł. - [] na pom.	B'	m			

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/hz} [m]	A _z [m ²]	A _z podp [m ²]	A _z obl [m ²]	e/u g/j	θ _{ds} [°C]	e _k /b _u f _{ij} /f _{g2}	U [W/(m ² ·K)]	ΔU _{tb} [W/(m ² ·K)]	U _c [W/(m ² ·K)]	H _T [W/K]	Φ _T [W]	
---	SW	1	1,45	4,44	6,43	---	6,43	j	20,0	0	1,09	0,00	1,09	0,00	0,0	
---	StW	1	---	---	5,13	---	5,13	u	8,0	0,316	1,00	0,00	1,00	1,62	61,5	
---	StW	1	---	---	0,72	---	0,72	j	13,9	0,159	1,00	0,00	1,00	0,12	4,4	
---	SW	1	3,16	4,44	14,02	1,80	12,22	j	20,0	0	1,09	0,00	1,09	0,00	0,0	
---	DW	1	0,90	2,00	1,80	---	1,80	j	---	0	2,60	0,00	2,60	0,00	0,0	
---	SW	1	1,30	4,44	5,79	1,40	4,39	j	20,0	0	2,43	0,00	2,43	0,00	0,0	
---	DW	1	0,70	2,00	1,40	---	1,40	j	---	0	2,60	0,00	2,60	0,00	0,0	
---	StW	1	---	---	4,01	---	4,01	j	13,9	0,159	1,00	0,00	1,00	0,64	24,2	
---	SW	1	1,54	4,44	6,84	1,40	5,44	j	20,0	0	2,43	0,00	2,43	0,00	0,0	
---	DW	1	0,70	2,00	1,40	---	1,40	j	---	0	2,60	0,00	2,60	0,00	0,0	
---	SW	1	1,53	4,44	6,79	1,40	5,39	j	20,0	0	2,43	0,00	2,43	0,00	0,0	
---	DW	1	0,70	2,00	1,40	---	1,40	j	---	0	2,60	0,00	2,60	0,00	0,0	
---	StW	1	---	---	0,78	---	0,78	j	13,9	0,159	1,00	0,00	1,00	0,12	4,7	
Straty ciepła przez przenikanie									H _T / Φ _T						2,5	95

Min. strumień powietrza went.	\dot{V}_{\min}	8,04	m ³ /h	104
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}	8,04	m ³ /h	
Straty ciepła na wentylację	H_V / Φ_V			2,7
				104

Całkowita projektowa strata ciepła	Φ	48,81 W/m ²	12,36 W/m ³	199
------------------------------------	--------	------------------------	------------------------	-----

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

Projektowe obciążenie cieplne	Φ_{HL}			199
-------------------------------	-------------	--	--	-----

Nazwa projektu:	12-02-2015-INSTALACJA C.O-ROZWINIĘCIE.
-----------------	--

Obciążenie cieplne pomieszczenia	Data: 2015-08-06
----------------------------------	------------------

Jedn. bud.	02	Numer / Opis	20a / WC
Temperatura pomieszczenia	θ_i	20,0 °C	Wentylacja
Wymiary			
Szerokość pomieszczenia w świetle	a_s	--- m	Min. krotność wymian powietrza went. n_{min} 2,9 1/h
Długość pom. w świetle	b_s	--- m	Krotność wymian przy różnicy 50 Pa n_{50} 5,0 1/h
Powierzchnia pom. w świetle	A_s	4,43 m ²	Współczynnik osłonięcia e 0,00 [-]
Wys. kond. w osiach	h_o	4,44 m	Wysokość nad gruntem h 4,21 m
Grubość stropu	d_{str}	0,49 m	Wys. wsp. korekcyjny ε 1,0 [-]
Wysokość w świetle	h_s	3,95 m	Strumień objętości powietrza dostarczanego \dot{V}_{su} m ³ /h
Kubatura pomieszczenia	V	17,5 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. - [X] na pom.	B'	m	

Orientacja przegrody	Typ przegrody	Ilość	Szerokość przegrody	Długość / Wysokość przegrody	Powierzchnia przegrody	Powierzchnia podprz.	Powierzchnia obliczeniowa	Strata ciepła do	Temperatura po drugiej stronie	Czynnik korekcyjny	Wsp. przenikania ciepła	Dodatek na mostki cieplne	Skorygowany wsp. przenikania ciepła	Współczynnik strat ciepła przez przenikanie	Strata ciepła przez przegrodę
	Typ	n [-]	b _z [m]	l _z /h _z [m]	A _z [m ²]	A _z podp [m ²]	A _z obl [m ²]	e/u g/j	θ _{ds} [°C]	e _k /b _u f _{ij} /f _{g2}	U [W/(m ² ·K)]	ΔU _{tb} [W/(m ² ·K)]	U _c [W/(m ² ·K)]	H _T [W/K]	Φ _T [W]
---	StW	1	---	---	6,55	---	6,55	u	8,0	0,316	1,00	0,00	1,00	2,07	78,6
---	StW	1	---	---	4,05	---	4,05	j	13,9	0,159	1,00	0,00	1,00	0,64	24,5
---	SW	1	2,82	4,44	12,53	---	12,53	j	20,0	0	1,09	0,00	1,09	0,00	0,0
---	SW	1	0,46	4,44	2,03	---	2,03	j	20,0	0	0,93	0,00	0,93	0,00	0,0
---	StW	1	---	---	2,76	---	2,76	j	13,9	0,159	1,00	0,00	1,00	0,44	16,7
NE	SZ	1	1,44	4,44	6,40	---	6,40	e	-18,0	1	1,01	0,00	1,01	6,49	246,7
---	SW	1	1,02	4,44	4,55	---	4,55	j	20,0	0	2,43	0,00	2,43	0,00	0,0
---	SW	1	2,00	4,44	8,89	---	8,89	j	20,0	0	2,43	0,00	2,43	0,00	0,0
---	SW	1	1,54	4,44	6,84	1,40	5,44	j	20,0	0	2,43	0,00	2,43	0,00	0,0
---	DW	1	0,70	2,00	1,40	---	1,40	j	---	0	2,60	0,00	2,60	0,00	0,0
Straty ciepła przez przenikanie								H_T / Φ_T						9,6	367

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	228,3 W/m²	57,8 W/m³	1013
---	----------	------------------------------	-----------------------------	-------------

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

Projektowe obciążenie cieplne	Φ_{HL}		1013
--------------------------------------	-----------------------	--	-------------

Nazwa projektu:	12-02-2015-INSTALACJA C.O-ROZWINIĘCIE.
-----------------	--

Obciążenie cieplne pomieszczenia	Data: 2015-08-06
----------------------------------	------------------

Jedn. bud.	02	Numer / Opis	20c / WC
Temperatura pomieszczenia	θ_i	20,0 °C	Wentylacja
Wymiary			
Szerokość pomieszczenia w świetle	a_s	--- m	Min. krotność wymian powietrza went. n_{min} 5,6 1/h
Długość pom. w świetle	b_s	--- m	Krotność wymian przy różnicy 50 Pa n_{50} 5,0 1/h
Powierzchnia pom. w świetle	A_s	2,26 m ²	Współczynnik osłonięcia e 0,05 [-]
Wys. kond. w osiach	h_o	4,44 m	Wysokość nad gruntem h 4,21 m
Grubość stropu	d_{str}	0,49 m	Wys. wsp. korekcyjny ε 1,0 [-]
Wysokość w świetle	h_s	3,95 m	Strumień objętości powietrza dostarczanego \dot{V}_{su} m ³ /h
Kubatura pomieszczenia	V	8,91 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. - [X] na pom.	B'	m	

Orientacja przegrody	Typ przegrody	Ilość	Szerokość przegrody	Długość / Wysokość przegrody	Powierzchnia przegrody	Powierzchnia podprz.	Powierzchnia obliczeniowa	Strata ciepła do	Temperatura po drugiej stronie	Czynnik korekcyjny	Wsp. przenikania ciepła	Dodatek na mostki cieplne	Skorygowany wsp. przenikania ciepła	Współczynnik strat ciepła przez przenikanie	Strata ciepła przez przegrodę
	Typ	n [-]	b _z [m]	l _z /h _z [m]	A _z [m ²]	A _z podp [m ²]	A _z obl [m ²]	e/u g/j	θ _{ds} [°C]	e _k /b _u f _{ij} /f _{g2}	U [W/(m ² ·K)]	ΔU _{tb} [W/(m ² ·K)]	U _c [W/(m ² ·K)]	H _T [W/K]	Φ _T [W]
---	StW	1	---	---	3,62	---	3,62	u	8,0	0,316	1,00	0,00	1,00	1,14	43,4
---	StW	1	---	---	1,38	---	1,38	j	13,9	0,159	1,00	0,00	1,00	0,22	8,3
---	StW	1	---	---	2,64	---	2,64	j	13,9	0,159	1,00	0,00	1,00	0,42	16,0
NE	SZ	1	2,38	4,44	10,57	0,80	9,76	e	-18,0	1	1,01	0,00	1,01	9,90	376,3
NE	OZ	1	0,35	1,15	0,40	---	0,40	e	---	1	1,80	0,50	2,30	0,93	35,2
NE	OZ	1	0,35	1,15	0,40	---	0,40	e	---	1	1,80	0,50	2,30	0,93	35,2
---	SW	1	0,71	4,44	3,14	---	3,14	j	20,0	0	2,43	0,00	2,43	0,00	0,0
---	SW	1	1,02	4,44	4,55	---	4,55	j	20,0	0	2,43	0,00	2,43	0,00	0,0
---	SW	1	1,06	4,44	4,71	---	4,71	j	20,0	0	2,43	0,00	2,43	0,00	0,0
---	SW	1	1,50	4,44	6,64	1,40	5,24	j	20,0	0	2,43	0,00	2,43	0,00	0,0
---	DW	1	0,70	2,00	1,40	---	1,40	j	---	0	2,60	0,00	2,60	0,00	0,0
Straty ciepła przez przenikanie H_T / Φ_T															13,5
															514

Min. strumień powietrza went.	\dot{V}_{min}	50,00	m ³ /h	646
Strumień powietrza infiltrującego	\dot{V}_{inf}	4,46	m ³ /h	58
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	514,3 W/m²	130,2 W/m³	1160
---	----------	------------------------------	------------------------------	-------------

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

Projektowe obciążenie cieplne	Φ_{HL}			1160
--------------------------------------	-----------------------	--	--	-------------

Nazwa projektu:	12-02-2015-INSTALACJA C.O-ROZWINIĘCIE.
-----------------	--

Obciążenie cieplne pomieszczenia	Data: 2015-08-06
----------------------------------	------------------

Jedn. bud.	02		Numer / Opis	18 / Klatka schodowa	
Temperatura pomieszczenia	θ_i	20,0 °C	Wentylacja		
Wymiary			Min. krotność wymian powietrza went.	n_{min}	0,5 1/h
Szerokość pomieszczenia w świetle	a_s	--- m	Krotność wymian przy różnicy 50 Pa	n_{50}	5,0 1/h
Długość pom. w świetle	b_s	--- m	Współczynnik osłonięcia	e	0,03 [–]
Powierzchnia pom. w świetle	A_s	18,8 m ²	Wysokość nad gruntem	h	4,21 m
Wys. kond. w osiach	h_o	4,44 m	Wys. wsp. korekcyjny	ε	1,0 [–]
Grubość stropu	d_{str}	0,49 m	Strumień objętości powietrza dostarczanego	\dot{V}_{su}	m ³ /h
Wysokość w świetle	h_s	3,95 m	- Temperatura pow. dostarczanego	θ_{su}	°C
Kubatura pomieszczenia	V	74,4 m ³	- Wsp. redukcji temp.	f_v	[–]
Grunt			Strumień objętości powietrza usuwanego	\dot{V}_{ex}	m ³ /h
Zagłębienie poniżej gruntu	z	0 m	Średnia temperatura pow. infiltrującego z pom. sąsiednich	$\theta_{mech,inf, ij}$	°C
Obwód płyty podłogowej	P	m			
Wymiar. char. podł. - [X] na pom.	B'	m			

Orientacja przegrody	Typ przegrody	Ilość	Szerokość przegrody	Długość / Wysokość przegrody	Powierzchnia przegrody	Powierzchnia podprz.	Powierzchnia obliczeniowa	Strata ciepła do	Temperatura po drugiej stronie	Czynnik korekcyjny	Wsp. przenikania ciepła	Dodatek na mostki cieplne	Skorygowany wsp. przenikania ciepła	Współczynnik strat ciepła przez przenikanie	Strata ciepła przez przegrodę
	Typ	n [-]	b _z [m]	l _z /h _z [m]	A _z [m ²]	A _z podp [m ²]	A _z obl [m ²]	e/u g/lj	θ _{ds} [°C]	e _k /b _u f _{ij} /f _{g2}	U [W/(m ² ·K)]	ΔU _{tb} [W/(m ² ·K)]	U _c [W/(m ² ·K)]	H _T [W/K]	Φ _T [W]
---	StW	1	---	---	24,16	---	24,16	u	9,1	0,286	1,00	0,00	1,00	6,90	262,2
---	StW	1	---	---	1,99	---	1,99	j	8,0	0,316	1,00	0,00	1,00	0,63	23,9
---	StW	1	---	---	24,66	---	24,66	j	13,9	0,159	1,00	0,00	1,00	3,93	149,2
SW	SZ	1	1,80	4,44	7,99	---	7,99	e	-18,0	1	1,17	0,00	1,17	9,33	354,6
NW	SZ	1	3,76	4,44	16,69	2,63	14,07	e	-18,0	1	1,17	0,00	1,17	16,42	624,1
NW	DZ	1	1,25	2,10	2,63	---	2,63	e	---	1	1,70	0,40	2,10	5,51	209,5
NE	SZ	1	1,80	4,44	7,98	---	7,98	e	-18,0	1	1,17	0,00	1,17	9,31	353,9
---	SW	1	0,18	4,44	0,79	---	0,79	j	20,0	0	1,09	0,00	1,09	0,00	0,0
---	SW	1	2,35	4,44	10,41	3,24	7,17	j	20,0	0	2,43	0,00	2,43	0,00	0,0
---	DW	1	1,20	2,70	3,24	---	3,24	j	---	0	2,60	0,00	2,60	0,00	0,0
---	SW	1	0,24	4,44	1,06	---	1,06	j	20,0	0	1,09	0,00	1,09	0,00	0,0
---	SW	1	0,12	4,44	0,55	---	0,55	j	20,0	0	2,43	0,00	2,43	0,00	0,0
---	SW	1	0,19	4,44	0,82	---	0,82	j	20,0	0	1,72	0,00	1,72	0,00	0,0
---	SW	1	0,11	4,44	0,47	---	0,47	j	20,0	0	2,43	0,00	2,43	0,00	0,0
---	SW	1	0,20	4,44	0,91	---	0,91	j	20,0	0	1,09	0,00	1,09	0,00	0,0
---	SW	1	4,75	4,44	21,08	---	21,08	j	20,0	0	1,09	0,00	1,09	0,00	0,0
---	SW	1	1,53	4,44	6,80	---	6,80	j	20,0	0	1,09	0,00	1,09	0,00	0,0
---	SW	1	3,16	4,44	14,02	1,80	12,22	j	20,0	0	1,09	0,00	1,09	0,00	0,0
---	DW	1	0,90	2,00	1,80	---	1,80	j	---	0	2,60	0,00	2,60	0,00	0,0
Straty ciepła przez przenikanie H _T / Φ _T														52,0	1977

Min. strumień powietrza went.	\dot{V}_{\min}	37,18	m ³ /h	480
Strumień powietrza infiltrującego	\dot{V}_{\inf}	22,31	m ³ /h	288
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}	37,18	m ³ /h	
Straty ciepła na wentylację	H_v / Φ_v			
			12,6	480

Całkowita projektowa strata ciepła	Φ	130,5 W/m ²	33,05 W/m ³	2458
Nadwyżka mocy cieplnej (wskutek czasowego obniżenia temp.)	Φ_{RH}			
Projektowe obciążenie cieplne	Φ_{HL}			2458

Nazwa projektu:	12-02-2015-INSTALACJA C.O-ROZWINIĘCIE.
-----------------	--

Obciążenie cieplne pomieszczenia	Data: 2015-08-06
----------------------------------	------------------

Jedn. bud.	02	Numer / Opis	14 / Biuro
Temperatura pomieszczenia	θ_i	20,0 °C	Wentylacja
Wymiary			
Szerokość pomieszczenia w świetle	a_s	--- m	Min. krotność wymian powietrza went. n_{min} 0,5 1/h
Długość pom. w świetle	b_s	--- m	Krotność wymian przy różnicy 50 Pa n_{50} 5,0 1/h
Powierzchnia pom. w świetle	A_s	22,9 m ²	Współczynnik osłonięcia e 0,03 [-]
Wys. kond. w osiach	h_o	4,44 m	Wysokość nad gruntem h 4,21 m
Grubość stropu	d_{str}	0,49 m	Wys. wsp. korekcyjny ε 1,0 [-]
Wysokość w świetle	h_s	3,95 m	Strumień objętości powietrza dostarczanego \dot{V}_{su} m ³ /h
Kubatura pomieszczenia	V	90,6 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	Średnia temperatura pow. infiltrującego z pom. sąsiednich $\theta_{mech,inf,ij}$ °C
Wymiar. char. podł. - [X] na pom.	B'	m	

Orientacja przegrody	Typ przegrody	Ilość	Szerokość przegrody	Długość / Wysokość przegrody	Powierzchnia przegrody	Powierzchnia podprz.	Powierzchnia obliczeniowa	Strata ciepła do	Temperatura po drugiej stronie	Czynnik korekcyjny	Wsp. przenikania ciepła	Dodatek na mostki cieplne	Skorygowany wsp. przenikania ciepła	Współczynnik strat ciepła przez przenikanie	Strata ciepła przez przegrodę
	Typ	n [-]	b _z [m]	l _z /h _z [m]	A _z [m ²]	A _z podp [m ²]	A _z obl [m ²]	e/u g/j	θ_{ds} [°C]	e_k/b_u f _{ij} /f _{g2}	U [W/(m ² ·K)]	ΔU_{tb} [W/(m ² ·K)]	U _c [W/(m ² ·K)]	H _T [W/K]	Φ_T [W]
SE	SZ	1	3,24	4,44	14,40	4,46	9,94	e	-18,0	1	1,01	0,00	1,01	10,08	383,2
SE	OZ	1	1,65	2,70	4,46	---	4,46	e	---	1	1,80	0,30	2,10	9,36	355,5
---	SW	1	7,71	4,44	34,22	---	34,22	j	20,0	0	2,43	0,00	2,43	0,00	0,0
---	StW	1	---	---	27,33	---	27,33	j	13,9	0,159	1,00	0,00	1,00	4,35	165,4
---	StW	1	---	---	27,37	---	27,37	u	8,0	0,316	1,00	0,00	1,00	8,64	328,4
---	SW	1	7,71	4,44	34,22	---	34,22	j	20,0	0	1,29	0,00	1,29	0,00	0,0
---	SW	1	3,09	4,44	13,74	3,38	10,36	j	20,0	0	1,09	0,00	1,09	0,00	0,0
---	DW	1	1,25	2,70	3,38	---	3,38	j	---	0	2,60	0,00	2,60	0,00	0,0
Straty ciepła przez przenikanie H_T / Φ_T														32,4	1232

Min. strumień powietrza went.	\dot{V}_{\min}	45,31	m ³ /h	585
Strumień powietrza infiltrującego	\dot{V}_{\inf}	27,19	m ³ /h	351
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}	45,31	m ³ /h	
Straty ciepła na wentylację	H_V / Φ_V			15,4
				585

Całkowita projektowa strata ciepła Φ	79,24 W/m ²	20,06 W/m ³	1818
---	------------------------	------------------------	------

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

Projektowe obciążenie cieplne Φ_{HL}		1818
---	--	------

Nazwa projektu:	12-02-2015-INSTALACJA C.O-ROZWINIĘCIE.
-----------------	--

Obciążenie cieplne pomieszczenia	Data: 2015-08-06
----------------------------------	------------------

Jedn. bud.	02	Numer / Opis	13 / Biuro
Temperatura pomieszczenia	θ_i	20,0 °C	Wentylacja
Wymiary			
Szerokość pomieszczenia w świetle	a_s	--- m	Min. krotność wymian powietrza went. n_{min} 0,5 1/h
Długość pom. w świetle	b_s	--- m	Krotność wymian przy różnicy 50 Pa n_{50} 5,0 1/h
Powierzchnia pom. w świetle	A_s	23 m ²	Współczynnik osłonięcia e 0,03 [-]
Wys. kond. w osiach	h_o	4,44 m	Wysokość nad gruntem h 4,21 m
Grubość stropu	d_{str}	0,49 m	Wys. wsp. korekcyjny ε 1,0 [-]
Wysokość w świetle	h_s	3,95 m	Strumień objętości powietrza dostarczanego \dot{V}_{su} m ³ /h
Kubatura pomieszczenia	V	90,7 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. - [X] na pom.	B'	m	

Orientacja przegrody	Typ przegrody	Ilość	Szerokość przegrody	Długość / Wysokość przegrody	Powierzchnia przegrody	Powierzchnia podprz.	Powierzchnia obliczeniowa	Strata ciepła do	Temperatura po drugiej stronie	Czynnik korekcyjny	Wsp. przenikania ciepła	Dodatek na mostki cieplne	Skorygowany wsp. przenikania ciepła	Współczynnik strat ciepła przez przenikanie	Strata ciepła przez przegrodę
	Typ	n [-]	b _z [m]	l _z /h _z [m]	A _z [m ²]	A _z podp [m ²]	A _z obl [m ²]	e/u g/j	θ _{ds} [°C]	e _k /b _u f _{ij} /f _{g2}	U [W/(m ² ·K)]	ΔU _{tb} [W/(m ² ·K)]	U _c [W/(m ² ·K)]	H _T [W/K]	Φ _T [W]
---	StW	1	---	---	26,98	---	26,98	u	8,0	0,316	1,00	0,00	1,00	8,52	323,7
---	StW	1	---	---	26,26	---	26,26	j	13,9	0,159	1,00	0,00	1,00	4,18	158,9
SE	SZ	1	3,16	4,44	14,04	4,46	9,59	e	-18,0	1	1,01	0,00	1,01	9,73	369,6
SE	OZ	1	1,65	2,70	4,46	---	4,46	e	---	1	1,80	0,30	2,10	9,36	355,5
---	SW	1	3,07	4,44	13,64	3,38	10,27	j	20,0	0	1,09	0,00	1,09	0,00	0,0
---	DW	1	1,25	2,70	3,38	---	3,38	j	---	0	2,60	0,00	2,60	0,00	0,0
---	SW	1	5,82	4,44	25,85	---	25,85	j	20,0	0	1,72	0,00	1,72	0,00	0,0
---	SW	1	7,71	4,44	34,22	---	34,22	j	20,0	0	2,43	0,00	2,43	0,00	0,0
---	SW	1	1,83	4,44	8,11	---	8,11	u	19,2	-0,0203	1,72	0,00	1,72	0,28	10,5
Straty ciepła przez przenikanie								H_T / Φ_T						32,1	1218

Min. strumień powietrza went.	\dot{V}_{\min}	45,36	m ³ /h	586
Strumień powietrza infiltrującego	\dot{V}_{inf}	27,21	m ³ /h	352
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}	45,36	m ³ /h	
Straty ciepła na wentylację	H_V / Φ_V			15,4
				586

Całkowita projektowa strata ciepła	Φ	78,56 W/m²	19,89 W/m³	1804
---	----------	------------------------------	------------------------------	-------------

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

Projektowe obciążenie cieplne	Φ_{HL}			1804
--------------------------------------	-----------------------	--	--	-------------

Nazwa projektu:	12-02-2015-INSTALACJA C.O-ROZWINIĘCIE.
-----------------	--

Obciążenie cieplne pomieszczenia	Data: 2015-08-06
----------------------------------	------------------

Jedn. bud.	02		Numer / Opis	12a / Przedsiomek	
Temperatura pomieszczenia	θ_i	19,2 °C	Wentylacja		
Wymiary			Min. krotność wymian powietrza went.	n_{min}	1/h
Szerokość pomieszczenia w świetle	a_s	--- m	Krotność wymian przy różnicy 50 Pa	n_{50}	5,0 1/h
Długość pom. w świetle	b_s	--- m	Współczynnik osłonięcia	e	0,00 [–]
Powierzchnia pom. w świetle	A_s	5,3 m ²	Wysokość nad gruntem	h	4,21 m
Wys. kond. w osiach	h_o	4,44 m	Wys. wsp. korekcyjny	ε	1,0 [–]
Grubość stropu	d_{str}	0,49 m	Strumień objętości powietrza dostarczanego	\dot{V}_{su}	m ³ /h
Wysokość w świetle	h_s	3,95 m	- Temperatura pow. dostarczanego	θ_{su}	°C
Kubatura pomieszczenia	V	20,9 m ³	- Wsp. redukcji temp.	f_v	[–]
Grunt			Strumień objętości powietrza usuwanego	\dot{V}_{ex}	m ³ /h
Zagłębienie poniżej gruntu	z	0 m	Średnia temperatura pow. infiltrującego z pom. sasiednich	$\theta_{mech,inf, ij}$	°C
Obwód płyty podłogowej	P	m			
Wymiar. char. podł. - [] na pom.	B'	m			

Orientacja przegrody	Typ przegrody	Ilość	Szerokość przegrody	Długość / Wysokość przegrody	Powierzchnia przegrody	Powierzchnia podprz.	Powierzchnia obliczeniowa	Strata ciepła do	Temperatura po drugiej stronie	Czynnik korekcyjny	Wsp. przenikania ciepła	Dodatek na mostki cieplne	Skorygowany wsp. przenikania ciepła	Współczynnik strat ciepła przez przenikanie	Strata ciepła przez przegrodę
	Typ	n [-]	b _z [m]	l _z /h _z [m]	A _z [m ²]	A _z podp [m ²]	A _z obl [m ²]	e/u g/j	θ _{ds} [°C]	e _k /b _u f _{ij} /f _{g2}	U [W/(m ² ·K)]	ΔU _{tb} [W/(m ² ·K)]	U _c [W/(m ² ·K)]	H _T [W/K]	Φ _T [W]
---	StW	1	---	---	6,23	---	6,23	u	8,0	0,302	1,00	0,00	1,00	1,88	70,1
---	StW	1	---	---	6,04	---	6,04	j	20,0	-0,0203	1,00	0,00	1,00	-0,12	-4,6
---	SW	1	1,83	4,44	8,11	---	8,11	j	20,0	-0,0203	1,72	0,00	1,72	-0,28	-10,5
---	StW	1	---	---	0,55	---	0,55	j	20,0	-0,0203	1,00	0,00	1,00	-0,01	-0,4
---	SW	1	3,04	4,44	13,51	3,78	9,73	j	20,0	0,0199	1,09	0,00	1,09	-0,21	-8,0
---	DW	1	1,40	2,70	3,78	---	3,78	j	---	0,0199	2,60	0,00	2,60	-0,20	-7,4
---	SW	1	1,83	4,44	8,13	---	8,13	j	20,0	0,0199	2,43	0,00	2,43	-0,40	-14,9
---	SW	1	2,94	4,44	13,06	1,60	11,46	j	20,0	0,0199	2,43	0,00	2,43	-0,57	-21,1
---	DW	1	0,80	2,00	1,60	---	1,60	j	---	0,0199	2,60	0,00	2,60	-0,08	-3,1
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:	12-02-2015-INSTALACJA C.O-ROZWINIĘCIE.
-----------------	--

Obciążenie cieplne pomieszczenia	Data: 2015-08-06
----------------------------------	------------------

Jedn. bud.	02	Numer / Opis	12 / Biuro
Temperatura pomieszczenia	θ_i	20,0 °C	Wentylacja
Wymiary			
Szerokość pomieszczenia w świetle	a_s	--- m	Min. krotność wymian powietrza went. n_{min} 0,5 1/h
Długość pom. w świetle	b_s	--- m	Krotność wymian przy różnicy 50 Pa n_{50} 5,0 1/h
Powierzchnia pom. w świetle	A_s	17 m ²	Współczynnik osłonięcia e 0,03 [-]
Wys. kond. w osiach	h_o	4,44 m	Wysokość nad gruntem h 4,21 m
Grubość stropu	d_{str}	0,49 m	Wys. wsp. korekcyjny ε 1,0 [-]
Wysokość w świetle	h_s	3,95 m	Strumień objętości powietrza dostarczanego \dot{V}_{su} m ³ /h
Kubatura pomieszczenia	V	67,2 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. - [X] na pom.	B'	m	

Orientacja przegrody	Typ przegrody	Ilość	Szerokość przegrody	Długość / Wysokość przegrody	Powierzchnia przegrody	Powierzchnia podprz.	Powierzchnia obliczeniowa	Strata ciepła do	Temperatura po drugiej stronie	Czynnik korekcyjny	Wsp. przenikania ciepła	Dodatek na mostki cieplne	Skorygowany wsp. przenikania ciepła	Współczynnik strat ciepła przez przenikanie	Strata ciepła przez przegrodę
	Typ	n [-]	b _z [m]	l _z /h _z [m]	A _z [m ²]	A _z podp [m ²]	A _z obl [m ²]	e/u g/j	θ _{ds} [°C]	e _k /b _u f _{ij} /f _{g2}	U [W/(m ² ·K)]	ΔU _{tb} [W/(m ² ·K)]	U _c [W/(m ² ·K)]	H _T [W/K]	Φ _T [W]
---	StW	1	---	---	19,77	---	19,77	u	8,0	0,316	1,00	0,00	1,00	6,24	237,2
---	StW	1	---	---	18,61	---	18,61	j	13,9	0,159	1,00	0,00	1,00	2,96	112,6
SE	SZ	1	3,12	4,44	13,86	4,46	9,41	e	-18,0	1	1,01	0,00	1,01	9,54	362,7
SE	OZ	1	1,65	2,70	4,46	---	4,46	e	---	1	1,80	0,30	2,10	9,36	355,5
---	SW	1	5,82	4,44	25,85	---	25,85	j	20,0	0	1,72	0,00	1,72	0,00	0,0
---	SW	1	2,94	4,44	13,06	1,60	11,46	u	19,2	0,0199	2,43	0,00	2,43	0,55	21,1
---	DW	1	0,80	2,00	1,60	---	1,60	u	---	0,0199	2,60	0,00	2,60	0,08	3,1
---	StW	1	---	---	1,56	---	1,56	j	13,9	0,159	1,00	0,00	1,00	0,25	9,4
---	SW	1	5,82	4,44	25,84	---	25,84	j	20,0	0	2,43	0,00	2,43	0,00	0,0
Straty ciepła przez przenikanie H_T / Φ_T														29,0	1102

Min. strumień powietrza went.	\dot{V}_{\min}	33,61	m ³ /h	434
Strumień powietrza infiltrującego	\dot{V}_{inf}	20,17	m ³ /h	261
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}	33,61	m ³ /h	
Straty ciepła na wentylację	H_V / Φ_V			11,4
				434

Całkowita projektowa strata ciepła	Φ	90,25 W/m²	22,85 W/m³	1536
---	----------	------------------------------	------------------------------	-------------

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

Projektowe obciążenie cieplne	Φ_{HL}		1536
--------------------------------------	-----------------------	--	-------------

Nazwa projektu:	12-02-2015-INSTALACJA C.O-ROZWINIĘCIE.
-----------------	--

Obciążenie cieplne pomieszczenia	Data: 2015-08-06
----------------------------------	------------------

Jedn. bud.	02	Numer / Opis	11 / Biuro
Temperatura pomieszczenia	θ_i	20,0 °C	Wentylacja
Wymiary			
Szerokość pomieszczenia w świetle	a_s	--- m	Min. krotność wymian powietrza went. n_{min} 0,5 1/h
Długość pom. w świetle	b_s	--- m	Krotność wymian przy różnicy 50 Pa n_{50} 5,0 1/h
Powierzchnia pom. w świetle	A_s	22,7 m ²	Współczynnik osłonięcia e 0,03 [-]
Wys. kond. w osiach	h_o	4,44 m	Wysokość nad gruntem h 4,21 m
Grubość stropu	d_{str}	0,49 m	Wys. wsp. korekcyjny ε 1,0 [-]
Wysokość w świetle	h_s	3,95 m	Strumień objętości powietrza dostarczanego \dot{V}_{su} m ³ /h
Kubatura pomieszczenia	V	89,6 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	Średnia temperatura pow. infiltrującego z pom. sąsiednich $\theta_{mech,inf,ij}$ °C
Wymiar. char. podł. - [X] na pom.	B'	m	

Orientacja przegrody	Typ przegrody	Ilość	Szerokość przegrody	Długość / Wysokość przegrody	Powierzchnia przegrody	Powierzchnia podprz.	Powierzchnia obliczeniowa	Strata ciepła do	Temperatura po drugiej stronie	Czynnik korekcyjny	Wsp. przenikania ciepła	Dodatek na mostki cieplne	Skorygowany wsp. przenikania ciepła	Współczynnik strat ciepła przez przenikanie	Strata ciepła przez przegrodę
	Typ	n [-]	b _z [m]	l _z /h _z [m]	A _z [m ²]	A _z podp [m ²]	A _z obl [m ²]	e/u g/j	θ _{ds} [°C]	e _k /b _u f _{ij} /f _{g2}	U [W/(m ² ·K)]	ΔU _{tb} [W/(m ² ·K)]	U _c [W/(m ² ·K)]	H _T [W/K]	Φ _T [W]
---	StW	1	---	---	27,31	---	27,31	u	8,0	0,316	1,00	0,00	1,00	8,62	327,7
---	StW	1	---	---	27,47	---	27,47	j	13,9	0,159	1,00	0,00	1,00	4,37	166,2
SE	SZ	1	3,19	4,44	14,17	4,46	9,72	e	-18,0	1	1,01	0,00	1,01	9,86	374,5
SE	OZ	1	1,65	2,70	4,46	---	4,46	e	---	1	1,80	0,30	2,10	9,36	355,5
---	SW	1	1,83	4,44	8,13	---	8,13	u	19,2	0,0199	2,43	0,00	2,43	0,39	14,9
---	SW	1	5,82	4,44	25,84	---	25,84	j	20,0	0	2,43	0,00	2,43	0,00	0,0
---	SW	1	3,07	4,44	13,65	3,78	9,87	j	20,0	0	1,09	0,00	1,09	0,00	0,0
---	DW	1	1,40	2,70	3,78	---	3,78	j	---	0	2,60	0,00	2,60	0,00	0,0
---	SW	1	7,71	4,44	34,23	---	34,23	j	20,0	0	1,29	0,00	1,29	0,00	0,0
Straty ciepła przez przenikanie H_T / Φ_T														32,6	1239

Min. strumień powietrza went.	\dot{V}_{\min}	44,79	m ³ /h	579
Strumień powietrza infiltrującego	\dot{V}_{inf}	26,87	m ³ /h	347
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}	44,79	m ³ /h	
Straty ciepła na wentylację	H_V / Φ_V			15,2
				579

Całkowita projektowa strata ciepła Φ	80,15 W/m²	20,29 W/m³	1817
---	------------------------------	------------------------------	-------------

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

Projektowe obciążenie cieplne Φ_{HL}	1817
---	-------------

Nazwa projektu:	12-02-2015-INSTALACJA C.O-ROZWINIĘCIE.
-----------------	--

Obciążenie cieplne pomieszczenia	Data: 2015-08-06
----------------------------------	------------------

Jedn. bud.	02	Numer / Opis	10 / Biuro
Temperatura pomieszczenia	θ_i	20,0 °C	Wentylacja
Wymiary			
Szerokość pomieszczenia w świetle	a_s	--- m	Min. krotność wymian powietrza went. n_{min} 0,5 1/h
Długość pom. w świetle	b_s	--- m	Krotność wymian przy różnicy 50 Pa n_{50} 5,0 1/h
Powierzchnia pom. w świetle	A_s	22,7 m ²	Współczynnik osłonięcia e 0,03 [-]
Wys. kond. w osiach	h_o	4,44 m	Wysokość nad gruntem h 4,21 m
Grubość stropu	d_{str}	0,49 m	Wys. wsp. korekcyjny ε 1,0 [-]
Wysokość w świetle	h_s	3,95 m	Strumień objętości powietrza dostarczanego \dot{V}_{su} m ³ /h
Kubatura pomieszczenia	V	89,6 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	Średnia temperatura pow. infiltrującego z pom. sąsiednich $\theta_{mech,inf,ij}$ °C
Wymiar. char. podł. - [X] na pom.	B'	m	

Orientacja przegrody	Typ przegrody	Ilość	Szerokość przegrody	Długość / Wysokość przegrody	Powierzchnia przegrody	Powierzchnia podprz.	Powierzchnia obliczeniowa	Strata ciepła do	Temperatura po drugiej stronie	Czynnik korekcyjny	Wsp. przenikania ciepła	Dodatek na mostki cieplne	Skorygowany wsp. przenikania ciepła	Współczynnik strat ciepła przez przenikanie	Strata ciepła przez przegrodę
	Typ	n [-]	b _z [m]	l _z /h _z [m]	A _z [m ²]	A _z podp [m ²]	A _z obl [m ²]	e/u g/j	θ _{ds} [°C]	e _k /b _u f _{ij} /f _{g2}	U [W/(m ² ·K)]	ΔU _{tb} [W/(m ² ·K)]	U _c [W/(m ² ·K)]	H _T [W/K]	Φ _T [W]
SE	SZ	1	3,21	4,44	14,24	4,46	9,78	e	-18,0	1	1,01	0,00	1,01	9,92	377,0
SE	OZ	1	1,65	2,70	4,46	---	4,46	e	---	1	1,80	0,30	2,10	9,36	355,5
---	StW	1	---	---	11,32	---	11,32	u	8,0	0,316	1,00	0,00	1,00	3,58	135,9
---	SW	1	7,71	4,44	34,23	---	34,23	j	20,0	0	1,29	0,00	1,29	0,00	0,0
---	StW	1	---	---	25,64	---	25,64	j	13,9	0,159	1,00	0,00	1,00	4,08	155,1
---	StW	1	---	---	14,30	---	14,30	u	8,0	0,316	1,00	0,00	1,00	4,52	171,6
---	StW	1	---	---	1,76	---	1,76	j	13,9	0,159	1,00	0,00	1,00	0,28	10,7
---	SW	1	3,06	4,44	13,61	3,78	9,83	j	20,0	0	1,09	0,00	1,09	0,00	0,0
---	DW	1	1,40	2,70	3,78	---	3,78	j	---	0	2,60	0,00	2,60	0,00	0,0
---	SW	1	1,58	4,44	7,00	---	7,00	j	20,0	0	2,43	0,00	2,43	0,00	0,0
---	SW	1	6,13	4,44	27,23	---	27,23	j	20,0	0	2,43	0,00	2,43	0,00	0,0
Straty ciepła przez przenikanie H_T / Φ_T														31,7	1206

Min. strumień powietrza went.	\dot{V}_{min}	44,78	m ³ /h	579
Strumień powietrza infiltrującego	\dot{V}_{inf}	26,87	m ³ /h	347
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}	44,78	m ³ /h	
Straty ciepła na wentylację	H_V / Φ_V			15,2
				579

Całkowita projektowa strata ciepła	Φ	78,7 W/m²	19,92 W/m³	1784
---	----------	-----------------------------	------------------------------	-------------

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

Projektowe obciążenie cieplne	Φ_{HL}			1784
--------------------------------------	-----------------------	--	--	-------------

Nazwa projektu:	12-02-2015-INSTALACJA C.O-ROZWINIĘCIE.
-----------------	--

Obciążenie cieplne pomieszczenia	Data: 2015-08-06
----------------------------------	------------------

Jedn. bud.	02	Numer / Opis	07 / Biuro
Temperatura pomieszczenia	θ_i	20,0 °C	Wentylacja
Wymiary			
Szerokość pomieszczenia w świetle	a_s	--- m	Min. krotność wymian powietrza went. n_{min} 0,5 1/h
Długość pom. w świetle	b_s	--- m	Krotność wymian przy różnicy 50 Pa n_{50} 5,0 1/h
Powierzchnia pom. w świetle	A_s	26,8 m ²	Współczynnik osłonięcia e 0,03 [-]
Wys. kond. w osiach	h_o	4,44 m	Wysokość nad gruntem h 4,21 m
Grubość stropu	d_{str}	0,49 m	Wys. wsp. korekcyjny ε 1,0 [-]
Wysokość w świetle	h_s	3,95 m	Strumień objętości powietrza dostarczanego \dot{V}_{su} m ³ /h
Kubatura pomieszczenia	V	106 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. - [X] na pom.	B'	m	

Orientacja przegrody	Typ przegrody	Ilość	Szerokość przegrody	Długość / Wysokość przegrody	Powierzchnia przegrody	Powierzchnia podprz.	Powierzchnia obliczeniowa	Strata ciepła do	Temperatura po drugiej stronie	Czynnik korekcyjny	Wsp. przenikania ciepła	Dodatek na mostki cieplne	Skorygowany wsp. przenikania ciepła	Współczynnik strat ciepła przez przenikanie	Strata ciepła przez przegrodę
	Typ	n [-]	b _z [m]	l _z /h _z [m]	A _z [m ²]	A _z podp [m ²]	A _z obl [m ²]	e/u g/j	θ _{ds} [°C]	e _k /b _u f _{ij} /f _{g2}	U [W/(m ² ·K)]	ΔU _{tb} [W/(m ² ·K)]	U _c [W/(m ² ·K)]	H _T [W/K]	Φ _T [W]
E	SZ	1	3,81	4,44	16,91	3,91	13,00	e	-18,0	1	1,01	0,00	1,01	13,18	501,0
E	OZ	1	1,45	2,70	3,92	---	3,92	e	---	1	1,80	0,40	2,20	8,61	327,3
---	StW	1	---	---	13,61	---	13,61	u	8,0	0,316	1,00	0,00	1,00	4,30	163,3
---	StW	1	---	---	33,51	---	33,51	j	13,9	0,159	1,00	0,00	1,00	5,33	202,7
---	StW	1	---	---	9,77	---	9,77	u	8,0	0,316	1,00	0,00	1,00	3,08	117,2
---	StW	1	---	---	8,86	---	8,86	u	8,0	0,316	1,00	0,00	1,00	2,80	106,3
---	SW	1	4,01	4,44	17,80	3,78	14,02	j	20,0	0	0,93	0,00	0,93	0,00	0,0
---	DW	1	1,40	2,70	3,78	---	3,78	j	---	0	2,60	0,00	2,60	0,00	0,0
---	SW	1	0,21	4,44	0,95	---	0,95	j	20,0	0	0,93	0,00	0,93	0,00	0,0
---	SW	1	3,26	4,44	14,47	1,52	12,95	j	20,0	0	1,29	0,00	1,29	0,00	0,0
---	DW	1	0,80	1,90	1,52	---	1,52	j	---	0	2,60	0,00	2,60	0,00	0,0
---	SW	1	0,19	4,44	0,83	---	0,83	j	20,0	0	1,09	0,00	1,09	0,00	0,0
---	SW	1	2,31	4,44	10,26	1,60	8,66	j	20,0	0	1,29	0,00	1,29	0,00	0,0
---	DW	1	0,80	2,00	1,60	---	1,60	j	---	0	2,60	0,00	2,60	0,00	0,0
---	SW	1	3,47	4,44	15,39	---	15,39	j	20,0	0	1,72	0,00	1,72	0,00	0,0
---	SW	1	4,63	4,44	20,56	---	20,56	j	20,0	0	1,29	0,00	1,29	0,00	0,0
Straty ciepła przez przenikanie H_T / Φ_T														37,3	1418

Min. strumień powietrza went.	\dot{V}_{\min}	53,02	m ³ /h	685
Strumień powietrza infiltrującego	\dot{V}_{\inf}	31,81	m ³ /h	411
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}	53,02	m ³ /h	
Straty ciepła na wentylację	H_V / Φ_V		18,0	685

Całkowita projektowa strata ciepła	Φ	78,33 W/m ²	19,83 W/m ³	2103
Nadwyżka mocy cieplnej (wskutek czasowego obniżenia temp.)	Φ_{RH}			
Projektowe obciążenie cieplne	Φ_{HL}			2103

Nazwa projektu:	12-02-2015-INSTALACJA C.O-ROZWINIĘCIE.
-----------------	--

Obciążenie cieplne pomieszczenia	Data: 2015-08-06
----------------------------------	------------------

Jedn. bud.	02	Numer / Opis	06 / Biuro
Temperatura pomieszczenia	θ_i	20,0 °C	Wentylacja
Wymiary			
Szerokość pomieszczenia w świetle	a_s	--- m	Min. krotność wymian powietrza went. n_{min} 0,5 1/h
Długość pom. w świetle	b_s	--- m	Krotność wymian przy różnicy 50 Pa n_{50} 5,0 1/h
Powierzchnia pom. w świetle	A_s	9,29 m ²	Współczynnik osłonięcia e 0,03 [-]
Wys. kond. w osiach	h_o	4,44 m	Wysokość nad gruntem h 4,21 m
Grubość stropu	d_{str}	0,49 m	Wys. wsp. korekcyjny ε 1,0 [-]
Wysokość w świetle	h_s	3,95 m	Strumień objętości powietrza dostarczanego \dot{V}_{su} m ³ /h
Kubatura pomieszczenia	V	36,7 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. - [X] na pom.	B'	m	

Orientacja przegrody	Typ przegrody	Ilość	Szerokość przegrody	Długość / Wysokość przegrody	Powierzchnia przegrody	Powierzchnia podprz.	Powierzchnia obliczeniowa	Strata ciepła do	Temperatura po drugiej stronie	Czynnik korekcyjny	Wsp. przenikania ciepła	Dodatek na mostki cieplne	Skorygowany wsp. przenikania ciepła	Współczynnik strat ciepła przez przenikanie	Strata ciepła przez przegrodę
	Typ	n [-]	b _z [m]	l _z /h _z [m]	A _z [m ²]	A _z podp [m ²]	A _z obl [m ²]	e/u g/j	θ _{ds} [°C]	e _k /b _u f _{ij} /f _{g2}	U [W/(m ² ·K)]	ΔU _{tb} [W/(m ² ·K)]	U _c [W/(m ² ·K)]	H _T [W/K]	Φ _T [W]
---	SW	1	4,63	4,44	20,56	---	20,56	j	20,0	0	1,29	0,00	1,29	0,00	0,0
---	StW	1	---	---	10,47	---	10,47	u	8,0	0,316	1,00	0,00	1,00	3,31	125,7
---	StW	1	---	---	12,06	---	12,06	j	13,9	0,159	1,00	0,00	1,00	1,92	73,0
E	SZ	1	2,28	4,44	10,13	3,92	6,21	e	-18,0	1	1,01	0,00	1,01	6,30	239,4
E	OZ	1	1,45	2,70	3,92	---	3,92	e	---	1	1,80	0,40	2,20	8,61	327,3
---	StW	1	---	---	1,60	---	1,60	u	8,0	0,316	1,00	0,00	1,00	0,51	19,2
---	SW	1	4,60	4,44	20,42	---	20,42	j	20,0	0	2,43	0,00	2,43	0,00	0,0
---	SW	1	2,05	4,44	9,10	1,60	7,50	j	20,0	0	2,43	0,00	2,43	0,00	0,0
---	DW	1	0,80	2,00	1,60	---	1,60	j	---	0	2,60	0,00	2,60	0,00	0,0
Straty ciepła przez przenikanie								H_T / Φ_T						20,6	785

Min. strumień powietrza went.	\dot{V}_{\min}	18,36	m ³ /h	237	
Strumień powietrza infiltrującego	\dot{V}_{inf}	11,01	m ³ /h	142	
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}	18,36	m ³ /h		
Straty ciepła na wentylację	H_V / Φ_V			6,2	237

Całkowita projektowa strata ciepła	Φ	109,9 W/m²	27,83 W/m³	1022
---	----------	------------------------------	------------------------------	-------------

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

Projektowe obciążenie cieplne	Φ_{HL}		1022
--------------------------------------	-----------------------	--	-------------

Nazwa projektu:	12-02-2015-INSTALACJA C.O-ROZWINIĘCIE.
-----------------	--

Obciążenie cieplne pomieszczenia	Data: 2015-08-06
----------------------------------	------------------

Jedn. bud.	02	Numer / Opis	08 / Biuro
Temperatura pomieszczenia	θ_i	20,0 °C	Wentylacja
Wymiary			
Szerokość pomieszczenia w świetle	a_s	--- m	Min. krotność wymian powietrza went. n_{min} 0,5 1/h
Długość pom. w świetle	b_s	--- m	Krotność wymian przy różnicy 50 Pa n_{50} 5,0 1/h
Powierzchnia pom. w świetle	A_s	20,7 m ²	Współczynnik osłonięcia e 0,05 [-]
Wys. kond. w osiach	h_o	4,44 m	Wysokość nad gruntem h 4,21 m
Grubość stropu	d_{str}	0,49 m	Wys. wsp. korekcyjny ε 1,0 [-]
Wysokość w świetle	h_s	3,95 m	Strumień objętości powietrza dostarczanego \dot{V}_{su} m ³ /h
Kubatura pomieszczenia	V	81,9 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. - [X] na pom.	B'	m	

Orientacja przegrody	Typ przegrody	Ilość	Szerokość przegrody	Długość / Wysokość przegrody	Powierzchnia przegrody	Powierzchnia podprz.	Powierzchnia obliczeniowa	Strata ciepła do	Temperatura po drugiej stronie	Czynnik korekcyjny	Wsp. przenikania ciepła	Dodatek na mostki cieplne	Skorygowany wsp. przenikania ciepła	Współczynnik strat ciepła przez przenikanie	Strata ciepła przez przegrodę
	Typ	n [-]	b _z [m]	l _z /h _z [m]	A _z [m ²]	A _z podp [m ²]	A _z obl [m ²]	e/u g/j	θ _{ds} [°C]	e _k /b _u f _{ij} /f _{g2}	U [W/(m ² ·K)]	ΔU _{tb} [W/(m ² ·K)]	U _c [W/(m ² ·K)]	H _T [W/K]	Φ _T [W]
N	SZ	1	1,00	4,44	4,46	---	4,46	e	-18,0	1	1,01	0,00	1,01	4,52	171,9
---	StW	1	---	---	4,92	---	4,92	u	8,0	0,316	1,00	0,00	1,00	1,55	59,0
S	SZ	1	1,53	4,44	6,80	---	6,80	e	-18,0	1	1,01	0,00	1,01	6,90	262,1
---	StW	1	---	---	10,90	---	10,90	j	13,9	0,159	1,00	0,00	1,00	1,74	66,0
---	StW	1	---	---	17,09	---	17,09	j	13,9	0,159	1,00	0,00	1,00	2,72	103,4
---	StW	1	---	---	23,06	---	23,06	u	8,0	0,316	1,00	0,00	1,00	7,28	276,7
SE	SZ	1	0,03	4,44	0,13	---	0,13	e	-18,0	1	1,01	0,00	1,01	0,14	5,2
E	SZ	1	5,42	4,44	24,05	4,86	19,19	e	-18,0	1	1,01	0,00	1,01	19,47	739,8
E	OZ	1	0,90	2,70	2,43	---	2,43	e	---	1	1,80	0,40	2,20	5,35	203,1
E	OZ	1	0,90	2,70	2,43	---	2,43	e	---	1	1,80	0,40	2,20	5,35	203,1
---	SW	1	0,21	4,44	0,95	---	0,95	j	20,0	0	0,93	0,00	0,93	0,00	0,0
---	SW	1	3,26	4,44	14,47	1,52	12,95	j	20,0	0	1,29	0,00	1,29	0,00	0,0
---	DW	1	0,80	1,90	1,52	---	1,52	j	---	0	2,60	0,00	2,60	0,00	0,0
---	SW	1	3,47	4,44	15,39	---	15,39	j	20,0	0	1,72	0,00	1,72	0,00	0,0
---	SW	1	0,19	4,44	0,83	---	0,83	j	20,0	0	1,09	0,00	1,09	0,00	0,0
---	SW	1	6,12	4,44	27,18	1,60	25,58	j	20,0	0	1,09	0,00	1,09	0,00	0,0
---	DW	1	0,80	2,00	1,60	---	1,60	j	---	0	2,60	0,00	2,60	0,00	0,0
---	SW	1	0,32	4,44	1,43	---	1,43	j	20,0	0	1,29	0,00	1,29	0,00	0,0
---	SW	1	0,13	4,44	0,58	---	0,58	j	20,0	0	1,09	0,00	1,09	0,00	0,0
---	SW	1	1,76	4,44	7,83	---	7,83	j	20,0	0	1,09	0,00	1,09	0,00	0,0
Straty ciepła przez przenikanie														55,0	2090

Min. strumień powietrza went.	\dot{V}_{\min}	40,96	m ³ /h	529
Strumień powietrza infiltrującego	\dot{V}_{\inf}	40,96	m ³ /h	529
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}	40,96	m ³ /h	
Straty ciepła na wentylację	H_V / Φ_V			13,9
				529
Całkowita projektowa strata ciepła	Φ	126,3 W/m ²	31,98 W/m ³	2619
Nadwyżka mocy cieplnej (wskutek czasowego obniżenia temp.)	Φ_{RH}			
Projektowe obciążenie cieplne	Φ_{HL}			2619

Nazwa projektu:	12-02-2015-INSTALACJA C.O-ROZWINIĘCIE.
-----------------	--

Obciążenie cieplne pomieszczenia	Data: 2015-08-06
----------------------------------	------------------

Jedn. bud.	02	Numer / Opis	04 / Komunikacja
Temperatura pomieszczenia	θ_i	20,0 °C	Wentylacja
Wymiary			
Szerokość pomieszczenia w świetle	a_s	--- m	Min. krotność wymian powietrza went. n_{min} 0,5 1/h
Długość pom. w świetle	b_s	--- m	Krotność wymian przy różnicy 50 Pa n_{50} 5,0 1/h
Powierzchnia pom. w świetle	A_s	10,5 m ²	Współczynnik osłonięcia e 0,00 [-]
Wys. kond. w osiach	h_o	4,44 m	Wysokość nad gruntem h 4,21 m
Grubość stropu	d_{str}	0,49 m	Wys. wsp. korekcyjny ε 1,0 [-]
Wysokość w świetle	h_s	3,95 m	Strumień objętości powietrza dostarczanego \dot{V}_{su} m ³ /h
Kubatura pomieszczenia	V	41,5 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. - [X] na pom.	B'	m	

Orientacja przegrody	Typ przegrody	Ilość	Szerokość przegrody	Długość / Wysokość przegrody	Powierzchnia przegrody	Powierzchnia podprz.	Powierzchnia obliczeniowa	Strata ciepła do	Temperatura po drugiej stronie	Czynnik korekcyjny	Wsp. przenikania ciepła	Dodatek na mostki cieplne	Skorygowany wsp. przenikania ciepła	Współczynnik strat ciepła przez przenikanie	Strata ciepła przez przegrodę
	Typ	n [-]	b _z [m]	l _z /h _z [m]	A _z [m ²]	A _z podp [m ²]	A _z obl [m ²]	e/u g/j	θ _{ds} [°C]	e _k /b _u f _{ij} /f _{g2}	U [W/(m ² ·K)]	ΔU _{tb} [W/(m ² ·K)]	U _c [W/(m ² ·K)]	H _T [W/K]	Φ _T [W]
---	StW	1	---	---	12,86	---	12,86	u	8,0	0,316	1,00	0,00	1,00	4,06	154,3
---	StW	1	---	---	12,88	---	12,88	j	13,9	0,159	1,00	0,00	1,00	2,05	77,9
W	SZ	1	0,05	4,44	0,22	---	0,22	e	-18,0	1	1,01	0,00	1,01	0,22	8,5
---	SW	1	2,31	4,44	10,26	1,60	8,66	j	20,0	0	1,29	0,00	1,29	0,00	0,0
---	DW	1	0,80	2,00	1,60	---	1,60	j	---	0	2,60	0,00	2,60	0,00	0,0
---	SW	1	2,05	4,44	9,10	1,60	7,50	j	20,0	0	2,43	0,00	2,43	0,00	0,0
---	DW	1	0,80	2,00	1,60	---	1,60	j	---	0	2,60	0,00	2,60	0,00	0,0
---	SW	1	2,55	4,44	11,32	1,60	9,72	j	20,0	0	2,43	0,00	2,43	0,00	0,0
---	DW	1	0,80	2,00	1,60	---	1,60	j	---	0	2,60	0,00	2,60	0,00	0,0
---	SW	1	4,67	4,44	20,74	---	20,74	j	20,0	0	0,93	0,00	0,93	0,00	0,0
---	SW	1	2,28	4,44	10,13	1,60	8,53	u	20,0	0	1,72	0,00	1,72	0,00	0,0
---	DW	1	0,80	2,00	1,60	---	1,60	u	---	0	2,60	0,00	2,60	0,00	0,0
Straty ciepła przez przenikanie H_T / Φ_T														6,3	241

Min. strumień powietrza went.	\dot{V}_{\min}	20,75	m ³ /h	268
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}	20,75	m ³ /h	
Straty ciepła na wentylację	H_V / Φ_V		7,1	268

Całkowita projektowa strata ciepła Φ	48,44 W/m²	12,26 W/m³	509
---	------------------------------	------------------------------	------------

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

Projektowe obciążenie cieplne Φ_{HL}		509
---	--	------------

Nazwa projektu:	12-02-2015-INSTALACJA C.O-ROZWINIĘCIE.
-----------------	--

Obciążenie cieplne pomieszczenia	Data: 2015-08-06
----------------------------------	------------------

Jedn. bud.	02		Numer / Opis	03, 19 / Komunikacja	
Temperatura pomieszczenia	θ_i	20,0 °C	Wentylacja		
Wymiary			Min. krotność wymian powietrza went.	n_{min}	0,5 1/h
Szerokość pomieszczenia w świetle	a_s	--- m	Krotność wymian przy różnicy 50 Pa	n_{50}	5,0 1/h
Długość pom. w świetle	b_s	--- m	Współczynnik osłonięcia	e	0,05 [–]
Powierzchnia pom. w świetle	A_s	86,6 m ²	Wysokość nad gruntem	h	4,21 m
Wys. kond. w osiach	h_o	4,44 m	Wys. wsp. korekcyjny	ε	1,0 [–]
Grubość stropu	d_{str}	0,49 m	Strumień objętości powietrza dostarczanego	\dot{V}_{su}	m ³ /h
Wysokość w świetle	h_s	3,95 m	- Temperatura pow. dostarczanego	θ_{su}	°C
Kubatura pomieszczenia	V	342 m ³	- Wsp. redukcji temp.	f_v	[–]
Grunt			Strumień objętości powietrza usuwanego	\dot{V}_{ex}	m ³ /h
Zagłębienie poniżej gruntu	z	0 m	Średnia temperatura pow. infiltrującego z pom. sąsiednich	$\theta_{mech,inf, ij}$	°C
Obwód płyty podłogowej	P	m			
Wymiar. char. podł. - [X] na pom.	B'	m			

Orientacja przegrody	Typ przegrody	Ilość	Szerokość przegrody	Długość / Wysokość przegrody	Powierzchnia przegrody	Powierzchnia podprz.	Powierzchnia obliczeniowa	Strata ciepła do	Temperatura po drugiej stronie	Czynnik korekcyjny	Wsp. przenikania ciepła	Dodatek na mostki cieplne	Skorygowany wsp. przenikania ciepła	Współczynnik strat ciepła przez przenikanie	Strata ciepła przez przegrodę
	Typ	n [-]	b _z [m]	l _{z/hz} [m]	A _z [m ²]	A _z podp [m ²]	A _z obl [m ²]	e/u g/j	θ _{ds} [°C]	e _k /b _u f _{ij} /f _{g2}	U [W/(m ² ·K)]	ΔU _{tb} [W/(m ² ·K)]	U _c [W/(m ² ·K)]	H _T [W/K]	Φ _T [W]
W	SZ	1	4,49	4,44	19,94	3,64	16,29	e	-18,0	1	1,01	0,00	1,01	16,53	628,0
W	OZ	1	1,35	2,70	3,65	---	3,65	e	---	1	1,80	0,40	2,20	8,02	304,7
---	StW	1	---	---	54,49	---	54,49	u	8,0	0,316	1,00	0,00	1,00	17,21	653,9
N	SZ	1	3,37	4,44	14,94	2,00	12,94	e	-18,0	1	1,17	0,00	1,17	15,11	574,1
N	DZ	1	1,00	2,00	2,00	---	2,00	e	---	1	1,70	0,50	2,20	4,40	167,2
---	StW	1	---	---	14,48	---	14,48	u	8,0	0,316	1,00	0,00	1,00	4,57	173,8
---	StW	1	---	---	36,93	---	36,93	j	13,9	0,159	1,00	0,00	1,00	5,88	223,4
---	StW	1	---	---	17,13	---	17,13	u	8,0	0,316	1,00	0,00	1,00	5,41	205,6
---	StW	1	---	---	1,95	---	1,95	j	13,9	0,159	1,00	0,00	1,00	0,31	11,8
NW	SZ	1	9,87	4,44	43,80	10,94	32,87	e	-18,0	1	1,01	0,00	1,01	33,34	1267,0
NW	OZ	1	1,35	2,70	3,65	---	3,65	e	---	1	1,80	0,40	2,20	8,02	304,7
NW	OZ	1	1,35	2,70	3,65	---	3,65	e	---	1	1,80	0,40	2,20	8,02	304,7
NW	OZ	1	1,35	2,70	3,65	---	3,65	e	---	1	1,80	0,40	2,20	8,02	304,7
---	StW	1	---	---	19,41	---	19,41	u	8,0	0,316	1,00	0,00	1,00	6,13	233,0
---	StW	1	---	---	68,10	---	68,10	j	13,9	0,159	1,00	0,00	1,00	10,84	412,0
---	SW	1	0,13	4,44	0,58	---	0,58	j	20,0	0	1,09	0,00	1,09	0,00	0,0
---	SW	1	3,23	4,44	14,33	---	14,33	j	20,0	0	1,09	0,00	1,09	0,00	0,0
---	SW	1	4,67	4,44	20,74	---	20,74	j	20,0	0	0,93	0,00	0,93	0,00	0,0
---	SW	1	3,06	4,44	13,61	3,78	9,83	j	20,0	0	1,09	0,00	1,09	0,00	0,0
---	DW	1	1,40	2,70	3,78	---	3,78	j	---	0	2,60	0,00	2,60	0,00	0,0
---	SW	1	0,24	4,44	1,06	---	1,06	j	20,0	0	1,09	0,00	1,09	0,00	0,0
---	SW	1	3,04	4,44	13,51	3,78	9,73	u	19,2	0,0199	1,09	0,00	1,09	0,21	8,0
---	DW	1	1,40	2,70	3,78	---	3,78	u	---	0,0199	2,60	0,00	2,60	0,20	7,4
---	SW	1	3,07	4,44	13,64	3,38	10,27	j	20,0	0	1,09	0,00	1,09	0,00	0,0
---	DW	1	1,25	2,70	3,38	---	3,38	j	---	0	2,60	0,00	2,60	0,00	0,0
---	SW	1	4,01	4,44	17,80	3,78	14,02	j	20,0	0	0,93	0,00	0,93	0,00	0,0
---	DW	1	1,40	2,70	3,78	---	3,78	j	---	0	2,60	0,00	2,60	0,00	0,0
---	SW	1	3,07	4,44	13,65	3,78	9,87	j	20,0	0	1,09	0,00	1,09	0,00	0,0

Orientacja przegrody	Typ przegrody	Ilość	Szerokość przegrody	Długość / Wysokość przegrody	Powierzchnia przegrody	Powierzchnia podprz.	Powierzchnia obliczeniowa	Strata ciepła do	Temperatura po drugiej stronie	Czynnik korekcyjny	Wsp. przenikania ciepła	Dodatek na mostki cieplne	Skorygowany wsp. przenikania ciepła	Współczynnik strat ciepła przez przenikanie	Strata ciepła przez przegrodę
	Typ	n [-]	b _z [m]	l _z /h _z [m]	A _z [m ²]	A _z podp [m ²]	A _z obl [m ²]	e/u g/j	θ _{ds} [°C]	e _k /b _u f _{ij} /f _{g2}	U [W/(m ² ·K)]	ΔU _{tb} [W/(m ² ·K)]	U _c [W/(m ² ·K)]	H _T [W/K]	Φ _T [W]
---	DW	1	1,40	2,70	3,78	---	3,78	j	---	0	2,60	0,00	2,60	0,00	0,0
---	SW	1	0,32	4,44	1,43	---	1,43	j	20,0	0	1,29	0,00	1,29	0,00	0,0
---	SW	1	0,18	4,44	0,79	---	0,79	j	20,0	0	1,09	0,00	1,09	0,00	0,0
---	SW	1	0,20	4,44	0,91	---	0,91	j	20,0	0	1,09	0,00	1,09	0,00	0,0
---	SW	1	0,12	4,44	0,55	---	0,55	j	20,0	0	2,43	0,00	2,43	0,00	0,0
---	SW	1	0,19	4,44	0,82	---	0,82	j	20,0	0	1,72	0,00	1,72	0,00	0,0
---	SW	1	0,11	4,44	0,47	---	0,47	j	20,0	0	2,43	0,00	2,43	0,00	0,0
---	SW	1	2,35	4,44	10,41	3,24	7,17	j	20,0	0	2,43	0,00	2,43	0,00	0,0
---	DW	1	1,20	2,70	3,24	---	3,24	j	---	0	2,60	0,00	2,60	0,00	0,0
---	SW	1	1,85	4,44	8,21	---	8,21	j	20,0	0	1,09	0,00	1,09	0,00	0,0
---	SW	1	0,24	4,44	1,05	---	1,05	j	20,0	0	1,09	0,00	1,09	0,00	0,0
---	SW	1	2,72	4,44	12,08	1,68	10,40	j	20,0	0	1,72	0,00	1,72	0,00	0,0
---	DW	1	0,80	2,10	1,68	---	1,68	j	---	0	2,60	0,00	2,60	0,00	0,0
---	SW	1	4,81	4,44	21,37	3,24	18,13	j	16,0	-0,118	0,93	0,00	0,93	1,78	67,5
---	DW	1	1,20	2,70	3,24	---	3,24	j	---	-0,118	2,60	0,00	2,60	0,89	33,7
---	SW	1	3,09	4,44	13,74	3,38	10,36	j	20,0	0	1,09	0,00	1,09	0,00	0,0
---	DW	1	1,25	2,70	3,38	---	3,38	j	---	0	2,60	0,00	2,60	0,00	0,0
---	SW	1	2,82	4,44	12,53	---	12,53	j	20,0	0	1,09	0,00	1,09	0,00	0,0
---	SW	1	0,46	4,44	2,03	---	2,03	j	20,0	0	0,93	0,00	0,93	0,00	0,0
---	SW	1	1,45	4,44	6,43	---	6,43	j	20,0	0	1,09	0,00	1,09	0,00	0,0
Straty ciepła przez przenikanie								H _T / Φ _T						154,9	5885
Min. strumień powietrza went.								V̇ _{min}		170,9		m ³ /h		2209	
Strumień powietrza infiltrującego								V̇ _{inf}		170,95		m ³ /h		2209	
Strumień powietrza dostarczanego mechanicznie								V̇ _{su} · f _v				m ³ /h			
Nadmiar powietrza usuwanego								V̇ _{mech,inf}				m ³ /h			
Strumień powietrza wentylacyjnego								V̇		170,95		m ³ /h			
Straty ciepła na wentylację						H _V / Φ _V						58,1	2209		
Całkowita projektowa strata ciepła								Φ		93,51 W/m ²		23,67 W/m ³		8094	
Nadwyżka mocy cieplnej (wskutek czasowego obniżenia temp.)								Φ _{RH}							
Projektowe obciążenie cieplne								Φ _{HL}						8094	

Nazwa projektu:	12-02-2015-INSTALACJA C.O-ROZWINIĘCIE.
-----------------	--

Obciążenie cieplne pomieszczenia	Data: 2015-08-06
----------------------------------	------------------

Jedn. bud.	02	Numer / Opis	04a / Magazynek
Temperatura pomieszczenia	θ_i	20,0 °C	Wentylacja
Wymiary			
Szerokość pomieszczenia w świetle	a_s	--- m	Min. krotność wymian powietrza went. n_{min} 1/h
Długość pom. w świetle	b_s	--- m	Krotność wymian przy różnicy 50 Pa n_{50} 5,0 1/h
Powierzchnia pom. w świetle	A_s	4,97 m ²	Współczynnik osłonięcia e 0,00 [-]
Wys. kond. w osiach	h_o	4,44 m	Wysokość nad gruntem h 4,21 m
Grubość stropu	d_{str}	0,49 m	Wys. wsp. korekcyjny ε 1,0 [-]
Wysokość w świetle	h_s	3,95 m	Strumień objętości powietrza dostarczanego \dot{V}_{su} m ³ /h
Kubatura pomieszczenia	V	19,6 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	Średnia temperatura pow. infiltrującego z pom. sąsiednich $\theta_{mech,inf,ij}$ °C
Wymiar. char. podł. - [X] na pom.	B'	m	

Orientacja przegrody	Typ przegrody	Ilość	Szerokość przegrody	Długość / Wysokość przegrody	Powierzchnia przegrody	Powierzchnia podprz.	Powierzchnia obliczeniowa	Strata ciepła do	Temperatura po drugiej stronie	Czynnik korekcyjny	Wsp. przenikania ciepła	Dodatek na mostki cieplne	Skorygowany wsp. przenikania ciepła	Współczynnik strat ciepła przez przenikanie	Strata ciepła przez przegrodę
	Typ	n [-]	b _z [m]	l _z /h _z [m]	A _z [m ²]	A _z podp [m ²]	A _z obl [m ²]	e/u g/j	θ _{ds} [°C]	e _k /b _u f _{ij} /f _{g2}	U [W/(m ² ·K)]	ΔU _{tb} [W/(m ² ·K)]	U _c [W/(m ² ·K)]	H _T [W/K]	Φ _T [W]
---	StW	1	---	---	4,95	---	4,95	j	8,0	0,316	1,00	0,00	1,00	1,56	---
E	SZ	1	0,74	4,44	3,29	---	3,29	e	-18,0	1	1,01	0,00	1,01	3,33	---
W	SZ	1	2,64	4,44	11,71	---	11,71	e	-18,0	1	1,01	0,00	1,01	11,88	---
---	StW	1	---	---	8,75	---	8,75	j	20,0	0	1,00	0,00	1,00	0,00	0,0
---	StW	1	---	---	6,08	---	6,08	u	8,0	0,316	1,00	0,00	1,00	1,92	73,0
---	SW	1	2,28	4,44	10,13	1,60	8,53	j	20,0	0	1,72	0,00	1,72	0,00	0,0
---	DW	1	0,80	2,00	1,60	---	1,60	j	---	0	2,60	0,00	2,60	0,00	0,0
N	SZ	1	4,49	4,44	19,95	---	19,95	e	-18,0	1	1,01	0,00	1,01	20,23	---
---	SW	1	1,05	4,44	4,66	---	4,66	j	20,0	0	2,43	0,00	2,43	0,00	0,0
---	SW	1	1,25	4,44	5,54	---	5,54	j	20,0	0	2,43	0,00	2,43	0,00	0,0
Straty ciepła przez przenikanie								H_T / Φ_T						38,9	

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/m²	0 W/m³
---	----------	--------------------------	--------------------------

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

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

Nazwa projektu:	12-02-2015-INSTALACJA C.O-ROZWINIĘCIE.
-----------------	--

Obciążenie cieplne pomieszczenia	Data: 2015-08-06
----------------------------------	------------------

Jedn. bud.	02	Numer / Opis	05 / Biuro
Temperatura pomieszczenia	θ_i	20,0 °C	Wentylacja
Wymiary			
Szerokość pomieszczenia w świetle	a_s	--- m	Min. krotność wymian powietrza went. n_{min} 0,5 1/h
Długość pom. w świetle	b_s	--- m	Krotność wymian przy różnicy 50 Pa n_{50} 5,0 1/h
Powierzchnia pom. w świetle	A_s	17,5 m ²	Współczynnik osłonięcia e 0,03 [-]
Wys. kond. w osiach	h_o	4,44 m	Wysokość nad gruntem h 4,21 m
Grubość stropu	d_{str}	0,49 m	Wys. wsp. korekcyjny ε 1,0 [-]
Wysokość w świetle	h_s	3,95 m	Strumień objętości powietrza dostarczanego \dot{V}_{su} m ³ /h
Kubatura pomieszczenia	V	69,2 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. - [X] na pom.	B'	m	

Orientacja przegrody	Typ przegrody	Ilość	Szerokość przegrody	Długość / Wysokość przegrody	Powierzchnia przegrody	Powierzchnia podprz.	Powierzchnia obliczeniowa	Strata ciepła do	Temperatura po drugiej stronie	Czynnik korekcyjny	Wsp. przenikania ciepła	Dodatek na mostki cieplne	Skorygowany wsp. przenikania ciepła	Współczynnik strat ciepła przez przenikanie	Strata ciepła przez przegrodę
	Typ	n [-]	b _z [m]	l _z /h _z [m]	A _z [m ²]	A _z podp [m ²]	A _z obl [m ²]	e/u g/j	θ_{ds} [°C]	e_k/b_u f _{ij} /f _{g2}	U [W/(m ² ·K)]	ΔU_{tb} [W/(m ² ·K)]	U _c [W/(m ² ·K)]	H _T [W/K]	Φ_T [W]
---	SW	1	1,05	4,44	4,66	---	4,66	u	20,0	0	2,43	0,00	2,43	0,00	0,0
---	StW	1	---	---	19,17	---	19,17	u	8,0	0,316	1,00	0,00	1,00	6,05	230,0
---	StW	1	---	---	2,78	---	2,78	u	8,0	0,316	1,00	0,00	1,00	0,88	33,4
---	StW	1	---	---	20,89	---	20,89	j	13,9	0,159	1,00	0,00	1,00	3,33	126,4
N	SZ	1	3,77	4,44	16,72	---	16,72	e	-18,0	1	1,01	0,00	1,01	16,96	644,5
---	SW	1	1,25	4,44	5,54	---	5,54	u	20,0	0	2,43	0,00	2,43	0,00	0,0
---	StW	1	---	---	2,62	---	2,62	j	8,0	0,316	1,00	0,00	1,00	0,83	31,5
---	SW	1	2,55	4,44	11,32	1,60	9,72	j	20,0	0	2,43	0,00	2,43	0,00	0,0
---	DW	1	0,80	2,00	1,60	---	1,60	j	---	0	2,60	0,00	2,60	0,00	0,0
E	SZ	1	4,53	4,44	20,10	3,91	16,18	e	-18,0	1	1,01	0,00	1,01	16,42	623,9
E	OZ	1	1,45	2,70	3,92	---	3,92	e	---	1	1,80	0,40	2,20	8,61	327,3
---	SW	1	4,60	4,44	20,42	---	20,42	j	20,0	0	2,43	0,00	2,43	0,00	0,0
Straty ciepła przez przenikanie H_T / Φ_T															53,1 2017

Min. strumień powietrza went.	\dot{V}_{min}	34,58	m ³ /h	447
Strumień powietrza infiltrującego	\dot{V}_{inf}	20,75	m ³ /h	268
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}	34,58	m ³ /h	
Straty ciepła na wentylację H_V / Φ_V				11,8 447

Całkowita projektowa strata ciepła Φ	140,7 W/m² 35,63 W/m³	2464
---	--	-------------

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

Projektowe obciążenie cieplne Φ_{HL}		2464
---	--	-------------

Nazwa projektu:	12-02-2015-INSTALACJA C.O-ROZWINIĘCIE.
-----------------	--

Obciążenie cieplne pomieszczenia	Data: 2015-08-06
----------------------------------	------------------

Jedn. bud.	02		Numer / Opis	02 / WC	
Temperatura pomieszczenia	θ_i	20,0 °C	Wentylacja		
Wymiary			Min. krotność wymian powietrza went.	n_{min}	2,3 1/h
Szerokość pomieszczenia w świetle	a_s	--- m	Krotność wymian przy różnicy 50 Pa	n_{50}	5,0 1/h
Długość pom. w świetle	b_s	--- m	Współczynnik osłonięcia	e	0,05 [–]
Powierzchnia pom. w świetle	A_s	5,4 m ²	Wysokość nad gruntem	h	4,21 m
Wys. kond. w osiach	h_o	4,44 m	Wys. wsp. korekcyjny	ε	1,0 [–]
Grubość stropu	d_{str}	0,49 m	Strumień objętości powietrza dostarczanego	\dot{V}_{su}	m ³ /h
Wysokość w świetle	h_s	3,95 m	- Temperatura pow. dostarczanego	θ_{su}	°C
Kubatura pomieszczenia	V	21,3 m ³	- Wsp. redukcji temp.	f_v	[–]
Grunt			Strumień objętości powietrza usuwanego	\dot{V}_{ex}	m ³ /h
Zagłębienie poniżej gruntu	z	0 m	Średnia temperatura pow. infiltrującego z pom. sąsiednich	$\theta_{mech,inf, ij}$	°C
Obwód płyty podłogowej	P	m			
Wymiar. char. podł. - [X] na pom.	B'	m			

Orientacja przegrody	Typ przegrody	Ilość	Szerokość przegrody	Długość / Wysokość przegrody	Powierzchnia przegrody	Powierzchnia podprz.	Powierzchnia obliczeniowa	Strata ciepła do	Temperatura po drugiej stronie	Czynnik korekcyjny	Wsp. przenikania ciepła	Dodatek na mostki cieplne	Skorygowany wsp. przenikania ciepła	Współczynnik strat ciepła przez przenikanie	Strata ciepła przez przegrodę
	Typ	n [-]	b _z [m]	l _{z/hz} [m]	A _z [m ²]	A _z podp [m ²]	A _z obl [m ²]	e/u g/j	θ_{ds} [°C]	e_k/b_u f _{ij} /f _{g2}	U [W/(m ² ·K)]	ΔU_{tb} [W/(m ² ·K)]	U _c [W/(m ² ·K)]	H _T [W/K]	Φ_T [W]
---	SW	1	3,72	4,44	16,51	---	16,51	j	16,0	0,105	1,09	0,00	1,09	1,89	71,7
---	StW	1	---	---	9,72	---	9,72	j	13,9	0,159	1,00	0,00	1,00	1,55	58,8
---	StW	1	---	---	8,69	---	8,69	u	8,0	0,316	1,00	0,00	1,00	2,74	104,2
E	SZ	1	2,21	4,44	9,82	1,60	8,22	e	-18,0	1	1,17	0,00	1,17	9,59	364,5
E	DZ	1	0,80	2,00	1,60	---	1,60	e	---	1	1,70	0,50	2,20	3,52	133,8
N	SZ	1	4,49	4,44	19,92	---	19,92	e	-18,0	1	1,17	0,00	1,17	23,25	883,7
W	SZ	1	2,12	4,44	9,40	3,24	6,16	e	-18,0	1	1,01	0,00	1,01	6,25	237,4
W	OZ	1	1,20	2,70	3,24	---	3,24	e	---	1	1,80	0,40	2,20	7,13	270,9
Straty ciepła przez przenikanie H_T / Φ_T														55,9	2125

Min. strumień powietrza went.	\dot{V}_{\min}	50,00	m ³ /h	646	
Strumień powietrza infiltrującego	\dot{V}_{inf}	10,66	m ³ /h	138	
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	513,3 W/m ²	130 W/m ³	2771
---	------------------------	----------------------	------

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

Projektowe obciążenie cieplne Φ_{HL}		2771
---	--	------

Nazwa projektu:	12-02-2015-INSTALACJA C.O-ROZWINIĘCIE.
-----------------	--

Obciążenie cieplne pomieszczenia	Data: 2015-08-06
----------------------------------	------------------

Jedn. bud.	02	Numer / Opis	01 / Klatka schodowa
Temperatura pomieszczenia	θ_i	16,0 °C	Wentylacja
Wymiary			
Szerokość pomieszczenia w świetle	a_s	--- m	Min. krotność wymian powietrza went. n_{min} 0,5 1/h
Długość pom. w świetle	b_s	--- m	Krotność wymian przy różnicy 50 Pa n_{50} 5,0 1/h
Powierzchnia pom. w świetle	A_s	24,3 m ²	Współczynnik osłonięcia e 0,05 [-]
Wys. kond. w osiach	h_o	4,44 m	Wysokość nad gruntem h 4,21 m
Grubość stropu	d_{str}	0,49 m	Wys. wsp. korekcyjny ε 1,0 [-]
Wysokość w świetle	h_s	3,95 m	Strumień objętości powietrza dostarczanego \dot{V}_{su} m ³ /h
Kubatura pomieszczenia	V	96,1 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. - [X] na pom.	B'	m	

Orientacja przegrody	Typ przegrody	Ilość	Szerokość przegrody	Długość / Wysokość przegrody	Powierzchnia przegrody	Powierzchnia podprz.	Powierzchnia obliczeniowa	Strata ciepła do	Temperatura po drugiej stronie	Czynnik korekcyjny	Wsp. przenikania ciepła	Dodatek na mostki cieplne	Skorygowany wsp. przenikania ciepła	Współczynnik strat ciepła przez przenikanie	Strata ciepła przez przegrodę
	Typ	n [-]	b _z [m]	l _z /h _z [m]	A _z [m ²]	A _z podp [m ²]	A _z obl [m ²]	e/u g/j	θ _{ds} [°C]	e _k /b _u f _{ij} /f _{g2}	U [W/(m ² ·K)]	ΔU _{tb} [W/(m ² ·K)]	U _c [W/(m ² ·K)]	H _T [W/K]	Φ _T [W]
---	StW	1	---	---	33,89	---	33,89	u	8,0	0,235	1,00	0,00	1,00	7,97	271,1
---	StW	1	---	---	33,53	---	33,53	j	11,9	0,119	1,00	0,00	1,00	3,99	135,8
S	SZ	1	2,80	4,44	12,45	---	12,45	e	-18,0	1	1,17	0,00	1,17	14,53	494,2
S	SZ	1	2,18	4,44	9,69	---	9,69	e	-18,0	1	1,01	0,00	1,01	9,83	334,2
---	SW	1	4,81	4,44	21,37	3,24	18,13	j	20,0	-0,118	0,93	0,00	0,93	-1,98	-67,5
---	DW	1	1,20	2,70	3,24	---	3,24	j	---	-0,118	2,60	0,00	2,60	-0,99	-33,7
E	SZ	1	0,33	4,44	1,47	---	1,47	e	-18,0	1	1,17	0,00	1,17	1,71	58,3
NW	SZ	1	1,94	4,44	8,63	2,70	5,93	e	-18,0	1	1,01	0,00	1,01	6,02	204,7
NW	OZ	1	1,00	2,70	2,70	---	2,70	e	---	1	1,80	0,40	2,20	5,94	202,0
N	SZ	1	1,02	4,44	4,52	---	4,52	e	-18,0	1	1,01	0,00	1,01	4,58	155,9
W	SZ	1	1,97	4,44	8,73	2,70	6,03	e	-18,0	1	1,01	0,00	1,01	6,11	207,8
W	OZ	1	1,00	2,70	2,70	---	2,70	e	---	1	1,80	0,40	2,20	5,94	202,0
W	SZ	1	2,61	4,44	11,58	2,70	8,88	e	-18,0	1	1,01	0,00	1,01	9,00	306,2
W	OZ	1	1,00	2,70	2,70	---	2,70	e	---	1	1,80	0,40	2,20	5,94	202,0
---	SW	1	3,72	4,44	16,51	---	16,51	j	20,0	0,105	1,09	0,00	1,09	-2,11	-71,7
Straty ciepła przez przenikanie H_T / Φ_T															76,5 2601

Min. strumień powietrza went.	\dot{V}_{min}	48,06	m ³ /h	556
Strumień powietrza infiltrującego	\dot{V}_{inf}	48,06	m ³ /h	556
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}	48,06	m ³ /h	
Straty ciepła na wentylację H_V / Φ_V				16,3 556

Całkowita projektowa strata ciepła	Φ	129,7 W/m ²	32,84 W/m ³	3157
Nadwyżka mocy cieplnej (wskutek czasowego obniżenia temp.)	Φ_{RH}			
Projektowe obciążenie cieplne	Φ_{HL}			3157

Nazwa projektu:	12-02-2015-INSTALACJA C.O-ROZWINIĘCIE.
-----------------	--

Obciążenie cieplne pomieszczenia	Data: 2015-08-06
----------------------------------	------------------

Jedn. bud.	02	Numer / Opis	09 / Biuro
Temperatura pomieszczenia	θ_i	20,0 °C	Wentylacja
Wymiary			
Szerokość pomieszczenia w świetle	a_s	--- m	Min. krotność wymian powietrza went. n_{min} 0,5 1/h
Długość pom. w świetle	b_s	--- m	Krotność wymian przy różnicy 50 Pa n_{50} 5,0 1/h
Powierzchnia pom. w świetle	A_s	24,3 m ²	Współczynnik osłonięcia e 0,03 [-]
Wys. kond. w osiach	h_o	4,44 m	Wysokość nad gruntem h 4,21 m
Grubość stropu	d_{str}	0,49 m	Wys. wsp. korekcyjny ε 1,0 [-]
Wysokość w świetle	h_s	3,95 m	Strumień objętości powietrza dostarczanego \dot{V}_{su} m ³ /h
Kubatura pomieszczenia	V	95,9 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. - [X] na pom.	B'	m	

Orientacja przegrody	Typ przegrody	Ilość	Szerokość przegrody	Długość / Wysokość przegrody	Powierzchnia przegrody	Powierzchnia podprz.	Powierzchnia obliczeniowa	Strata ciepła do	Temperatura po drugiej stronie	Czynnik korekcyjny	Wsp. przenikania ciepła	Dodatek na mostki cieplne	Skorygowany wsp. przenikania ciepła	Współczynnik strat ciepła przez przenikanie	Strata ciepła przez przegrodę
	Typ	n [-]	b _z [m]	l _z /h _z [m]	A _z [m ²]	A _z podp [m ²]	A _z obl [m ²]	e/u g/j	θ _{ds} [°C]	e _k /b _u f _{ij} /f _{g2}	U [W/(m ² ·K)]	ΔU _{tb} [W/(m ² ·K)]	U _c [W/(m ² ·K)]	H _T [W/K]	Φ _T [W]
---	StW	1	---	---	12,99	---	12,99	u	8,0	0,316	1,00	0,00	1,00	4,10	155,9
SE	SZ	1	3,48	4,44	15,45	4,46	10,99	e	-18,0	1	1,01	0,00	1,01	11,15	423,7
SE	OZ	1	1,65	2,70	4,46	---	4,46	e	---	1	1,80	0,30	2,10	9,36	355,5
---	SW	1	1,58	4,44	7,00	---	7,00	j	20,0	0	2,43	0,00	2,43	0,00	0,0
---	StW	1	---	---	27,96	---	27,96	j	13,9	0,159	1,00	0,00	1,00	4,45	169,2
---	StW	1	---	---	1,70	---	1,70	j	13,9	0,159	1,00	0,00	1,00	0,27	10,3
---	StW	1	---	---	15,68	---	15,68	u	8,0	0,316	1,00	0,00	1,00	4,95	188,2
---	SW	1	1,76	4,44	7,83	---	7,83	j	20,0	0	1,09	0,00	1,09	0,00	0,0
---	SW	1	6,13	4,44	27,23	---	27,23	j	20,0	0	2,43	0,00	2,43	0,00	0,0
---	SW	1	6,12	4,44	27,18	1,60	25,58	j	20,0	0	1,09	0,00	1,09	0,00	0,0
---	DW	1	0,80	2,00	1,60	---	1,60	j	---	0	2,60	0,00	2,60	0,00	0,0
---	SW	1	3,23	4,44	14,33	---	14,33	j	20,0	0	1,09	0,00	1,09	0,00	0,0
Straty ciepła przez przenikanie H_T / Φ_T														34,3	1303

Min. strumień powietrza went.	\dot{V}_{\min}	47,94	m ³ /h	619
Strumień powietrza infiltrującego	\dot{V}_{\inf}	28,77	m ³ /h	372
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}	47,94	m ³ /h	
Straty ciepła na wentylację	H _V / Φ _V		16,3	619

Całkowita projektowa strata ciepła Φ	79,18 W/m²	20,05 W/m³	1922
---	------------------------------	------------------------------	-------------

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

Projektowe obciążenie cieplne Φ_{HL}		1922
---	--	-------------

Nazwa projektu:	12-02-2015-INSTALACJA C.O-ROZWINIĘCIE.
-----------------	--

Obciążenie cieplne pomieszczenia	Data: 2015-08-06
----------------------------------	------------------

Jedn. bud.	03	Numer / Opis	109 / Gabinet
Temperatura pomieszczenia	θ_i	20,0 °C	Wentylacja
Wymiary			
Szerokość pomieszczenia w świetle	a_s	--- m	Min. krotność wymian powietrza went. n_{min} 0,5 1/h
Długość pom. w świetle	b_s	--- m	Krotność wymian przy różnicy 50 Pa n_{50} 5,0 1/h
Powierzchnia pom. w świetle	A_s	46,6 m ²	Współczynnik osłonięcia e 0,05 [-]
Wys. kond. w osiach	h_o	4,44 m	Wysokość nad gruntem h 8,65 m
Grubość stropu	d_{str}	0,49 m	Wys. wsp. korekcyjny ε 1,0 [-]
Wysokość w świetle	h_s	3,95 m	Strumień objętości powietrza dostarczanego \dot{V}_{su} m ³ /h
Kubatura pomieszczenia	V	184 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. - [X] na pom.	B'	m	

Orientacja przegrody	Typ przegrody	Ilość	Szerokość przegrody	Długość / Wysokość przegrody	Powierzchnia przegrody	Powierzchnia podprz.	Powierzchnia obliczeniowa	Strata ciepła do	Temperatura po drugiej stronie	Czynnik korekcyjny	Wsp. przenikania ciepła	Dodatek na mostki cieplne	Skorygowany wsp. przenikania ciepła	Współczynnik strat ciepła przez przenikanie	Strata ciepła przez przegrodę
	Typ	n [-]	b _z [m]	l _z /h _z [m]	A _z [m ²]	A _z podp [m ²]	A _z obl [m ²]	e/u g/j	θ _{ds} [°C]	e _k /b _u f _{ij} /f _{g2}	U [W/(m ² ·K)]	ΔU _{tb} [W/(m ² ·K)]	U _c [W/(m ² ·K)]	H _T [W/K]	Φ _T [W]
---	StW	1	---	---	59,01	---	59,01	j	13,9	0,159	1,00	0,00	1,00	9,40	357,0
SE	SZ	1	6,88	4,44	30,53	8,91	21,62	e	-18,0	1	1,01	0,00	1,01	21,94	833,6
SE	OZ	1	1,65	2,70	4,46	---	4,46	e	---	1	1,80	0,30	2,10	9,36	355,5
SE	OZ	1	1,65	2,70	4,46	---	4,46	e	---	1	1,80	0,30	2,10	9,36	355,5
SW	SZ	1	8,59	4,44	38,16	8,91	29,25	e	-18,0	1	1,01	0,00	1,01	29,67	1127,4
SW	OZ	1	1,65	2,70	4,46	---	4,46	e	---	1	1,80	0,30	2,10	9,36	355,5
SW	OZ	1	1,65	2,70	4,46	---	4,46	e	---	1	1,80	0,30	2,10	9,36	355,5
---	StW	1	---	---	58,53	---	58,53	j	13,9	0,159	1,00	0,00	1,00	9,32	354,1
---	SW	1	1,28	4,44	5,71	---	5,71	j	20,0	0	1,09	0,00	1,09	0,00	0,0
---	SW	1	4,75	4,44	21,11	3,11	18,00	j	20,0	0	1,09	0,00	1,09	0,00	0,0
---	DW	1	1,15	2,70	3,11	---	3,11	j	---	0	2,60	0,00	2,60	0,00	0,0
---	SW	1	7,71	4,44	34,24	---	34,24	j	20,0	0	1,29	0,00	1,29	0,00	0,0
Straty ciepła przez przenikanie H_T / Φ_T														107,7	4094

Min. strumień powietrza went.	\dot{V}_{\min}	92,05	m ³ /h	1189
Strumień powietrza infiltrującego	\dot{V}_{\inf}	92,05	m ³ /h	1189
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}	92,05	m ³ /h	
Straty ciepła na wentylację	H_v / Φ_v			
			31,3	1189

Całkowita projektowa strata ciepła Φ	113,4 W/m²	28,7 W/m³	5283
---	------------------------------	-----------------------------	-------------

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

Projektowe obciążenie cieplne Φ_{HL}		5283
---	--	-------------

Nazwa projektu:	12-02-2015-INSTALACJA C.O-ROZWINIĘCIE.
-----------------	--

Obciążenie cieplne pomieszczenia	Data: 2015-08-06
----------------------------------	------------------

Jedn. bud.	03		Numer / Opis	108 / Biuro	
Temperatura pomieszczenia	θ_i	20,0 °C	Wentylacja		
Wymiary			Min. krotność wymian powietrza went.	n_{min}	0,5 1/h
Szerokość pomieszczenia w świetle	a_s	--- m	Krotność wymian przy różnicy 50 Pa	n_{50}	5,0 1/h
Długość pom. w świetle	b_s	--- m	Współczynnik osłonięcia	e	0,03 [–]
Powierzchnia pom. w świetle	A_s	23,4 m ²	Wysokość nad gruntem	h	8,65 m
Wys. kond. w osiach	h_o	4,44 m	Wys. wsp. korekcyjny	ε	1,0 [–]
Grubość stropu	d_{str}	0,49 m	Strumień objętości powietrza dostarczanego	\dot{V}_{su}	m ³ /h
Wysokość w świetle	h_s	3,95 m	- Temperatura pow. dostarczanego	θ_{su}	°C
Kubatura pomieszczenia	V	92,3 m ³	- Wsp. redukcji temp.	f_v	[–]
Grunt			Strumień objętości powietrza usuwanego	\dot{V}_{ex}	m ³ /h
Zagłębienie poniżej gruntu	z	0 m	Średnia temperatura pow. infiltrującego z pom. sąsiednich	$\theta_{mech,inf, ij}$	°C
Obwód płyty podłogowej	P	m			
Wymiar. char. podł. - [X] na pom.	B'	m			

Orientacja przegrody	Typ przegrody	Ilość	Szerokość przegrody	Długość / Wysokość przegrody	Powierzchnia przegrody	Powierzchnia podprz.	Powierzchnia obliczeniowa	Strata ciepła do	Temperatura po drugiej stronie	Czynnik korekcyjny	Wsp. przenikania ciepła	Dodatek na mostki cieplne	Skorygowany wsp. przenikania ciepła	Współczynnik strat ciepła przez przenikanie	Strata ciepła przez przegrodę
	Typ	n [-]	b _z [m]	l _z /h _z [m]	A _z [m ²]	A _z podp [m ²]	A _z obl [m ²]	e/u g/j	θ _{ds} [°C]	e _k /b _u f _{ij} /f _{g2}	U [W/(m ² ·K)]	ΔU _{tb} [W/(m ² ·K)]	U _c [W/(m ² ·K)]	H _T [W/K]	Φ _T [W]
---	StW	1	---	---	21,77	---	21,77	j	13,9	0,159	1,00	0,00	1,00	3,47	131,7
---	StW	1	---	---	6,48	---	6,48	u	18,0	0,0529	1,00	0,00	1,00	0,34	13,0
SE	SZ	1	3,29	4,44	14,60	4,46	10,14	e	-18,0	1	1,01	0,00	1,01	10,29	390,9
SE	OZ	1	1,65	2,70	4,46	---	4,46	e	---	1	1,80	0,30	2,10	9,36	355,5
---	SW	1	7,71	4,44	34,24	---	34,24	j	20,0	0	1,29	0,00	1,29	0,00	0,0
---	StW	1	---	---	27,33	---	27,33	j	13,9	0,159	1,00	0,00	1,00	4,35	165,4
---	SW	1	3,16	4,44	14,03	3,11	10,93	j	20,0	0	1,09	0,00	1,09	0,00	0,0
---	DW	1	1,15	2,70	3,11	---	3,11	j	---	0	2,60	0,00	2,60	0,00	0,0
---	SW	1	7,71	4,44	34,23	---	34,23	j	20,0	0	2,43	0,00	2,43	0,00	0,0
Straty ciepła przez przenikanie H _T / Φ _T														27,8	1057

Min. strumień powietrza went.	\dot{V}_{\min}	46,13	m ³ /h	596
Strumień powietrza infiltrującego	\dot{V}_{inf}	27,68	m ³ /h	358
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}	46,13	m ³ /h	
Straty ciepła na wentylację	H_V / Φ_V			15,7
				596

Całkowita projektowa strata ciepła	Φ	70,76 W/m ²	17,91 W/m ³	1652
------------------------------------	---	------------------------	------------------------	------

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

Projektowe obciążenie cieplne	Φ _{HL}		1652
-------------------------------	-----------------	--	------

Nazwa projektu:	12-02-2015-INSTALACJA C.O-ROZWINIĘCIE.
-----------------	--

Obciążenie cieplne pomieszczenia	Data: 2015-08-06
----------------------------------	------------------

Jedn. bud.	03	Numer / Opis	107 / Biuro
Temperatura pomieszczenia	θ_i	20,0 °C	Wentylacja
Wymiary			
Szerokość pomieszczenia w świetle	a_s	--- m	Min. krotność wymian powietrza went. n_{min} 0,5 1/h
Długość pom. w świetle	b_s	--- m	Krotność wymian przy różnicy 50 Pa n_{50} 5,0 1/h
Powierzchnia pom. w świetle	A_s	23,5 m ²	Współczynnik osłonięcia e 0,03 [-]
Wys. kond. w osiach	h_o	4,44 m	Wysokość nad gruntem h 8,65 m
Grubość stropu	d_{str}	0,49 m	Wys. wsp. korekcyjny ε 1,0 [-]
Wysokość w świetle	h_s	3,95 m	Strumień objętości powietrza dostarczanego \dot{V}_{su} m ³ /h
Kubatura pomieszczenia	V	93 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. - [X] na pom.	B'	m	

Orientacja przegrody	Typ przegrody	Ilość	Szerokość przegrody	Długość / Wysokość przegrody	Powierzchnia przegrody	Powierzchnia podprz.	Powierzchnia obliczeniowa	Strata ciepła do	Temperatura po drugiej stronie	Czynnik korekcyjny	Wsp. przenikania ciepła	Dodatek na mostki cieplne	Skorygowany wsp. przenikania ciepła	Współczynnik strat ciepła przez przenikanie	Strata ciepła przez przegrodę
	Typ	n [-]	b _z [m]	l _z /h _z [m]	A _z [m ²]	A _z podp [m ²]	A _z obl [m ²]	e/u g/j	θ _{ds} [°C]	e _k /b _u f _{ij} /f _{g2}	U [W/(m ² ·K)]	ΔU _{tb} [W/(m ² ·K)]	U _c [W/(m ² ·K)]	H _T [W/K]	Φ _T [W]
---	StW	1	---	---	28,40	---	28,40	j	13,9	0,159	1,00	0,00	1,00	4,52	171,8
SE	SZ	1	3,31	4,44	14,70	4,46	10,25	e	-18,0	1	1,01	0,00	1,01	10,39	394,9
SE	OZ	1	1,65	2,70	4,46	---	4,46	e	---	1	1,80	0,30	2,10	9,36	355,5
---	SW	1	7,71	4,44	34,23	---	34,23	j	20,0	0	2,43	0,00	2,43	0,00	0,0
---	StW	1	---	---	26,26	---	26,26	j	13,9	0,159	1,00	0,00	1,00	4,18	158,9
---	StW	1	---	---	1,56	---	1,56	j	13,9	0,159	1,00	0,00	1,00	0,25	9,4
---	SW	1	3,19	4,44	14,14	3,11	11,04	j	20,0	0	1,09	0,00	1,09	0,00	0,0
---	DW	1	1,15	2,70	3,11	---	3,11	j	---	0	2,60	0,00	2,60	0,00	0,0
---	StW	1	---	---	0,55	---	0,55	u	19,2	-0,0203	1,00	0,00	1,00	0,01	0,4
---	SW	1	7,71	4,44	34,22	---	34,22	j	20,0	0	1,29	0,00	1,29	0,00	0,0
Straty ciepła przez przenikanie								H_T / Φ_T						28,7	1091

Min. strumień powietrza went.	\dot{V}_{\min}	46,48	m ³ /h	601	
Strumień powietrza infiltrującego	\dot{V}_{inf}	27,89	m ³ /h	360	
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}	46,48	m ³ /h		
Straty ciepła na wentylację	H_V / Φ_V			15,8	601

Całkowita projektowa strata ciepła	Φ	71,88 W/m²	18,2 W/m³	1691
---	----------	------------------------------	-----------------------------	-------------

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

Projektowe obciążenie cieplne	Φ_{HL}		1691
--------------------------------------	-----------------------	--	-------------

Nazwa projektu:	12-02-2015-INSTALACJA C.O-ROZWINIĘCIE.
-----------------	--

Obciążenie cieplne pomieszczenia	Data: 2015-08-06
----------------------------------	------------------

Jedn. bud.	03	Numer / Opis	106 / Biuro
Temperatura pomieszczenia	θ_i	20,0 °C	Wentylacja
Wymiary			
Szerokość pomieszczenia w świetle	a_s	--- m	Min. krotność wymian powietrza went. n_{min} 0,5 1/h
Długość pom. w świetle	b_s	--- m	Krotność wymian przy różnicy 50 Pa n_{50} 5,0 1/h
Powierzchnia pom. w świetle	A_s	45,3 m ²	Współczynnik osłonięcia e 0,05 [-]
Wys. kond. w osiach	h_o	4,44 m	Wysokość nad gruntem h 8,65 m
Grubość stropu	d_{str}	0,49 m	Wys. wsp. korekcyjny ε 1,0 [-]
Wysokość w świetle	h_s	3,95 m	Strumień objętości powietrza dostarczanego \dot{V}_{su} m ³ /h
Kubatura pomieszczenia	V	179 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. - [X] na pom.	B'	m	

Orientacja przegrody	Typ przegrody	Ilość	Szerokość przegrody	Długość / Wysokość przegrody	Powierzchnia przegrody	Powierzchnia podprz.	Powierzchnia obliczeniowa	Strata ciepła do	Temperatura po drugiej stronie	Czynnik korekcyjny	Wsp. przenikania ciepła	Dodatek na mostki cieplne	Skorygowany wsp. przenikania ciepła	Współczynnik strat ciepła przez przenikanie	Strata ciepła przez przegrodę
	Typ	n [-]	b _z [m]	l _z /h _z [m]	A _z [m ²]	A _z podp [m ²]	A _z obl [m ²]	e/u g/j	θ _{ds} [°C]	e _k /b _u f _{ij} /f _{g2}	U [W/(m ² ·K)]	ΔU _{tb} [W/(m ² ·K)]	U _c [W/(m ² ·K)]	H _T [W/K]	Φ _T [W]
SE	SZ	1	6,28	4,44	27,88	8,91	18,97	e	-18,0	1	1,01	0,00	1,01	19,24	731,2
SE	OZ	1	1,65	2,70	4,46	---	4,46	e	---	1	1,80	0,30	2,10	9,36	355,5
SE	OZ	1	1,65	2,70	4,46	---	4,46	e	---	1	1,80	0,30	2,10	9,36	355,5
---	SW	1	7,71	4,44	34,22	---	34,22	j	20,0	0	1,29	0,00	1,29	0,00	0,0
---	StW	1	---	---	18,61	---	18,61	j	13,9	0,159	1,00	0,00	1,00	2,96	112,6
---	StW	1	---	---	6,04	---	6,04	u	19,2	-0,0203	1,00	0,00	1,00	0,12	4,6
---	SW	1	6,09	4,44	27,04	3,11	23,93	j	20,0	0	1,09	0,00	1,09	0,00	0,0
---	DW	1	1,15	2,70	3,11	---	3,11	j	---	0	2,60	0,00	2,60	0,00	0,0
---	StW	1	---	---	27,47	---	27,47	j	13,9	0,159	1,00	0,00	1,00	4,37	166,2
---	SW	1	7,70	4,44	34,20	---	34,20	j	20,0	0	1,29	0,00	1,29	0,00	0,0
---	StW	1	---	---	1,76	---	1,76	j	13,9	0,159	1,00	0,00	1,00	0,28	10,7
Straty ciepła przez przenikanie H_T / Φ_T															45,7 1736

Min. strumień powietrza went.	\dot{V}_{min}	89,54	m ³ /h	1157
Strumień powietrza infiltrującego	\dot{V}_{inf}	89,54	m ³ /h	1157
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}	89,54	m ³ /h	
Straty ciepła na wentylację	H_V / Φ_V			30,4 1157

Całkowita projektowa strata ciepła	Φ	63,81 W/m²	16,16 W/m³	2893
---	----------	------------------------------	------------------------------	-------------

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

Projektowe obciążenie cieplne	Φ_{HL}			2893
--------------------------------------	-----------------------	--	--	-------------

Nazwa projektu:	12-02-2015-INSTALACJA C.O-ROZWINIĘCIE.
-----------------	--

Obciążenie cieplne pomieszczenia	Data: 2015-08-06
----------------------------------	------------------

Jedn. bud.	03	Numer / Opis	104 / Biuro
Temperatura pomieszczenia	θ_i	20,0 °C	Wentylacja
Wymiary			
Szerokość pomieszczenia w świetle	a_s	--- m	Min. krotność wymian powietrza went. n_{min} 0,5 1/h
Długość pom. w świetle	b_s	--- m	Krotność wymian przy różnicy 50 Pa n_{50} 5,0 1/h
Powierzchnia pom. w świetle	A_s	22,8 m ²	Współczynnik osłonięcia e 0,03 [-]
Wys. kond. w osiach	h_o	4,44 m	Wysokość nad gruntem h 8,65 m
Grubość stropu	d_{str}	0,49 m	Wys. wsp. korekcyjny ε 1,0 [-]
Wysokość w świetle	h_s	3,95 m	Strumień objętości powietrza dostarczanego \dot{V}_{su} m ³ /h
Kubatura pomieszczenia	V	90,1 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. - [X] na pom.	B'	m	

Orientacja przegrody	Typ przegrody	Ilość	Szerokość przegrody	Długość / Wysokość przegrody	Powierzchnia przegrody	Powierzchnia podprz.	Powierzchnia obliczeniowa	Strata ciepła do	Temperatura po drugiej stronie	Czynnik korekcyjny	Wsp. przenikania ciepła	Dodatek na mostki cieplne	Skorygowany wsp. przenikania ciepła	Współczynnik strat ciepła przez przenikanie	Strata ciepła przez przegrodę
	Typ	n [-]	b _z [m]	l _z /h _z [m]	A _z [m ²]	A _z podp [m ²]	A _z obl [m ²]	e/u g/j	θ _{ds} [°C]	e _k /b _u f _{ij} /f _{g2}	U [W/(m ² ·K)]	ΔU _{tb} [W/(m ² ·K)]	U _c [W/(m ² ·K)]	H _T [W/K]	Φ _T [W]
---	StW	1	---	---	28,07	---	28,07	j	13,9	0,159	1,00	0,00	1,00	4,47	169,8
SE	SZ	1	3,27	4,44	14,52	4,46	10,06	e	-18,0	1	1,01	0,00	1,01	10,20	387,8
SE	OZ	1	1,65	2,70	4,46	---	4,46	e	---	1	1,80	0,30	2,10	9,36	355,5
---	SW	1	4,96	4,44	22,00	---	22,00	j	20,0	0	1,09	0,00	1,09	0,00	0,0
---	StW	1	---	---	27,96	---	27,96	j	13,9	0,159	1,00	0,00	1,00	4,45	169,2
---	SW	1	7,70	4,44	34,20	1,80	32,40	j	20,0	0	2,43	0,00	2,43	0,00	0,0
---	DW	1	0,90	2,00	1,80	---	1,80	j	---	0	2,60	0,00	2,60	0,00	0,0
---	SW	1	2,63	4,44	11,69	1,60	10,09	j	20,0	0	1,09	0,00	1,09	0,00	0,0
---	DW	1	0,80	2,00	1,60	---	1,60	j	---	0	2,60	0,00	2,60	0,00	0,0
---	SW	1	3,12	4,44	13,84	3,11	10,73	j	20,0	0	1,09	0,00	1,09	0,00	0,0
---	DW	1	1,15	2,70	3,11	---	3,11	j	---	0	2,60	0,00	2,60	0,00	0,0
Straty ciepła przez przenikanie H_T / Φ_T															28,5 1082

Min. strumień powietrza went.	\dot{V}_{min}	45,04	m ³ /h	582
Strumień powietrza infiltrującego	\dot{V}_{inf}	27,02	m ³ /h	349
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}	45,04	m ³ /h	
Straty ciepła na wentylację	H_V / Φ_V			15,3 582

Całkowita projektowa strata ciepła	Φ	72,98 W/m²	18,48 W/m³	1664
---	----------	------------------------------	------------------------------	-------------

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

Projektowe obciążenie cieplne	Φ_{HL}		1664
--------------------------------------	-----------------------	--	-------------

Nazwa projektu:	12-02-2015-INSTALACJA C.O-ROZWINIĘCIE.
-----------------	--

Obciążenie cieplne pomieszczenia	Data: 2015-08-06
----------------------------------	------------------

Jedn. bud.	03	Numer / Opis	105 / Biuro
Temperatura pomieszczenia	θ_i	20,0 °C	Wentylacja
Wymiary			
Szerokość pomieszczenia w świetle	a_s	--- m	Min. krotność wymian powietrza went. n_{min} 0,5 1/h
Długość pom. w świetle	b_s	--- m	Krotność wymian przy różnicy 50 Pa n_{50} 5,0 1/h
Powierzchnia pom. w świetle	A_s	22,5 m ²	Współczynnik osłonięcia e 0,03 [-]
Wys. kond. w osiach	h_o	4,44 m	Wysokość nad gruntem h 8,65 m
Grubość stropu	d_{str}	0,49 m	Wys. wsp. korekcyjny ε 1,0 [-]
Wysokość w świetle	h_s	3,95 m	Strumień objętości powietrza dostarczanego \dot{V}_{su} m ³ /h
Kubatura pomieszczenia	V	89 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. - [X] na pom.	B'	m	

Orientacja przegrody	Typ przegrody	Ilość	Szerokość przegrody	Długość / Wysokość przegrody	Powierzchnia przegrody	Powierzchnia podprz.	Powierzchnia obliczeniowa	Strata ciepła do	Temperatura po drugiej stronie	Czynnik korekcyjny	Wsp. przenikania ciepła	Dodatek na mostki cieplne	Skorygowany wsp. przenikania ciepła	Współczynnik strat ciepła przez przenikanie	Strata ciepła przez przegrodę
	Typ	n [-]	b _z [m]	l _z /h _z [m]	A _z [m ²]	A _z podp [m ²]	A _z obl [m ²]	e/u g/j	θ _{ds} [°C]	e _k /b _u f _{ij} /f _{g2}	U [W/(m ² ·K)]	ΔU _{tb} [W/(m ² ·K)]	U _c [W/(m ² ·K)]	H _T [W/K]	Φ _T [W]
---	StW	1	---	---	27,33	---	27,33	j	13,9	0,159	1,00	0,00	1,00	4,35	165,4
SE	SZ	1	3,19	4,44	14,17	4,46	9,71	e	-18,0	1	1,01	0,00	1,01	9,85	374,4
SE	OZ	1	1,65	2,70	4,46	---	4,46	e	---	1	1,80	0,30	2,10	9,36	355,5
---	SW	1	7,70	4,44	34,20	---	34,20	j	20,0	0	1,29	0,00	1,29	0,00	0,0
---	SW	1	7,70	4,44	34,20	1,80	32,40	j	20,0	0	2,43	0,00	2,43	0,00	0,0
---	DW	1	0,90	2,00	1,80	---	1,80	j	---	0	2,60	0,00	2,60	0,00	0,0
---	StW	1	---	---	25,64	---	25,64	j	13,9	0,159	1,00	0,00	1,00	4,08	155,1
---	StW	1	---	---	1,70	---	1,70	j	13,9	0,159	1,00	0,00	1,00	0,27	10,3
---	SW	1	3,05	4,44	13,55	3,11	10,44	j	20,0	0	1,09	0,00	1,09	0,00	0,0
---	DW	1	1,15	2,70	3,11	---	3,11	j	---	0	2,60	0,00	2,60	0,00	0,0
Straty ciepła przez przenikanie								H_T / Φ_T						27,9	1061

Min. strumień powietrza went.	\dot{V}_{\min}	44,51	m ³ /h	575
Strumień powietrza infiltrującego	\dot{V}_{\inf}	26,70	m ³ /h	345
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}	44,51	m ³ /h	
Straty ciepła na wentylację	H _V / Φ _V		15,1	575

Całkowita projektowa strata ciepła	Φ	72,59 W/m²	18,38 W/m³	1636
---	----------	------------------------------	------------------------------	-------------

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

Projektowe obciążenie cieplne	Φ_{HL}		1636
--------------------------------------	-----------------------	--	-------------

Nazwa projektu:	12-02-2015-INSTALACJA C.O-ROZWINIĘCIE.
-----------------	--

Obciążenie cieplne pomieszczenia	Data: 2015-08-06
----------------------------------	------------------

Jedn. bud.	03	Numer / Opis	111 / Gabinet
Temperatura pomieszczenia	θ_i	20,0 °C	Wentylacja
Wymiary			
Szerokość pomieszczenia w świetle	a_s	--- m	Min. krotność wymian powietrza went. n_{min} 0,5 1/h
Długość pom. w świetle	b_s	--- m	Krotność wymian przy różnicy 50 Pa n_{50} 5,0 1/h
Powierzchnia pom. w świetle	A_s	20,1 m ²	Współczynnik osłonięcia e 0,05 [-]
Wys. kond. w osiach	h_o	4,44 m	Wysokość nad gruntem h 8,65 m
Grubość stropu	d_{str}	0,49 m	Wys. wsp. korekcyjny ε 1,0 [-]
Wysokość w świetle	h_s	3,95 m	Strumień objętości powietrza dostarczanego \dot{V}_{su} m ³ /h
Kubatura pomieszczenia	V	79,2 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. - [X] na pom.	B'	m	

Orientacja przegrody	Typ przegrody	Ilość	Szerokość przegrody	Długość / Wysokość przegrody	Powierzchnia przegrody	Powierzchnia podprz.	Powierzchnia obliczeniowa	Strata ciepła do	Temperatura po drugiej stronie	Czynnik korekcyjny	Wsp. przenikania ciepła	Dodatek na mostki cieplne	Skorygowany wsp. przenikania ciepła	Współczynnik strat ciepła przez przenikanie	Strata ciepła przez przegrodę
	Typ	n [-]	b _z [m]	l _z /h _z [m]	A _z [m ²]	A _z podp [m ²]	A _z obl [m ²]	e/u g/j	θ _{ds} [°C]	e _k /b _u f _{ij} /f _{g2}	U [W/(m ² ·K)]	ΔU _{tb} [W/(m ² ·K)]	U _c [W/(m ² ·K)]	H _T [W/K]	Φ _T [W]
---	StW	1	---	---	28,68	---	28,68	j	13,9	0,159	1,00	0,00	1,00	4,57	173,5
SW	SZ	1	5,48	4,44	24,31	4,45	19,86	e	-18,0	1	1,01	0,00	1,01	20,15	765,5
SW	OZ	1	1,65	2,70	4,46	---	4,46	e	---	1	1,80	0,30	2,10	9,36	355,5
NW	SZ	1	4,99	4,44	22,18	3,64	18,53	e	-18,0	1	1,01	0,00	1,01	18,80	714,4
NW	OZ	1	1,35	2,70	3,65	---	3,65	e	---	1	1,80	0,40	2,20	8,02	304,7
---	StW	1	---	---	28,67	---	28,67	j	13,9	0,159	1,00	0,00	1,00	4,56	173,5
---	SW	1	4,76	4,44	21,12	---	21,12	j	20,0	0	1,09	0,00	1,09	0,00	0,0
---	SW	1	4,49	4,44	19,92	3,11	16,81	j	20,0	0	1,09	0,00	1,09	0,00	0,0
---	DW	1	1,15	2,70	3,11	---	3,11	j	---	0	2,60	0,00	2,60	0,00	0,0
Straty ciepła przez przenikanie H_T / Φ_T															65,4 2487

Min. strumień powietrza went.	\dot{V}_{min}	39,60	m ³ /h	512
Strumień powietrza infiltrującego	\dot{V}_{inf}	39,60	m ³ /h	512
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}	39,60	m ³ /h	
Straty ciepła na wentylację	H_V / Φ_V			13,5 512

Całkowita projektowa strata ciepła	Φ	149,5 W/m²	37,86 W/m³	2999
---	----------	------------------------------	------------------------------	-------------

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

Projektowe obciążenie cieplne	Φ_{HL}			2999
--------------------------------------	-----------------------	--	--	-------------

Nazwa projektu:	12-02-2015-INSTALACJA C.O-ROZWINIĘCIE.
-----------------	--

Obciążenie cieplne pomieszczenia	Data: 2015-08-06
----------------------------------	------------------

Jedn. bud.	03	Numer / Opis	110 / Sekretariat
Temperatura pomieszczenia	θ_i	20,0 °C	Wentylacja
Wymiary			
Szerokość pomieszczenia w świetle	a_s	--- m	Min. krotność wymian powietrza went. n_{min} 0,5 1/h
Długość pom. w świetle	b_s	--- m	Krotność wymian przy różnicy 50 Pa n_{50} 5,0 1/h
Powierzchnia pom. w świetle	A_s	12,8 m ²	Współczynnik osłonięcia e 0,03 [-]
Wys. kond. w osiach	h_o	4,44 m	Wysokość nad gruntem h 8,65 m
Grubość stropu	d_{str}	0,49 m	Wys. wsp. korekcyjny ε 1,0 [-]
Wysokość w świetle	h_s	3,95 m	Strumień objętości powietrza dostarczanego \dot{V}_{su} m ³ /h
Kubatura pomieszczenia	V	50,8 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. - [X] na pom.	B'	m	

Orientacja przegrody	Typ przegrody	Ilość	Szerokość przegrody	Długość / Wysokość przegrody	Powierzchnia przegrody	Powierzchnia podprz.	Powierzchnia obliczeniowa	Strata ciepła do	Temperatura po drugiej stronie	Czynnik korekcyjny	Wsp. przenikania ciepła	Dodatek na mostki cieplne	Skorygowany wsp. przenikania ciepła	Współczynnik strat ciepła przez przenikanie	Strata ciepła przez przegrodę
	Typ	n [-]	b _z [m]	l _z /h _z [m]	A _z [m ²]	A _z podp [m ²]	A _z obl [m ²]	e/u g/j	θ _{ds} [°C]	e _k /b _u f _{ij} /f _{g2}	U [W/(m ² ·K)]	ΔU _{tb} [W/(m ² ·K)]	U _c [W/(m ² ·K)]	H _T [W/K]	Φ _T [W]
---	StW	1	---	---	17,32	---	17,32	u	8,0	0,316	1,00	0,00	1,00	5,47	207,8
---	SW	1	4,75	4,44	21,11	3,11	18,00	j	20,0	0	1,09	0,00	1,09	0,00	0,0
---	DW	1	1,15	2,70	3,11	---	3,11	j	---	0	2,60	0,00	2,60	0,00	0,0
SW	SZ	1	3,23	4,44	14,33	4,46	9,87	e	-18,0	1	1,01	0,00	1,01	10,01	380,5
SW	OZ	1	1,65	2,70	4,46	---	4,46	e	---	1	1,80	0,30	2,10	9,36	355,5
---	SW	1	4,49	4,44	19,92	3,11	16,81	j	20,0	0	1,09	0,00	1,09	0,00	0,0
---	DW	1	1,15	2,70	3,11	---	3,11	j	---	0	2,60	0,00	2,60	0,00	0,0
---	StW	1	---	---	15,43	---	15,43	j	13,9	0,159	1,00	0,00	1,00	2,46	93,4
---	StW	1	---	---	1,95	---	1,95	j	13,9	0,159	1,00	0,00	1,00	0,31	11,8
---	SW	1	2,82	4,44	12,54	2,00	10,54	j	20,0	0	2,43	0,00	2,43	0,00	0,0
---	DW	1	1,00	2,00	2,00	---	2,00	j	---	0	2,60	0,00	2,60	0,00	0,0
---	SW	1	0,13	4,44	0,57	---	0,57	j	20,0	0	1,09	0,00	1,09	0,00	0,0
---	SW	1	0,29	4,44	1,28	---	1,28	j	20,0	0	1,09	0,00	1,09	0,00	0,0
Straty ciepła przez przenikanie H_T / Φ_T														27,6	1049

Min. strumień powietrza went.	\dot{V}_{\min}	25,38	m ³ /h	328
Strumień powietrza infiltrującego	\dot{V}_{\inf}	15,23	m ³ /h	197
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}	25,38	m ³ /h	
Straty ciepła na wentylację	H_v / Φ_v			8,6
				328

Całkowita projektowa strata ciepła Φ	107,1 W/m²	27,13 W/m³	1377
--	------------------------------	------------------------------	-------------

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

Projektowe obciążenie cieplne Φ_{HL}			1377
--	--	--	-------------

Nazwa projektu:	12-02-2015-INSTALACJA C.O-ROZWINIĘCIE.
-----------------	--

Obciążenie cieplne pomieszczenia	Data: 2015-08-06
----------------------------------	------------------

Jedn. bud.	03		Numer / Opis	112 / Klatka schodowa	
Temperatura pomieszczenia	θ_i	20,0 °C	Wentylacja		
Wymiary			Min. krotność wymian powietrza went.	n_{min}	0,5 1/h
Szerokość pomieszczenia w świetle	a_s	--- m	Krotność wymian przy różnicy 50 Pa	n_{50}	5,0 1/h
Długość pom. w świetle	b_s	--- m	Współczynnik osłonięcia	e	0,03 [–]
Powierzchnia pom. w świetle	A_s	18,9 m ²	Wysokość nad gruntem	h	8,65 m
Wys. kond. w osiach	h_o	4,44 m	Wys. wsp. korekcyjny	ε	1,0 [–]
Grubość stropu	d_{str}	0,49 m	Strumień objętości powietrza dostarczanego	\dot{V}_{su}	m ³ /h
Wysokość w świetle	h_s	3,95 m	- Temperatura pow. dostarczanego	θ_{su}	°C
Kubatura pomieszczenia	V	74,6 m ³	- Wsp. redukcji temp.	f_v	[–]
Grunt			Strumień objętości powietrza usuwanego	\dot{V}_{ex}	m ³ /h
Zagłębienie poniżej gruntu	z	0 m	Średnia temperatura pow. infiltrującego z pom. sąsiednich	$\theta_{mech,inf, ij}$	°C
Obwód płyty podłogowej	P	m			
Wymiar. char. podł. - [X] na pom.	B'	m			

Orientacja przegrody	Typ przegrody	Ilość	Szerokość przegrody	Długość / Wysokość przegrody	Powierzchnia przegrody	Powierzchnia podprz.	Powierzchnia obliczeniowa	Strata ciepła do	Temperatura po drugiej stronie	Czynnik korekcyjny	Wsp. przenikania ciepła	Dodatek na mostki cieplne	Skorygowany wsp. przenikania ciepła	Współczynnik strat ciepła przez przenikanie	Strata ciepła przez przegrodę
	Typ	n [-]	b _z [m]	l _z /h _z [m]	A _z [m ²]	A _z podp [m ²]	A _z obl [m ²]	e/u g/j	θ _{ds} [°C]	e _k /b _u f _{ij} /f _{g2}	U [W/(m ² ·K)]	ΔU _{tb} [W/(m ² ·K)]	U _c [W/(m ² ·K)]	H _T [W/K]	Φ _T [W]
---	StW	1	---	---	24,89	---	24,89	j	13,9	0,159	1,00	0,00	1,00	3,96	150,6
NE	SZ	1	1,79	4,44	7,97	---	7,97	e	-18,0	1	1,17	0,00	1,17	9,30	353,5
---	SW	1	2,53	4,44	11,24	---	11,24	j	20,0	0	1,09	0,00	1,09	0,00	0,0
SW	SZ	1	1,79	4,44	7,95	---	7,95	e	-18,0	1	1,17	0,00	1,17	9,28	352,6
NW	SZ	1	3,75	4,44	16,67	3,64	13,02	e	-18,0	1	1,17	0,00	1,17	15,20	577,6
NW	OZ	1	1,35	2,70	3,65	---	3,65	e	---	1	1,80	0,40	2,20	8,02	304,7
---	SW	1	0,29	4,44	1,28	---	1,28	j	20,0	0	1,09	0,00	1,09	0,00	0,0
---	SW	1	4,76	4,44	21,12	---	21,12	j	20,0	0	1,09	0,00	1,09	0,00	0,0
---	SW	1	0,13	4,44	0,57	---	0,57	j	20,0	0	1,09	0,00	1,09	0,00	0,0
---	StW	1	---	---	24,66	---	24,66	j	13,9	0,159	1,00	0,00	1,00	3,93	149,2
---	SW	1	0,40	4,44	1,78	---	1,78	j	20,0	0	1,09	0,00	1,09	0,00	0,0
---	SW	1	2,62	4,44	11,63	3,24	8,39	j	20,0	0	2,43	0,00	2,43	0,00	0,0
---	DW	1	1,20	2,70	3,24	---	3,24	j	---	0	2,60	0,00	2,60	0,00	0,0
---	SW	1	0,13	4,44	0,56	---	0,56	j	20,0	0	1,09	0,00	1,09	0,00	0,0
---	SW	1	2,15	4,44	9,55	---	9,55	j	20,0	0	1,09	0,00	1,09	0,00	0,0
Straty ciepła przez przenikanie H _T / Φ _T														49,7	1888

Min. strumień powietrza went.	\dot{V}_{\min}	37,31	m ³ /h	482
Strumień powietrza infiltrującego	\dot{V}_{\inf}	22,38	m ³ /h	289
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}	37,31	m ³ /h	
Straty ciepła na wentylację	H _V / Φ _V		12,7	482

Całkowita projektowa strata ciepła	Φ	125,5 W/m ²	31,77 W/m ³	2370
Nadwyżka mocy cieplnej (wskutek czasowego obniżenia temp.)	Φ_{RH}			
Projektowe obciążenie cieplne	Φ_{HL}			2370

Nazwa projektu:	12-02-2015-INSTALACJA C.O-ROZWINIĘCIE.
-----------------	--

Obciążenie cieplne pomieszczenia	Data: 2015-08-06
----------------------------------	------------------

Jedn. bud.	03	Numer / Opis	113b / Sanitariat
Temperatura pomieszczenia	θ_i	20,0 °C	Wentylacja
Wymiary			
Szerokość pomieszczenia w świetle	a_s	--- m	Min. krotność wymian powietrza went. n_{min} 2,6 1/h
Długość pom. w świetle	b_s	--- m	Krotność wymian przy różnicy 50 Pa n_{50} 5,0 1/h
Powierzchnia pom. w świetle	A_s	4,87 m ²	Współczynnik osłonięcia e 0,00 [-]
Wys. kond. w osiach	h_o	4,44 m	Wysokość nad gruntem h 8,65 m
Grubość stropu	d_{str}	0,49 m	Wys. wsp. korekcyjny ε 1,0 [-]
Wysokość w świetle	h_s	3,95 m	Strumień objętości powietrza dostarczanego \dot{V}_{su} m ³ /h
Kubatura pomieszczenia	V	19,2 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. - [X] na pom.	B'	m	

Orientacja przegrody	Typ przegrody	Ilość	Szerokość przegrody	Długość / Wysokość przegrody	Powierzchnia przegrody	Powierzchnia podprz.	Powierzchnia obliczeniowa	Strata ciepła do	Temperatura po drugiej stronie	Czynnik korekcyjny	Wsp. przenikania ciepła	Dodatek na mostki cieplne	Skorygowany wsp. przenikania ciepła	Współczynnik strat ciepła przez przenikanie	Strata ciepła przez przegrodę
	Typ	n [-]	b _z [m]	l _z /h _z [m]	A _z [m ²]	A _z podp [m ²]	A _z obl [m ²]	e/u g/j	θ _{ds} [°C]	e _k /b _u f _{ij} /f _{g2}	U [W/(m ² ·K)]	ΔU _{tb} [W/(m ² ·K)]	U _c [W/(m ² ·K)]	H _T [W/K]	Φ _T [W]
---	StW	1	---	---	3,62	---	3,62	j	13,9	0,159	1,00	0,00	1,00	0,58	21,9
---	StW	1	---	---	0,53	---	0,53	j	13,9	0,159	1,00	0,00	1,00	0,08	3,2
---	StW	1	---	---	3,44	---	3,44	j	13,9	0,159	1,00	0,00	1,00	0,55	20,8
---	SW	1	1,58	4,44	7,03	---	7,03	j	20,0	0	2,43	0,00	2,43	0,00	0,0
---	SW	1	3,08	4,44	13,65	1,40	12,25	j	20,0	0	2,43	0,00	2,43	0,00	0,0
---	DW	1	0,70	2,00	1,40	---	1,40	j	---	0	2,60	0,00	2,60	0,00	0,0
NE	SZ	1	3,02	4,44	13,42	---	13,42	e	-18,0	1	1,01	0,00	1,01	13,61	517,3
---	SW	1	1,93	4,44	8,55	---	8,55	j	20,0	0	1,09	0,00	1,09	0,00	0,0
---	SW	1	0,10	4,44	0,45	---	0,45	j	20,0	0	0,93	0,00	0,93	0,00	0,0
---	StW	1	---	---	2,64	---	2,64	j	13,9	0,159	1,00	0,00	1,00	0,42	16,0
---	StW	1	---	---	0,89	---	0,89	j	13,9	0,159	1,00	0,00	1,00	0,14	5,4
---	StW	1	---	---	4,05	---	4,05	j	13,9	0,159	1,00	0,00	1,00	0,64	24,5
Straty ciepła przez przenikanie H_T / Φ_T														16,0	609

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	257,8 W/m²	65,27 W/m³	1255
---	------------------------------	------------------------------	-------------

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

Projektowe obciążenie cieplne Φ_{HL}		1255
---	--	-------------

Nazwa projektu:	12-02-2015-INSTALACJA C.O-ROZWINIĘCIE.
-----------------	--

Obciążenie cieplne pomieszczenia	Data: 2015-08-06
----------------------------------	------------------

Jedn. bud.	03		Numer / Opis	113d / Sanitariat	
Temperatura pomieszczenia	θ_i	20,0 °C	Wentylacja		
Wymiary			Min. krotność wymian powietrza went.	n_{min}	0,5 1/h
Szerokość pomieszczenia w świetle	a_s	--- m	Krotność wymian przy różnicy 50 Pa	n_{50}	5,0 1/h
Długość pom. w świetle	b_s	--- m	Współczynnik osłonięcia	e	0,00 [–]
Powierzchnia pom. w świetle	A_s	2,21 m ²	Wysokość nad gruntem	h	8,65 m
Wys. kond. w osiach	h_o	4,44 m	Wys. wsp. korekcyjny	ε	1,0 [–]
Grubość stropu	d_{str}	0,49 m	Strumień objętości powietrza dostarczanego	\dot{V}_{su}	m ³ /h
Wysokość w świetle	h_s	3,95 m	- Temperatura pow. dostarczanego	θ_{su}	°C
Kubatura pomieszczenia	V	8,74 m ³	- Wsp. redukcji temp.	f_v	[–]
Grunt			Strumień objętości powietrza usuwanego	\dot{V}_{ex}	m ³ /h
Zagłębienie poniżej gruntu	z	0 m	Średnia temperatura pow. infiltrującego z pom. sąsiednich	$\theta_{mech,inf, ij}$	°C
Obwód płyty podłogowej	P	m			
Wymiar. char. podł. - [X] na pom.	B'	m			

Orientacja przegrody	Typ przegrody	Ilość	Szerokość przegrody	Długość / Wysokość przegrody	Powierzchnia przegrody	Powierzchnia podprz.	Powierzchnia obliczeniowa	Strata ciepła do	Temperatura po drugiej stronie	Czynnik korekcyjny	Wsp. przenikania ciepła	Dodatek na mostki cieplne	Skorygowany wsp. przenikania ciepła	Współczynnik strat ciepła przez przenikanie	Strata ciepła przez przegrodę
	Typ	n [-]	b _z [m]	l _z /h _z [m]	A _z [m ²]	A _z podp [m ²]	A _z obl [m ²]	e/u g/j	θ _{ds} [°C]	e _k /b _u f _{ij} /f _{g2}	U [W/(m ² ·K)]	ΔU _{tb} [W/(m ² ·K)]	U _c [W/(m ² ·K)]	H _T [W/K]	Φ _T [W]
---	StW	1	---	---	0,73	---	0,73	j	13,9	0,159	1,00	0,00	1,00	0,12	4,4
---	StW	1	---	---	3,01	---	3,01	j	13,9	0,159	1,00	0,00	1,00	0,48	18,2
NW	SZ	1	2,27	4,44	10,10	---	10,10	e	-18,0	1	1,01	0,00	1,01	10,24	389,2
NE	SZ	1	2,09	4,44	9,27	---	9,27	e	-18,0	1	1,01	0,00	1,01	9,40	357,1
---	StW	1	---	---	3,31	---	3,31	j	13,9	0,159	1,00	0,00	1,00	0,53	20,0
---	SW	1	1,40	4,44	6,21	1,40	4,81	j	20,0	0	2,43	0,00	2,43	0,00	0,0
---	DW	1	0,70	2,00	1,40	---	1,40	j	---	0	2,60	0,00	2,60	0,00	0,0
---	StW	1	---	---	1,38	---	1,38	j	13,9	0,159	1,00	0,00	1,00	0,22	8,3
---	SW	1	1,58	4,44	7,03	---	7,03	j	20,0	0	2,43	0,00	2,43	0,00	0,0
Straty ciepła przez przenikanie								H _T / Φ _T						21,0	797

Min. strumień powietrza went.	\dot{V}_{\min}	4,37	m ³ /h	56	
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}	4,37	m ³ /h		
Straty ciepła na wentylację	H_V / Φ_V			1,5	56

Całkowita projektowa strata ciepła	Φ	385,8 W/m ²	97,67 W/m ³	854
------------------------------------	---	------------------------	------------------------	-----

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

Projektowe obciążenie cieplne	Φ _{HL}		854
-------------------------------	-----------------	--	-----

Nazwa projektu:	12-02-2015-INSTALACJA C.O-ROZWINIĘCIE.
-----------------	--

Obciążenie cieplne pomieszczenia	Data: 2015-08-06
----------------------------------	------------------

Jedn. bud.	03	Numer / Opis	103 / Pokój mieszkalny
Temperatura pomieszczenia	θ_i	20,0 °C	Wentylacja
Wymiary			
Szerokość pomieszczenia w świetle	a_s	--- m	Min. krotność wymian powietrza went. n_{min} 0,5 1/h
Długość pom. w świetle	b_s	--- m	Krotność wymian przy różnicy 50 Pa n_{50} 5,0 1/h
Powierzchnia pom. w świetle	A_s	11,4 m ²	Współczynnik osłonięcia e 0,05 [-]
Wys. kond. w osiach	h_o	4,44 m	Wysokość nad gruntem h 8,65 m
Grubość stropu	d_{str}	0,49 m	Wys. wsp. korekcyjny ε 1,0 [-]
Wysokość w świetle	h_s	3,95 m	Strumień objętości powietrza dostarczanego \dot{V}_{su} m ³ /h
Kubatura pomieszczenia	V	45,2 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. - [X] na pom.	B'	m	

Orientacja przegrody	Typ przegrody	Ilość	Szerokość przegrody	Długość / Wysokość przegrody	Powierzchnia przegrody	Powierzchnia podprz.	Powierzchnia obliczeniowa	Strata ciepła do	Temperatura po drugiej stronie	Czynnik korekcyjny	Wsp. przenikania ciepła	Dodatek na mostki cieplne	Skorygowany wsp. przenikania ciepła	Współczynnik strat ciepła przez przenikanie	Strata ciepła przez przegrodę
	Typ	n [-]	b _z [m]	l _z /h _z [m]	A _z [m ²]	A _z podp [m ²]	A _z obl [m ²]	e/u g/j	θ _{ds} [°C]	e _k /b _u f _{ij} /f _{g2}	U [W/(m ² ·K)]	ΔU _{tb} [W/(m ² ·K)]	U _c [W/(m ² ·K)]	H _T [W/K]	Φ _T [W]
---	StW	1	---	---	17,05	---	17,05	j	13,9	0,159	1,00	0,00	1,00	2,71	103,1
N	SZ	1	1,00	4,44	4,45	---	4,45	e	-18,0	1	1,01	0,00	1,01	4,51	171,4
---	SW	1	2,63	4,44	11,69	1,60	10,09	j	20,0	0	1,09	0,00	1,09	0,00	0,0
---	DW	1	0,80	2,00	1,60	---	1,60	j	---	0	2,60	0,00	2,60	0,00	0,0
SE	SZ	1	0,00	4,44	0,00	---	0,00	e	-18,0	1	1,01	0,00	1,01	0,00	0,1
S	SZ	1	1,53	4,44	6,80	---	6,80	e	-18,0	1	1,01	0,00	1,01	6,89	262,0
E	SZ	1	5,42	4,44	24,05	5,94	18,11	e	-18,0	1	1,01	0,00	1,01	18,37	697,9
E	OZ	1	1,10	2,70	2,97	---	2,97	e	---	1	1,80	0,40	2,20	6,53	248,3
E	OZ	1	1,10	2,70	2,97	---	2,97	e	---	1	1,80	0,40	2,20	6,53	248,3
---	SW	1	1,12	4,44	4,97	---	4,97	j	20,0	0	1,72	0,00	1,72	0,00	0,0
---	SW	1	2,80	4,44	12,42	---	12,42	j	20,0	0	1,72	0,00	1,72	0,00	0,0
---	SW	1	0,29	4,44	1,27	---	1,27	j	20,0	0	0,93	0,00	0,93	0,00	0,0
---	StW	1	---	---	17,09	---	17,09	j	13,9	0,159	1,00	0,00	1,00	2,72	103,4
Straty ciepła przez przenikanie H_T / Φ_T														48,3	1834

Min. strumień powietrza went.	\dot{V}_{\min}	22,61	m ³ /h	292
Strumień powietrza infiltrującego	\dot{V}_{\inf}	22,61	m ³ /h	292
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}	22,61	m ³ /h	
Straty ciepła na wentylację	H_V / Φ_V			7,7
				292

Całkowita projektowa strata ciepła Φ		185,7 W/m²	47,02 W/m³	2127
---	--	------------------------------	------------------------------	-------------

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

Projektowe obciążenie cieplne Φ_{HL}				2127
---	--	--	--	-------------

Nazwa projektu:	12-02-2015-INSTALACJA C.O-ROZWINIĘCIE.
-----------------	--

Obciążenie cieplne pomieszczenia	Data: 2015-08-06
----------------------------------	------------------

Jedn. bud.	03		Numer / Opis	102 / Sala Narad	
Temperatura pomieszczenia	θ_i	20,0 °C	Wentylacja		
Wymiary			Min. krotność wymian powietrza went.	n_{min}	0,5 1/h
Szerokość pomieszczenia w świetle	a_s	--- m	Krotność wymian przy różnicy 50 Pa	n_{50}	5,0 1/h
Długość pom. w świetle	b_s	--- m	Współczynnik osłonięcia	e	0,05 [–]
Powierzchnia pom. w świetle	A_s	83,9 m ²	Wysokość nad gruntem	h	8,65 m
Wys. kond. w osiach	h_o	4,44 m	Wys. wsp. korekcyjny	ε	1,0 [–]
Grubość stropu	d_{str}	0,49 m	Strumień objętości powietrza dostarczanego	\dot{V}_{su}	m ³ /h
Wysokość w świetle	h_s	3,95 m	- Temperatura pow. dostarczanego	θ_{su}	°C
Kubatura pomieszczenia	V	331 m ³	- Wsp. redukcji temp.	f_v	[–]
Grunt			Strumień objętości powietrza usuwanego	\dot{V}_{ex}	m ³ /h
Zagłębienie poniżej gruntu	z	0 m	Średnia temperatura pow. infiltrującego z pom. sąsiednich	$\theta_{mech,inf, ij}$	°C
Obwód płyty podłogowej	P	m			
Wymiar. char. podł. - [X] na pom.	B'	m			

Orientacja przegrody	Typ przegrody	Ilość	Szerokość przegrody	Długość / Wysokość przegrody	Powierzchnia przegrody	Powierzchnia podprz.	Powierzchnia obliczeniowa	Strata ciepła do	Temperatura po drugiej stronie	Czynnik korekcyjny	Wsp. przenikania ciepła	Dodatek na mostki cieplne	Skorygowany wsp. przenikania ciepła	Współczynnik strat ciepła przez przenikanie	Strata ciepła przez przegrodę
	Typ	n [-]	b _z [m]	l _{z/hz} [m]	A _z [m ²]	A _z podp [m ²]	A _z obl [m ²]	e/u g/j	θ_{ds} [°C]	e_k/b_u f _{ij} /f _{g2}	U [W/(m ² ·K)]	ΔU_{tb} [W/(m ² ·K)]	U _c [W/(m ² ·K)]	H _T [W/K]	Φ_T [W]
---	StW	1	---	---	12,97	---	12,97	j	13,9	0,159	1,00	0,00	1,00	2,07	78,5
---	StW	1	---	---	7,78	---	7,78	u	10,8	0,242	1,00	0,00	1,00	1,88	71,5
---	StW	1	---	---	4,83	---	4,83	j	20,0	0	1,00	0,00	1,00	0,00	0,0
---	StW	1	---	---	32,86	---	32,86	j	13,9	0,159	1,00	0,00	1,00	5,23	198,8
---	StW	1	---	---	46,42	---	46,42	j	13,9	0,159	1,00	0,00	1,00	7,39	280,9
W	SZ	1	0,41	4,44	1,83	---	1,83	e	-18,0	1	1,01	0,00	1,01	1,86	70,5
N	SZ	1	4,87	4,44	21,64	---	21,64	e	-18,0	1	1,17	0,00	1,17	25,26	959,9
E	SZ	1	0,49	4,44	2,17	---	2,17	e	-18,0	1	1,01	0,00	1,01	2,20	83,5
N	SZ	1	0,01	4,44	0,03	---	0,03	e	-18,0	1	1,01	0,00	1,01	0,03	1,1
N	SZ	1	3,39	2,80	9,50	---	9,50	e	-18,0	1	1,01	0,00	1,01	9,64	366,2
E	SZ	1	10,75	4,44	47,73	11,74	35,98	e	-18,0	1	1,01	0,00	1,01	36,50	1387,0
E	OZ	1	1,45	2,70	3,92	---	3,92	e	---	1	1,80	0,40	2,20	8,61	327,3
E	OZ	1	1,45	2,70	3,92	---	3,92	e	---	1	1,80	0,40	2,20	8,61	327,3
E	OZ	1	1,45	2,70	3,92	---	3,92	e	---	1	1,80	0,40	2,20	8,61	327,3
---	StW	1	---	---	10,90	---	10,90	j	13,9	0,159	1,00	0,00	1,00	1,74	66,0
---	StW	1	---	---	33,51	---	33,51	j	13,9	0,159	1,00	0,00	1,00	5,33	202,7
---	StW	1	---	---	12,88	---	12,88	j	13,9	0,159	1,00	0,00	1,00	2,05	77,9
---	StW	1	---	---	8,75	---	8,75	u	20,0	0	1,00	0,00	1,00	0,00	0,0
---	StW	1	---	---	20,89	---	20,89	j	13,9	0,159	1,00	0,00	1,00	3,33	126,4
---	StW	1	---	---	12,06	---	12,06	j	13,9	0,159	1,00	0,00	1,00	1,92	73,0
---	SW	1	10,89	4,44	48,37	3,78	44,59	j	20,0	0	0,93	0,00	0,93	0,00	0,0
---	DW	1	1,40	2,70	3,78	---	3,78	j	---	0	2,60	0,00	2,60	0,00	0,0
---	SW	1	4,96	4,44	22,00	---	22,00	j	20,0	0	1,09	0,00	1,09	0,00	0,0
---	SW	1	0,29	4,44	1,27	---	1,27	j	20,0	0	0,93	0,00	0,93	0,00	0,0
---	SW	1	1,12	4,44	4,97	---	4,97	j	20,0	0	1,72	0,00	1,72	0,00	0,0
---	SW	1	2,80	4,44	12,42	---	12,42	j	20,0	0	1,72	0,00	1,72	0,00	0,0
---	SW	1	0,44	4,44	1,96	---	1,96	j	20,0	0	1,09	0,00	1,09	0,00	0,0
---	SW	1	0,27	4,44	1,20	---	1,20	j	20,0	0	1,09	0,00	1,09	0,00	0,0

Straty ciepła przez przenikanie		H_T / Φ_T	132,3	5026
Min. strumień powietrza went.	\dot{V}_{min}	165,74	m ³ /h	2141
Strumień powietrza infiltrującego	\dot{V}_{inf}	165,74	m ³ /h	2141
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}	165,74	m ³ /h	
Straty ciepła na wentylację	H_V / Φ_V		56,4	2141
Całkowita projektowa strata ciepła	Φ	85,4 W/m ²	21,62 W/m ³	7167
Nadwyżka mocy cieplnej (wskutek czasowego obniżenia temp.)	Φ_{RH}			
Projektowe obciążenie cieplne	Φ_{HL}			7167

Nazwa projektu:	12-02-2015-INSTALACJA C.O-ROZWINIĘCIE.
-----------------	--

Obciążenie cieplne pomieszczenia	Data: 2015-08-06
----------------------------------	------------------

Jedn. bud.	03	Numer / Opis	113 / Sanitariat	
Temperatura pomieszczenia	θ_i	20,0 °C	Wentylacja	
Wymiary		Min. krotność wymian powietrza went.	n_{min} 0,5 1/h	
Szerokość pomieszczenia w świetle	a_s	--- m	Krotność wymian przy różnicy 50 Pa	n_{50} 5,0 1/h
Długość pom. w świetle	b_s	--- m	Współczynnik osłonięcia	e 0,00 [–]
Powierzchnia pom. w świetle	A_s	5,02 m ²	Wysokość nad gruntem	h 8,65 m
Wys. kond. w osiach	h_o	4,44 m	Wys. wsp. korekcyjny	ε 1,0 [–]
Grubość stropu	d_{str}	0,49 m	Strumień objętości powietrza dostarczanego	\dot{V}_{su} m ³ /h
Wysokość w świetle	h_s	3,95 m	- Temperatura pow. dostarczanego	θ_{su} °C
Kubatura pomieszczenia	V	19,8 m ³	- Wsp. redukcji temp.	f_v [–]
Grunt			Strumień objętości powietrza usuwanego	\dot{V}_{ex} m ³ /h
Zagłębienie poniżej gruntu	z	0 m	Średnia temperatura pow. infiltrującego z pom. sąsiednich	$\theta_{mech,inf, ij}$ °C
Obwód płyty podłogowej	P	m		
Wymiar. char. podł. - [] na pom.	B'	m		

Orientacja przegrody	Typ przegrody	Ilość	Szerokość przegrody	Długość / Wysokość przegrody	Powierzchnia przegrody	Powierzchnia podprz.	Powierzchnia obliczeniowa	Strata ciepła do	Temperatura po drugiej stronie	Czynnik korekcyjny	Wsp. przenikania ciepła	Dodatek na mostki cieplne	Skorygowany wsp. przenikania ciepła	Współczynnik strat ciepła przez przenikanie	Strata ciepła przez przegrodę
	Typ	n [-]	b _z [m]	l _z /h _z [m]	A _z [m ²]	A _z podp [m ²]	A _z obl [m ²]	e/u g/j	θ _{ds} [°C]	e _k /b _u f _{ij} /f _{g2}	U [W/(m ² ·K)]	ΔU _{tb} [W/(m ² ·K)]	U _c [W/(m ² ·K)]	H _T [W/K]	Φ _T [W]
---	StW	1	---	---	1,20	---	1,20	j	13,9	0,159	1,00	0,00	1,00	0,19	7,3
---	StW	1	---	---	2,31	---	2,31	j	13,9	0,159	1,00	0,00	1,00	0,37	14,0
---	StW	1	---	---	2,68	---	2,68	j	13,9	0,159	1,00	0,00	1,00	0,43	16,2
---	SW	1	0,97	4,44	4,29	---	4,29	j	20,0	0	2,43	0,00	2,43	0,00	0,0
---	StW	1	---	---	2,38	---	2,38	j	13,9	0,159	1,00	0,00	1,00	0,38	14,4
---	SW	1	0,50	4,44	2,22	---	2,22	j	20,0	0	2,43	0,00	2,43	0,00	0,0
---	StW	1	---	---	0,78	---	0,78	j	13,9	0,159	1,00	0,00	1,00	0,12	4,7
---	StW	1	---	---	2,76	---	2,76	j	13,9	0,159	1,00	0,00	1,00	0,44	16,7
---	SW	1	1,46	4,44	6,47	2,00	4,47	j	20,0	0	1,09	0,00	1,09	0,00	0,0
---	DW	1	1,00	2,00	2,00	---	2,00	j	---	0	2,60	0,00	2,60	0,00	0,0
---	SW	1	0,54	4,44	2,41	---	2,41	j	20,0	0	2,43	0,00	2,43	0,00	0,0
---	SW	1	1,56	4,44	6,95	1,40	5,55	j	20,0	0	2,43	0,00	2,43	0,00	0,0
---	DW	1	0,70	2,00	1,40	---	1,40	j	---	0	2,60	0,00	2,60	0,00	0,0
---	SW	1	1,95	4,44	8,67	1,40	7,27	j	20,0	0	2,43	0,00	2,43	0,00	0,0
---	DW	1	0,70	2,00	1,40	---	1,40	j	---	0	2,60	0,00	2,60	0,00	0,0
---	SW	1	3,08	4,44	13,65	1,40	12,25	j	20,0	0	2,43	0,00	2,43	0,00	0,0
---	DW	1	0,70	2,00	1,40	---	1,40	j	---	0	2,60	0,00	2,60	0,00	0,0
Straty ciepła przez przenikanie								H _T / Φ _T						1,9	73

Min. strumień powietrza went.	\dot{V}_{\min}	9,91	m ³ /h	128
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}	9,91	m ³ /h	
Straty ciepła na wentylację	H_V / Φ_V			
			3,4	128

Całkowita projektowa strata ciepła	Φ	40,12 W/m ²	10,16 W/m ³	201
Nadwyżka mocy cieplnej (wskutek czasowego obniżenia temp.)	Φ_{RH}			
Projektowe obciążenie cieplne	Φ_{HL}			201

Nazwa projektu:	12-02-2015-INSTALACJA C.O-ROZWINIĘCIE.
-----------------	--

Obciążenie cieplne pomieszczenia	Data: 2015-08-06
----------------------------------	------------------

Jedn. bud.	03	Numer / Opis	116 / Pom. gospodarcze
Temperatura pomieszczenia	θ_i	20,0 °C	Wentylacja
Wymiary			
Szerokość pomieszczenia w świetle	a_s	--- m	Min. krotność wymian powietrza went. n_{min} 0,5 1/h
Długość pom. w świetle	b_s	--- m	Krotność wymian przy różnicy 50 Pa n_{50} 5,0 1/h
Powierzchnia pom. w świetle	A_s	5,34 m ²	Współczynnik osłonięcia e 0,03 [-]
Wys. kond. w osiach	h_o	4,44 m	Wysokość nad gruntem h 8,65 m
Grubość stropu	d_{str}	0,49 m	Wys. wsp. korekcyjny ε 1,0 [-]
Wysokość w świetle	h_s	3,95 m	Strumień objętości powietrza dostarczanego \dot{V}_{su} m ³ /h
Kubatura pomieszczenia	V	21,1 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. - [X] na pom.	B'	m	

Orientacja przegrody	Typ przegrody	Ilość	Szerokość przegrody	Długość / Wysokość przegrody	Powierzchnia przegrody	Powierzchnia podprz.	Powierzchnia obliczeniowa	Strata ciepła do	Temperatura po drugiej stronie	Czynnik korekcyjny	Wsp. przenikania ciepła	Dodatek na mostki cieplne	Skorygowany wsp. przenikania ciepła	Współczynnik strat ciepła przez przenikanie	Strata ciepła przez przegrodę
	Typ	n [-]	b _z [m]	l _{z/hz} [m]	A _z [m ²]	A _z podp [m ²]	A _z obl [m ²]	e/u g/j	θ _{ds} [°C]	e _k /b _u f _{ij} /f _{g2}	U [W/(m ² ·K)]	ΔU _{tb} [W/(m ² ·K)]	U _c [W/(m ² ·K)]	H _T [W/K]	Φ _T [W]
---	StW	1	---	---	9,93	---	9,93	j	13,9	0,159	1,00	0,00	1,00	1,58	60,1
E	SZ	1	0,35	4,44	1,56	---	1,56	e	-18,0	1	1,17	0,00	1,17	1,83	69,4
N	SZ	1	4,47	4,44	19,85	---	19,85	e	-18,0	1	1,17	0,00	1,17	23,17	880,4
W	SZ	1	2,07	4,44	9,18	3,24	5,94	e	-18,0	1	1,01	0,00	1,01	6,03	229,2
W	OZ	1	1,20	2,70	3,24	---	3,24	e	---	1	1,80	0,40	2,20	7,13	270,9
---	StW	1	---	---	9,72	---	9,72	j	13,9	0,159	1,00	0,00	1,00	1,55	58,8
---	SW	1	0,93	4,44	4,12	---	4,12	j	20,0	0	0,93	0,00	0,93	0,00	0,0
---	SW	1	3,00	4,44	13,32	---	13,32	j	20,0	0	1,09	0,00	1,09	0,00	0,0
---	SW	1	1,86	4,44	8,24	1,60	6,64	j	20,0	0	1,09	0,00	1,09	0,00	0,0
---	DW	1	0,80	2,00	1,60	---	1,60	j	---	0	2,60	0,00	2,60	0,00	0,0
Straty ciepła przez przenikanie								H_T / Φ_T						41,3	1569

Min. strumień powietrza went.	\dot{V}_{\min}	10,54	m ³ /h	136
Strumień powietrza infiltrującego	\dot{V}_{\inf}	6,32	m ³ /h	82
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}	10,54	m ³ /h	
Straty ciepła na wentylację	H _V / Φ _V		3,6	136

Całkowita projektowa strata ciepła	Φ	319,4 W/m²	80,87 W/m³	1705
---	----------	------------------------------	------------------------------	-------------

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

Projektowe obciążenie cieplne	Φ_{HL}		1705
--------------------------------------	-----------------------	--	-------------

Nazwa projektu:	12-02-2015-INSTALACJA C.O-ROZWINIĘCIE.
-----------------	--

Obciążenie cieplne pomieszczenia	Data: 2015-08-06
----------------------------------	------------------

Jedn. bud.	03		Numer / Opis	113a / Sanitariat	
Temperatura pomieszczenia	θ_i	20,0 °C	Wentylacja		
Wymiary			Min. krotność wymian powietrza went.	n_{min}	4,6 1/h
Szerokość pomieszczenia w świetle	a_s	--- m	Krotność wymian przy różnicy 50 Pa	n_{50}	5,0 1/h
Długość pom. w świetle	b_s	--- m	Współczynnik osłonięcia	e	0,00 [–]
Powierzchnia pom. w świetle	A_s	2,75 m ²	Wysokość nad gruntem	h	8,65 m
Wys. kond. w osiach	h_o	4,44 m	Wys. wsp. korekcyjny	ε	1,0 [–]
Grubość stropu	d_{str}	0,49 m	Strumień objętości powietrza dostarczanego	\dot{V}_{su}	m ³ /h
Wysokość w świetle	h_s	3,95 m	- Temperatura pow. dostarczanego	θ_{su}	°C
Kubatura pomieszczenia	V	10,9 m ³	- Wsp. redukcji temp.	f_v	[–]
Grunt			Strumień objętości powietrza usuwanego	\dot{V}_{ex}	m ³ /h
Zagłębienie poniżej gruntu	z	0 m	Średnia temperatura pow. infiltrującego z pom. sąsiednich	$\theta_{mech,inf, ij}$	°C
Obwód płyty podłogowej	P	m			
Wymiar. char. podł. - [] na pom.	B'	m			

Orientacja przegrody	Typ przegrody	Ilość	Szerokość przegrody	Długość / Wysokość przegrody	Powierzchnia przegrody	Powierzchnia podprz.	Powierzchnia obliczeniowa	Strata ciepła do	Temperatura po drugiej stronie	Czynnik korekcyjny	Wsp. przenikania ciepła	Dodatek na mostki cieplne	Skorygowany wsp. przenikania ciepła	Współczynnik strat ciepła przez przenikanie	Strata ciepła przez przegrodę
	Typ	n [-]	b _z [m]	l _z /h _z [m]	A _z [m ²]	A _z podp [m ²]	A _z obl [m ²]	e/u g/j	θ _{ds} [°C]	e _k /b _u f _{ij} /f _{g2}	U [W/(m ² ·K)]	ΔU _{tb} [W/(m ² ·K)]	U _c [W/(m ² ·K)]	H _T [W/K]	Φ _T [W]
---	SW	1	0,97	4,44	4,29	---	4,29	j	20,0	0	2,43	0,00	2,43	0,00	0,0
---	StW	1	---	---	4,30	---	4,30	j	13,9	0,159	1,00	0,00	1,00	0,68	26,0
---	SW	1	1,56	4,44	6,95	1,40	5,55	j	20,0	0	2,43	0,00	2,43	0,00	0,0
---	DW	1	0,70	2,00	1,40	---	1,40	j	---	0	2,60	0,00	2,60	0,00	0,0
---	SW	1	0,50	4,44	2,22	---	2,22	j	20,0	0	2,43	0,00	2,43	0,00	0,0
---	StW	1	---	---	4,01	---	4,01	j	13,9	0,159	1,00	0,00	1,00	0,64	24,2
---	SW	1	1,45	4,44	6,45	---	6,45	j	20,0	0	1,09	0,00	1,09	0,00	0,0
---	SW	1	0,80	4,44	3,55	---	3,55	j	20,0	0	2,43	0,00	2,43	0,00	0,0
---	SW	1	2,53	4,44	11,24	---	11,24	j	20,0	0	1,09	0,00	1,09	0,00	0,0
Straty ciepła przez przenikanie H _T / Φ _T														1,3	50

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	253,5 W/m ²	64,17 W/m ³	696
------------------------------------	---	------------------------	------------------------	-----

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

Projektowe obciążenie cieplne	Φ _{HL}		696
-------------------------------	-----------------	--	-----

Nazwa projektu:	12-02-2015-INSTALACJA C.O-ROZWINIĘCIE.
-----------------	--

Obciążenie cieplne pomieszczenia	Data: 2015-08-06
----------------------------------	------------------

Jedn. bud.	03	Numer / Opis	113c / Sanitariat
Temperatura pomieszczenia	θ_i	20,0 °C	Wentylacja
Wymiary			
Szerokość pomieszczenia w świetle	a_s	--- m	Min. krotność wymian powietrza went. n_{min} 0,5 1/h
Długość pom. w świetle	b_s	--- m	Krotność wymian przy różnicy 50 Pa n_{50} 5,0 1/h
Powierzchnia pom. w świetle	A_s	4,39 m ²	Współczynnik osłonięcia e 0,03 [-]
Wys. kond. w osiach	h_o	4,44 m	Wysokość nad gruntem h 8,65 m
Grubość stropu	d_{str}	0,49 m	Wys. wsp. korekcyjny ε 1,0 [-]
Wysokość w świetle	h_s	3,95 m	Strumień objętości powietrza dostarczanego \dot{V}_{su} m ³ /h
Kubatura pomieszczenia	V	17,3 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. - [X] na pom.	B'	m	

Orientacja przegrody	Typ przegrody	Ilość	Szerokość przegrody	Długość / Wysokość przegrody	Powierzchnia przegrody	Powierzchnia podprz.	Powierzchnia obliczeniowa	Strata ciepła do	Temperatura po drugiej stronie	Czynnik korekcyjny	Wsp. przenikania ciepła	Dodatek na mostki cieplne	Skorygowany wsp. przenikania ciepła	Współczynnik strat ciepła przez przenikanie	Strata ciepła przez przegrodę
	Typ	n [-]	b _z [m]	l _z /h _z [m]	A _z [m ²]	A _z podp [m ²]	A _z obl [m ²]	e/u g/j	θ _{ds} [°C]	e _k /b _u f _{ij} /f _{g2}	U [W/(m ² ·K)]	ΔU _{tb} [W/(m ² ·K)]	U _c [W/(m ² ·K)]	H _T [W/K]	Φ _T [W]
---	SW	1	2,15	4,44	9,55	---	9,55	j	20,0	0	1,09	0,00	1,09	0,00	0,0
---	StW	1	---	---	7,15	---	7,15	j	13,9	0,159	1,00	0,00	1,00	1,14	43,3
---	SW	1	0,80	4,44	3,55	---	3,55	j	20,0	0	2,43	0,00	2,43	0,00	0,0
---	SW	1	0,54	4,44	2,41	---	2,41	j	20,0	0	2,43	0,00	2,43	0,00	0,0
---	SW	1	1,95	4,44	8,67	1,40	7,27	j	20,0	0	2,43	0,00	2,43	0,00	0,0
---	DW	1	0,70	2,00	1,40	---	1,40	j	---	0	2,60	0,00	2,60	0,00	0,0
NW	SZ	1	2,87	4,44	12,76	3,64	9,12	e	-18,0	1	1,01	0,00	1,01	9,25	351,5
NW	OZ	1	1,35	2,70	3,65	---	3,65	e	---	1	1,80	0,40	2,20	8,02	304,7
---	SW	1	1,40	4,44	6,21	1,40	4,81	j	20,0	0	2,43	0,00	2,43	0,00	0,0
---	DW	1	0,70	2,00	1,40	---	1,40	j	---	0	2,60	0,00	2,60	0,00	0,0
---	StW	1	---	---	6,35	---	6,35	j	13,9	0,159	1,00	0,00	1,00	1,01	38,4
---	StW	1	---	---	0,72	---	0,72	j	13,9	0,159	1,00	0,00	1,00	0,12	4,4
Straty ciepła przez przenikanie H_T / Φ_T														19,5	742

Min. strumień powietrza went.	\dot{V}_{\min}	8,67	m ³ /h	112
Strumień powietrza infiltrującego	\dot{V}_{\inf}	5,20	m ³ /h	67
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}	8,67	m ³ /h	
Straty ciepła na wentylację	H_V / Φ_V			2,9
				112

Całkowita projektowa strata ciepła Φ	194,7 W/m²	49,29 W/m³	854
---	------------------------------	------------------------------	------------

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

Projektowe obciążenie cieplne Φ_{HL}			854
---	--	--	------------

Nazwa projektu:	12-02-2015-INSTALACJA C.O-ROZWINIĘCIE.
-----------------	--

Obciążenie cieplne pomieszczenia	Data: 2015-08-06
----------------------------------	------------------

Jedn. bud.	03		Numer / Opis	101 / Komunikacja	
Temperatura pomieszczenia	θ_i	20,0 °C	Wentylacja		
Wymiary			Min. krotność wymian powietrza went.	n_{min}	0,5 1/h
Szerokość pomieszczenia w świetle	a_s	--- m	Krotność wymian przy różnicy 50 Pa	n_{50}	5,0 1/h
Długość pom. w świetle	b_s	--- m	Współczynnik osłonięcia	e	0,03 [–]
Powierzchnia pom. w świetle	A_s	36,6 m ²	Wysokość nad gruntem	h	8,65 m
Wys. kond. w osiach	h_o	4,44 m	Wys. wsp. korekcyjny	ε	1,0 [–]
Grubość stropu	d_{str}	0,49 m	Strumień objętości powietrza dostarczanego	\dot{V}_{su}	m ³ /h
Wysokość w świetle	h_s	3,95 m	- Temperatura pow. dostarczanego	θ_{su}	°C
Kubatura pomieszczenia	V	145 m ³	- Wsp. redukcji temp.	f_v	[–]
Grunt			Strumień objętości powietrza usuwanego	\dot{V}_{ex}	m ³ /h
Zagłębienie poniżej gruntu	z	0 m	Średnia temperatura pow. infiltrującego z pom. sąsiednich	$\theta_{mech,inf, ij}$	°C
Obwód płyty podłogowej	P	m			
Wymiar. char. podł. - [X] na pom.	B'	m			

Orientacja przegrody	Typ przegrody	Ilość	Szerokość przegrody	Długość / Wysokość przegrody	Powierzchnia przegrody	Powierzchnia podprz.	Powierzchnia obliczeniowa	Strata ciepła do	Temperatura po drugiej stronie	Czynnik korekcyjny	Wsp. przenikania ciepła	Dodatek na mostki cieplne	Skorygowany wsp. przenikania ciepła	Współczynnik strat ciepła przez przenikanie	Strata ciepła przez przegrodę
	Typ	n [-]	b _z [m]	l _z /h _z [m]	A _z [m ²]	A _z podp [m ²]	A _z obl [m ²]	e/u g/j	θ _{ds} [°C]	e _k /b _u f _{ij} /f _{g2}	U [W/(m ² ·K)]	ΔU _{tb} [W/(m ² ·K)]	U _c [W/(m ² ·K)]	H _T [W/K]	Φ _T [W]
---	StW	1	---	---	28,05	---	28,05	j	13,9	0,159	1,00	0,00	1,00	4,47	169,7
---	StW	1	---	---	17,28	---	17,28	j	13,9	0,159	1,00	0,00	1,00	2,75	104,5
S	SZ	1	0,37	4,44	1,65	---	1,65	e	-18,0	1	0,80	0,00	0,80	1,32	50,3
N	SZ	1	3,47	4,44	15,39	---	15,39	e	-18,0	1	1,17	0,00	1,17	17,96	682,4
---	SW	1	1,86	4,44	8,24	1,60	6,64	j	20,0	0	1,09	0,00	1,09	0,00	0,0
---	DW	1	0,80	2,00	1,60	---	1,60	j	---	0	2,60	0,00	2,60	0,00	0,0
W	SZ	1	3,65	4,44	16,22	3,64	12,58	e	-18,0	1	0,80	0,00	0,80	10,10	383,8
W	OZ	1	1,35	2,70	3,65	---	3,65	e	---	1	1,80	0,40	2,20	8,02	304,7
---	SW	1	10,89	4,44	48,37	3,78	44,59	j	20,0	0	0,93	0,00	0,93	0,00	0,0
---	DW	1	1,40	2,70	3,78	---	3,78	j	---	0	2,60	0,00	2,60	0,00	0,0
---	SW	1	3,26	4,44	14,48	---	14,48	j	20,0	0	1,09	0,00	1,09	0,00	0,0
---	StW	1	---	---	36,93	---	36,93	j	13,9	0,159	1,00	0,00	1,00	5,88	223,4
---	SW	1	4,71	4,44	20,92	---	20,92	j	20,0	0	1,72	0,00	1,72	0,00	0,0
Straty ciepła przez przenikanie H _T / Φ _T														50,5	1919

Min. strumień powietrza went.	\dot{V}_{\min}	72,36	m ³ /h	935
Strumień powietrza infiltrującego	\dot{V}_{\inf}	43,42	m ³ /h	561
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}	72,36	m ³ /h	
Straty ciepła na wentylację	H_v / Φ_v			24,6
				935

Całkowita projektowa strata ciepła	Φ	77,89 W/m ²	19,72 W/m ³	2854
------------------------------------	---	------------------------	------------------------	------

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

Projektowe obciążenie cieplne	Φ _{HL}			2854
-------------------------------	-----------------	--	--	------

Nazwa projektu: 12-02-2015-INSTALACJA C.O-ROZWINIĘCIE.

Obciążenie cieplne pomieszczenia Data: 2015-08-06

Jedn. bud.	03		Numer / Opis	114 / Komunikacja	
Temperatura pomieszczenia	θ_i	20,0 °C	Wentylacja		
Wymiary			Min. krotność wymian powietrza went.	n_{min}	0,5 1/h
Szerokość pomieszczenia w świetle	a_s	--- m	Krotność wymian przy różnicy 50 Pa	n_{50}	5,0 1/h
Długość pom. w świetle	b_s	--- m	Współczynnik osłonięcia	e	0,05 [–]
Powierzchnia pom. w świetle	A_s	54,5 m ²	Wysokość nad gruntem	h	8,65 m
Wys. kond. w osiach	h_o	4,44 m	Wys. wsp. korekcyjny	ε	1,0 [–]
Grubość stropu	d_{str}	0,49 m	Strumień objętości powietrza dostarczanego	\dot{V}_{su}	m ³ /h
Wysokość w świetle	h_s	3,95 m	- Temperatura pow. dostarczanego	θ_{su}	°C
Kubatura pomieszczenia	V	215 m ³	- Wsp. redukcji temp.	f_v	[–]
Grunt			Strumień objętości powietrza usuwanego	\dot{V}_{ex}	m ³ /h
Zagłębienie poniżej gruntu	z	0 m	Średnia temperatura pow. infiltrującego z pom. sąsiednich	$\theta_{mech,inf, ij}$	°C
Obwód płyty podłogowej	P	m			
Wymiar. char. podł. - [X] na pom.	B'	m			

Orientacja przegrody	Typ przegrody	Ilość	Szerokość przegrody	Długość / Wysokość przegrody	Powierzchnia przegrody	Powierzchnia podprz.	Powierzchnia obliczeniowa	Strata ciepła do	Temperatura po drugiej stronie	Czynnik korekcyjny	Wsp. przenikania ciepła	Dodatek na mostki cieplne	Skorygowany wsp. przenikania ciepła	Współczynnik strat ciepła przez przenikanie	Strata ciepła przez przegrodę
	Typ	n [-]	b _z [m]	l _z /h _z [m]	A _z [m ²]	A _z podp [m ²]	A _z obl [m ²]	e/u g/j	θ _{ds} [°C]	e _k /b _u f _{ij} /f _{g2}	U [W/(m ² ·K)]	ΔU _{tb} [W/(m ² ·K)]	U _c [W/(m ² ·K)]	H _T [W/K]	Φ _T [W]
W	SZ	1	0,68	4,44	3,02	---	3,02	e	-18,0	1	0,80	0,00	0,80	2,43	92,2
---	StW	1	---	---	68,04	---	68,04	j	13,9	0,159	1,00	0,00	1,00	10,83	411,6
---	SW	1	3,12	4,44	13,84	3,11	10,73	j	20,0	0	1,09	0,00	1,09	0,00	0,0
---	DW	1	1,15	2,70	3,11	---	3,11	j	---	0	2,60	0,00	2,60	0,00	0,0
---	SW	1	1,45	4,44	6,45	---	6,45	j	20,0	0	1,09	0,00	1,09	0,00	0,0
NW	SZ	1	9,85	4,44	43,71	10,94	32,78	e	-18,0	1	1,01	0,00	1,01	33,25	1263,5
NW	OZ	1	1,35	2,70	3,65	---	3,65	e	---	1	1,80	0,40	2,20	8,02	304,7
NW	OZ	1	1,35	2,70	3,65	---	3,65	e	---	1	1,80	0,40	2,20	8,02	304,7
NW	OZ	1	1,35	2,70	3,65	---	3,65	e	---	1	1,80	0,40	2,20	8,02	304,7
---	SW	1	3,16	4,44	14,03	3,11	10,93	j	20,0	0	1,09	0,00	1,09	0,00	0,0
---	DW	1	1,15	2,70	3,11	---	3,11	j	---	0	2,60	0,00	2,60	0,00	0,0
---	SW	1	3,05	4,44	13,55	3,11	10,44	j	20,0	0	1,09	0,00	1,09	0,00	0,0
---	DW	1	1,15	2,70	3,11	---	3,11	j	---	0	2,60	0,00	2,60	0,00	0,0
---	SW	1	1,46	4,44	6,47	2,00	4,47	j	20,0	0	1,09	0,00	1,09	0,00	0,0
---	DW	1	1,00	2,00	2,00	---	2,00	j	---	0	2,60	0,00	2,60	0,00	0,0
---	SW	1	0,13	4,44	0,56	---	0,56	j	20,0	0	1,09	0,00	1,09	0,00	0,0
---	SW	1	0,40	4,44	1,78	---	1,78	j	20,0	0	1,09	0,00	1,09	0,00	0,0
---	SW	1	3,19	4,44	14,14	3,11	11,04	j	20,0	0	1,09	0,00	1,09	0,00	0,0
---	DW	1	1,15	2,70	3,11	---	3,11	j	---	0	2,60	0,00	2,60	0,00	0,0
---	SW	1	6,09	4,44	27,04	3,11	23,93	j	20,0	0	1,09	0,00	1,09	0,00	0,0
---	DW	1	1,15	2,70	3,11	---	3,11	j	---	0	2,60	0,00	2,60	0,00	0,0
---	SW	1	1,28	4,44	5,71	---	5,71	j	20,0	0	1,09	0,00	1,09	0,00	0,0
---	SW	1	0,27	4,44	1,20	---	1,20	j	20,0	0	1,09	0,00	1,09	0,00	0,0
---	SW	1	0,44	4,44	1,96	---	1,96	j	20,0	0	1,09	0,00	1,09	0,00	0,0
---	SW	1	2,82	4,44	12,54	2,00	10,54	j	20,0	0	2,43	0,00	2,43	0,00	0,0
---	DW	1	1,00	2,00	2,00	---	2,00	j	---	0	2,60	0,00	2,60	0,00	0,0
---	SW	1	2,62	4,44	11,63	3,24	8,39	j	20,0	0	2,43	0,00	2,43	0,00	0,0
---	DW	1	1,20	2,70	3,24	---	3,24	j	---	0	2,60	0,00	2,60	0,00	0,0

Orientacja przegrody	Typ przegrody	Ilość	Szerokość przegrody	Długość / Wysokość przegrody	Powierzchnia przegrody	Powierzchnia podprz.	Powierzchnia obliczeniowa	Strata ciepła do	Temperatura po drugiej stronie	Czynnik korekcyjny	Wsp. przenikania ciepła	Dodatek na mostki cieplne	Skorygowany wsp. przenikania ciepła	Współczynnik strat ciepła przez przenikanie	Strata ciepła przez przegrodę
	Typ	n [-]	b _z [m]	l _z /h _z [m]	A _z [m ²]	A _z podp [m ²]	A _z obl [m ²]	e/u g/j	θ _{ds} [°C]	e _k /b _u f _{ij} /f _{g2}	U [W/(m ² ·K)]	ΔU _{tb} [W/(m ² ·K)]	U _c [W/(m ² ·K)]	H _T [W/K]	Φ _T [W]
---	StW	1	---	---	68,10	---	68,10	j	13,9	0,159	1,00	0,00	1,00	10,84	412,0
---	SW	1	1,93	4,44	8,55	---	8,55	j	20,0	0	1,09	0,00	1,09	0,00	0,0
---	SW	1	3,26	4,44	14,48	---	14,48	j	20,0	0	1,09	0,00	1,09	0,00	0,0
---	SW	1	0,10	4,44	0,45	---	0,45	j	20,0	0	0,93	0,00	0,93	0,00	0,0
Straty ciepła przez przenikanie								H _T / Φ _T						81,4	3093
Min. strumień powietrza went.								Ṡ _{min}	107,6		m ³ /h		1390		
Strumień powietrza infiltrującego								Ṡ _{inf}	107,6		m ³ /h		1390		
Strumień powietrza dostarczanego mechanicznie								Ṡ _{su} · f _v			m ³ /h				
Nadmiar powietrza usuwanego								Ṡ _{mech,inf}			m ³ /h				
Strumień powietrza wentylacyjnego								Ṡ	107,60		m ³ /h				
Straty ciepła na wentylację						H _V / Φ _V								36,6	1390
Całkowita projektowa strata ciepła						Φ		82,3 W/m ²				20,83 W/m ³		4484	
Nadwyżka mocy cieplnej (wskutek czasowego obniżenia temp.)						Φ _{RH}									
Projektowe obciążenie cieplne						Φ _{HL}								4484	

Nazwa projektu:	12-02-2015-INSTALACJA C.O-ROZWINIĘCIE.
-----------------	--

Obciążenie cieplne pomieszczenia	Data: 2015-08-06
----------------------------------	------------------

Jedn. bud.	03		Numer / Opis	115 / Klatka schodowa	
Temperatura pomieszczenia	θ_i	20,0 °C	Wentylacja		
Wymiary			Min. krotność wymian powietrza went.	n_{min}	0,5 1/h
Szerokość pomieszczenia w świetle	a_s	--- m	Krotność wymian przy różnicy 50 Pa	n_{50}	5,0 1/h
Długość pom. w świetle	b_s	--- m	Współczynnik osłonięcia	e	0,05 [–]
Powierzchnia pom. w świetle	A_s	24,4 m ²	Wysokość nad gruntem	h	8,65 m
Wys. kond. w osiach	h_o	4,44 m	Wys. wsp. korekcyjny	ε	1,0 [–]
Grubość stropu	d_{str}	0,49 m	Strumień objętości powietrza dostarczanego	\dot{V}_{su}	m ³ /h
Wysokość w świetle	h_s	3,95 m	- Temperatura pow. dostarczanego	θ_{su}	°C
Kubatura pomieszczenia	V	96,2 m ³	- Wsp. redukcji temp.	f_v	[–]
Grunt			Strumień objętości powietrza usuwanego	\dot{V}_{ex}	m ³ /h
Zagłębienie poniżej gruntu	z	0 m	Średnia temperatura pow. infiltrującego z pom. sąsiednich	$\theta_{mech,inf, ij}$	°C
Obwód płyty podłogowej	P	m			
Wymiar. char. podł. - [X] na pom.	B'	m			

Orientacja przegrody	Typ przegrody	Ilość	Szerokość przegrody	Długość / Wysokość przegrody	Powierzchnia przegrody	Powierzchnia podprz.	Powierzchnia obliczeniowa	Strata ciepła do	Temperatura po drugiej stronie	Czynnik korekcyjny	Wsp. przenikania ciepła	Dodatek na mostki cieplne	Skorygowany wsp. przenikania ciepła	Współczynnik strat ciepła przez przenikanie	Strata ciepła przez przegrodę
	Typ	n [-]	b _z [m]	l _z /h _z [m]	A _z [m ²]	A _z podp [m ²]	A _z obl [m ²]	e/u g/j	θ _{ds} [°C]	e _k /b _u f _{ij} /f _{g2}	U [W/(m ² ·K)]	ΔU _{tb} [W/(m ² ·K)]	U _c [W/(m ² ·K)]	H _T [W/K]	Φ _T [W]
---	StW	1	---	---	33,76	---	33,76	j	13,9	0,159	1,00	0,00	1,00	5,38	204,3
S	SZ	1	3,18	4,44	14,11	---	14,11	e	-18,0	1	1,17	0,00	1,17	16,47	625,8
---	SW	1	4,71	4,44	20,92	---	20,92	j	20,0	0	1,72	0,00	1,72	0,00	0,0
NW	SZ	1	1,97	4,44	8,75	3,11	5,65	e	-18,0	1	1,01	0,00	1,01	5,73	217,6
NW	OZ	1	1,15	2,70	3,11	---	3,11	e	---	1	1,80	0,40	2,20	6,83	259,6
W	SZ	1	2,59	4,44	11,51	3,11	8,41	e	-18,0	1	1,01	0,00	1,01	8,53	324,0
W	OZ	1	1,15	2,70	3,11	---	3,11	e	---	1	1,80	0,40	2,20	6,83	259,6
N	SZ	1	1,00	4,44	4,45	---	4,45	e	-18,0	1	1,01	0,00	1,01	4,52	171,6
---	SW	1	3,00	4,44	13,32	---	13,32	j	20,0	0	1,09	0,00	1,09	0,00	0,0
---	SW	1	0,93	4,44	4,12	---	4,12	j	20,0	0	0,93	0,00	0,93	0,00	0,0
S	SZ	1	0,68	4,44	3,03	---	3,03	e	-18,0	1	1,01	0,00	1,01	3,08	116,9
W	SZ	1	1,97	4,44	8,73	3,11	5,62	e	-18,0	1	1,01	0,00	1,01	5,70	216,8
W	OZ	1	1,15	2,70	3,11	---	3,11	e	---	1	1,80	0,40	2,20	6,83	259,6
S	SZ	1	1,51	4,44	6,70	---	6,70	e	-18,0	1	1,01	0,00	1,01	6,80	258,3
---	StW	1	---	---	33,53	---	33,53	j	13,9	0,119	1,00	0,00	1,00	5,34	202,8
Straty ciepła przez przenikanie H _T / Φ _T														82,0	3117

Min. strumień powietrza went.	\dot{V}_{\min}	48,11	m ³ /h	622
Strumień powietrza infiltrującego	\dot{V}_{\inf}	48,11	m ³ /h	622
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}	48,11	m ³ /h	
Straty ciepła na wentylację	H _V / Φ _V		16,4	622

Całkowita projektowa strata ciepła	Φ	153,5 W/m ²	38,85 W/m ³	3738
Nadwyżka mocy cieplnej (wskutek czasowego obniżenia temp.)	Φ_{RH}			
Projektowe obciążenie cieplne	Φ_{HL}			3738

Nazwa projektu:	12-02-2015-INSTALACJA C.O-ROZWINIĘCIE.
-----------------	--

Obciążenie cieplne pomieszczenia	Data: 2015-08-06
----------------------------------	------------------

Jedn. bud.	04	Numer / Opis	207 / Biuro
Temperatura pomieszczenia	θ_i	20,0 °C	Wentylacja
Wymiary			
Szerokość pomieszczenia w świetle	a_s	--- m	Min. krotność wymian powietrza went. n_{min} 0,5 1/h
Długość pom. w świetle	b_s	--- m	Krotność wymian przy różnicy 50 Pa n_{50} 5,0 1/h
Powierzchnia pom. w świetle	A_s	46,3 m ²	Współczynnik osłonięcia e 0,05 [-]
Wys. kond. w osiach	h_o	4,77 m	Wysokość nad gruntem h 13,3 m
Grubość stropu	d_{str}	0,67 m	Wys. wsp. korekcyjny ε 1,2 [-]
Wysokość w świetle	h_s	4,1 m	Strumień objętości powietrza dostarczanego \dot{V}_{su} m ³ /h
Kubatura pomieszczenia	V	190 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. - [X] na pom.	B'	m	

Orientacja przegrody	Typ przegrody	Ilość	Szerokość przegrody	Długość / Wysokość przegrody	Powierzchnia przegrody	Powierzchnia podprz.	Powierzchnia obliczeniowa	Strata ciepła do	Temperatura po drugiej stronie	Czynnik korekcyjny	Wsp. przenikania ciepła	Dodatek na mostki cieplne	Skorygowany wsp. przenikania ciepła	Współczynnik strat ciepła przez przenikanie	Strata ciepła przez przegrodę
	Typ	n [-]	b _z [m]	l _z /h _z [m]	A _z [m ²]	A _z podp [m ²]	A _z obl [m ²]	e/u g/j	θ _{ds} [°C]	e _k /b _u f _{ij} /f _{g2}	U [W/(m ² ·K)]	ΔU _{tb} [W/(m ² ·K)]	U _c [W/(m ² ·K)]	H _T [W/K]	Φ _T [W]
SE	SZ	1	6,48	4,77	30,90	10,20	20,70	e	-18,0	1	1,01	0,00	1,01	21,00	798,0
SE	OZ	1	1,70	3,00	5,10	---	5,10	e	---	1	1,80	0,30	2,10	10,71	407,0
SE	OZ	1	1,70	3,00	5,10	---	5,10	e	---	1	1,80	0,30	2,10	10,71	407,0
---	SW	1	7,50	4,77	35,77	---	35,77	j	20,0	0	1,09	0,00	1,09	0,00	0,0
---	StW	1	---	---	55,54	---	55,54	j	-8,0	0,737	1,08	0,00	1,08	44,00	1672,0
---	StW	1	---	---	28,07	---	28,07	j	13,9	0,159	1,00	0,00	1,00	4,47	169,8
---	StW	1	---	---	27,33	---	27,33	j	13,9	0,159	1,00	0,00	1,00	4,35	165,4
---	SW	1	6,30	4,77	30,04	3,71	26,33	j	20,0	0	1,09	0,00	1,09	0,00	0,0
---	DW	1	1,40	2,65	3,71	---	3,71	j	---	0	2,60	0,00	2,60	0,00	0,0
---	SW	1	7,71	4,77	36,78	---	36,78	j	20,0	0	1,29	0,00	1,29	0,00	0,0
Straty ciepła przez przenikanie								H_T / Φ_T						95,2	3619

Min. strumień powietrza went.	\dot{V}_{\min}	94,95	m ³ /h	1227
Strumień powietrza infiltrującego	\dot{V}_{\inf}	113,93	m ³ /h	1472
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}	113,93	m ³ /h	
Straty ciepła na wentylację	H _V / Φ _V		38,7	1472

Całkowita projektowa strata ciepła	Φ	109,9 W/m²	26,81 W/m³	5091
---	----------	------------------------------	------------------------------	-------------

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

Projektowe obciążenie cieplne	Φ_{HL}		5091
--------------------------------------	-----------------------	--	-------------

Nazwa projektu:	12-02-2015-INSTALACJA C.O-ROZWINIĘCIE.
-----------------	--

Obciążenie cieplne pomieszczenia	Data: 2015-08-06
----------------------------------	------------------

Jedn. bud.	04		Numer / Opis	208 / Biuro	
Temperatura pomieszczenia	θ_i	20,0 °C	Wentylacja		
Wymiary			Min. krotność wymian powietrza went.	n_{min}	0,5 1/h
Szerokość pomieszczenia w świetle	a_s	--- m	Krotność wymian przy różnicy 50 Pa	n_{50}	5,0 1/h
Długość pom. w świetle	b_s	--- m	Współczynnik osłonięcia	e	0,03 [–]
Powierzchnia pom. w świetle	A_s	22,2 m ²	Wysokość nad gruntem	h	13,3 m
Wys. kond. w osiach	h_o	4,77 m	Wys. wsp. korekcyjny	ε	1,2 [–]
Grubość stropu	d_{str}	0,67 m	Strumień objętości powietrza dostarczanego	\dot{V}_{su}	m ³ /h
Wysokość w świetle	h_s	4,1 m	- Temperatura pow. dostarczanego	θ_{su}	°C
Kubatura pomieszczenia	V	91,2 m ³	- Wsp. redukcji temp.	f_v	[–]
Grunt			Strumień objętości powietrza usuwanego	\dot{V}_{ex}	m ³ /h
Zagłębienie poniżej gruntu	z	0 m	Średnia temperatura pow. infiltrującego z pom. sąsiednich	$\theta_{mech,inf, ij}$	°C
Obwód płyty podłogowej	P	m			
Wymiar. char. podł. - [X] na pom.	B'	m			

Orientacja przegrody	Typ przegrody	Ilość	Szerokość przegrody	Długość / Wysokość przegrody	Powierzchnia przegrody	Powierzchnia podprz.	Powierzchnia obliczeniowa	Strata ciepła do	Temperatura po drugiej stronie	Czynnik korekcyjny	Wsp. przenikania ciepła	Dodatek na mostki cieplne	Skorygowany wsp. przenikania ciepła	Współczynnik strat ciepła przez przenikanie	Strata ciepła przez przegrodę
	Typ	n [-]	b _z [m]	l _z /h _z [m]	A _z [m ²]	A _z podp [m ²]	A _z obl [m ²]	e/u g/j	θ_{ds} [°C]	e_k/b_u f _{ij} /f _{g2}	U [W/(m ² ·K)]	ΔU_{tb} [W/(m ² ·K)]	U _c [W/(m ² ·K)]	H _T [W/K]	Φ_T [W]
SE	SZ	1	3,14	4,77	15,00	5,10	9,90	e	-18,0	1	1,01	0,00	1,01	10,04	381,7
SE	OZ	1	1,70	3,00	5,10	---	5,10	e	---	1	1,80	0,30	2,10	10,71	407,0
---	SW	1	7,71	4,77	36,78	---	36,78	j	20,0	0	1,29	0,00	1,29	0,00	0,0
---	StW	1	---	---	27,04	---	27,04	j	-8,0	0,737	1,08	0,00	1,08	21,42	813,9
---	SW	1	3,02	4,77	14,39	3,71	10,68	j	20,0	0	1,09	0,00	1,09	0,00	0,0
---	DW	1	1,40	2,65	3,71	---	3,71	j	---	0	2,60	0,00	2,60	0,00	0,0
---	SW	1	7,71	4,77	36,78	---	36,78	j	20,0	0	2,43	0,00	2,43	0,00	0,0
Straty ciepła przez przenikanie H_T / Φ_T														42,2	1603

Min. strumień powietrza went.	\dot{V}_{\min}	45,61	m ³ /h	589
Strumień powietrza infiltrującego	\dot{V}_{\inf}	32,84	m ³ /h	424
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}	45,61	m ³ /h	
Straty ciepła na wentylację	H_V / Φ_V			15,5
				589

Całkowita projektowa strata ciepła Φ	98,52 W/m ²	24,03 W/m ³	2192
---	------------------------	------------------------	------

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

Projektowe obciążenie cieplne Φ_{HL}		2192
---	--	------

Nazwa projektu:	12-02-2015-INSTALACJA C.O-ROZWINIĘCIE.
-----------------	--

Obciążenie cieplne pomieszczenia	Data: 2015-08-06
----------------------------------	------------------

Jedn. bud.	04		Numer / Opis	209 / Biuro	
Temperatura pomieszczenia	θ_i	20,0 °C	Wentylacja		
Wymiary			Min. krotność wymian powietrza went.	n_{min}	0,5 1/h
Szerokość pomieszczenia w świetle	a_s	--- m	Krotność wymian przy różnicy 50 Pa	n_{50}	5,0 1/h
Długość pom. w świetle	b_s	--- m	Współczynnik osłonięcia	e	0,03 [–]
Powierzchnia pom. w świetle	A_s	22,2 m ²	Wysokość nad gruntem	h	13,3 m
Wys. kond. w osiach	h_o	4,77 m	Wys. wsp. korekcyjny	ε	1,2 [–]
Grubość stropu	d_{str}	0,67 m	Strumień objętości powietrza dostarczanego	\dot{V}_{su}	m ³ /h
Wysokość w świetle	h_s	4,1 m	- Temperatura pow. dostarczanego	θ_{su}	°C
Kubatura pomieszczenia	V	91,2 m ³	- Wsp. redukcji temp.	f_v	[–]
Grunt			Strumień objętości powietrza usuwanego	\dot{V}_{ex}	m ³ /h
Zagłębienie poniżej gruntu	z	0 m	Średnia temperatura pow. infiltrującego z pom. sąsiednich	$\theta_{mech,inf, ij}$	°C
Obwód płyty podłogowej	P	m			
Wymiar. char. podł. - [X] na pom.	B'	m			

Orientacja przegrody	Typ przegrody	Ilość	Szerokość przegrody	Długość / Wysokość przegrody	Powierzchnia przegrody	Powierzchnia podprz.	Powierzchnia obliczeniowa	Strata ciepła do	Temperatura po drugiej stronie	Czynnik korekcyjny	Wsp. przenikania ciepła	Dodatek na mostki cieplne	Skorygowany wsp. przenikania ciepła	Współczynnik strat ciepła przez przenikanie	Strata ciepła przez przegrodę
	Typ	n [-]	b _z [m]	l _z /h _z [m]	A _z [m ²]	A _z podp [m ²]	A _z obl [m ²]	e/u g/j	θ_{ds} [°C]	e_k/b_u f _{ij} /f _{g2}	U [W/(m ² ·K)]	ΔU_{tb} [W/(m ² ·K)]	U _c [W/(m ² ·K)]	H _T [W/K]	Φ_T [W]
SE	SZ	1	3,15	4,77	15,01	5,10	9,91	e	-18,0	1	1,01	0,00	1,01	10,05	381,9
SE	OZ	1	1,70	3,00	5,10	---	5,10	e	---	1	1,80	0,30	2,10	10,71	407,0
---	SW	1	7,71	4,77	36,78	---	36,78	j	20,0	0	2,43	0,00	2,43	0,00	0,0
---	StW	1	---	---	27,03	---	27,03	j	-8,0	0,737	1,08	0,00	1,08	21,42	813,8
---	SW	1	3,01	4,77	14,37	3,71	10,66	j	20,0	0	1,09	0,00	1,09	0,00	0,0
---	DW	1	1,40	2,65	3,71	---	3,71	j	---	0	2,60	0,00	2,60	0,00	0,0
---	SW	1	7,72	4,77	36,80	---	36,80	j	20,0	0	1,29	0,00	1,29	0,00	0,0
Straty ciepła przez przenikanie H_T / Φ_T														42,2	1603

Min. strumień powietrza went.	\dot{V}_{\min}	45,60	m ³ /h	589	
Strumień powietrza infiltrującego	\dot{V}_{\inf}	32,83	m ³ /h	424	
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}	45,60	m ³ /h		
Straty ciepła na wentylację	H_V / Φ_V			15,5	589

Całkowita projektowa strata ciepła Φ	98,53 W/m ²	24,03 W/m ³	2192
---	------------------------	------------------------	------

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

Projektowe obciążenie cieplne Φ_{HL}		2192
---	--	------

Nazwa projektu:	12-02-2015-INSTALACJA C.O-ROZWINIĘCIE.
-----------------	--

Obciążenie cieplne pomieszczenia	Data: 2015-08-06
----------------------------------	------------------

Jedn. bud.	04		Numer / Opis	211 / Biuro	
Temperatura pomieszczenia	θ_i	20,0 °C	Wentylacja		
Wymiary			Min. krotność wymian powietrza went.	n_{min}	0,5 1/h
Szerokość pomieszczenia w świetle	a_s	--- m	Krotność wymian przy różnicy 50 Pa	n_{50}	5,0 1/h
Długość pom. w świetle	b_s	--- m	Współczynnik osłonięcia	e	0,05 [–]
Powierzchnia pom. w świetle	A_s	46,6 m ²	Wysokość nad gruntem	h	13,3 m
Wys. kond. w osiach	h_o	4,77 m	Wys. wsp. korekcyjny	ε	1,2 [–]
Grubość stropu	d_{str}	0,67 m	Strumień objętości powietrza dostarczanego	\dot{V}_{su}	m ³ /h
Wysokość w świetle	h_s	4,1 m	- Temperatura pow. dostarczanego	θ_{su}	°C
Kubatura pomieszczenia	V	191 m ³	- Wsp. redukcji temp.	f_v	[–]
Grunt			Strumień objętości powietrza usuwanego	\dot{V}_{ex}	m ³ /h
Zagłębienie poniżej gruntu	z	0 m	Średnia temperatura pow. infiltrującego z pom. sąsiednich	$\theta_{mech,inf, ij}$	°C
Obwód płyty podłogowej	P	m			
Wymiar. char. podł. - [X] na pom.	B'	m			

Orientacja przegrody	Typ przegrody	Ilość	Szerokość przegrody	Długość / Wysokość przegrody	Powierzchnia przegrody	Powierzchnia podprz.	Powierzchnia obliczeniowa	Strata ciepła do	Temperatura po drugiej stronie	Czynnik korekcyjny	Wsp. przenikania ciepła	Dodatek na mostki cieplne	Skorygowany wsp. przenikania ciepła	Współczynnik strat ciepła przez przenikanie	Strata ciepła przez przegrodę
	Typ	n [-]	b _z [m]	l _z /h _z [m]	A _z [m²]	A _z podp [m²]	A _z obl [m²]	e/u g/lj	θ _{ds} [°C]	e _k /b _u f _{ij} /f _{g2}	U [W/(m²·K)]	ΔU _{tb} [W/(m²·K)]	U _c [W/(m²·K)]	H _T [W/K]	Φ _T [W]
SW	SZ	1	8,60	4,77	41,00	---	41,00	e	-18,0	1	1,01	0,00	1,01	41,59	1580,4
SE	SZ	1	6,87	4,77	32,78	10,20	22,58	e	-18,0	1	1,01	0,00	1,01	22,90	870,3
SE	OZ	1	1,70	3,00	5,10	---	5,10	e	---	1	1,80	0,30	2,10	10,71	407,0
SE	OZ	1	1,70	3,00	5,10	---	5,10	e	---	1	1,80	0,30	2,10	10,71	407,0
---	StW	1	---	---	59,05	---	59,05	j	-8,0	0,737	1,08	0,00	1,08	46,78	1777,6
---	StW	1	---	---	59,01	---	59,01	j	13,9	0,159	1,00	0,00	1,00	9,40	357,0
---	SW	1	1,29	4,77	6,14	1,80	4,34	j	20,0	0	1,09	0,00	1,09	0,00	0,0
---	DW	1	0,90	2,00	1,80	---	1,80	j	---	0	2,60	0,00	2,60	0,00	0,0
---	SW	1	2,98	4,77	14,20	---	14,20	u	18,0	-0,0559	1,29	0,00	1,29	0,97	36,8
---	SW	1	4,74	4,77	22,63	---	22,63	u	8,0	-0,462	1,09	0,00	1,09	7,76	294,9
---	SW	1	4,68	4,77	22,32	---	22,32	j	20,0	0	1,29	0,00	1,29	0,00	0,0
Straty ciepła przez przenikanie H _T / Φ _T														150,8	5731

Min. strumień powietrza went.	\dot{V}_{\min}	95,47	m ³ /h	1233
Strumień powietrza infiltrującego	\dot{V}_{inf}	114,56	m ³ /h	1480
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}	114,56	m ³ /h	
Straty ciepła na wentylację	H_V / Φ_V			39,0
				1480

Całkowita projektowa strata ciepła	Φ	154,8 W/m ²	37,77 W/m ³	7211
------------------------------------	---	------------------------	------------------------	------

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

Projektowe obciążenie cieplne	Φ _{HL}		7211
-------------------------------	-----------------	--	------

Nazwa projektu:	12-02-2015-INSTALACJA C.O-ROZWINIĘCIE.
-----------------	--

Obciążenie cieplne pomieszczenia	Data: 2015-08-06
----------------------------------	------------------

Jedn. bud.	04		Numer / Opis	210a / Biuro	
Temperatura pomieszczenia	θ_i	18,0 °C	Wentylacja		
Wymiary			Min. krotność wymian powietrza went.	n_{min}	1/h
Szerokość pomieszczenia w świetle	a_s	--- m	Krotność wymian przy różnicy 50 Pa	n_{50}	5,0 1/h
Długość pom. w świetle	b_s	--- m	Współczynnik osłonięcia	e	0,00 [–]
Powierzchnia pom. w świetle	A_s	5,11 m ²	Wysokość nad gruntem	h	13,3 m
Wys. kond. w osiach	h_o	4,77 m	Wys. wsp. korekcyjny	ε	1,2 [–]
Grubość stropu	d_{str}	0,67 m	Strumień objętości powietrza dostarczanego	\dot{V}_{su}	m ³ /h
Wysokość w świetle	h_s	4,1 m	- Temperatura pow. dostarczanego	θ_{su}	°C
Kubatura pomieszczenia	V	20,9 m ³	- Wsp. redukcji temp.	f_v	[–]
Grunt			Strumień objętości powietrza usuwanego	\dot{V}_{ex}	m ³ /h
Zagłębienie poniżej gruntu	z	0 m	Średnia temperatura pow. infiltrującego z pom. sąsiednich	$\theta_{mech,inf, ij}$	°C
Obwód płyty podłogowej	P	m			
Wymiar. char. podł. - [] na pom.	B'	m			

Orientacja przegrody	Typ przegrody	Ilość	Szerokość przegrody	Długość / Wysokość przegrody	Powierzchnia przegrody	Powierzchnia podprz.	Powierzchnia obliczeniowa	Strata ciepła do	Temperatura po drugiej stronie	Czynnik korekcyjny	Wsp. przenikania ciepła	Dodatek na mostki cieplne	Skorygowany wsp. przenikania ciepła	Współczynnik strat ciepła przez przenikanie	Strata ciepła przez przegrodę
	Typ	n [-]	b _z [m]	l _z /h _z [m]	A _z [m ²]	A _z podp [m ²]	A _z obl [m ²]	e/u g/j	θ _{ds} [°C]	e _k /b _u f _{ij} /f _{g2}	U [W/(m ² ·K)]	ΔU _{tb} [W/(m ² ·K)]	U _c [W/(m ² ·K)]	H _T [W/K]	Φ _T [W]
---	SW	1	2,98	4,77	14,20	---	14,20	j	20,0	-0,0559	1,29	0,00	1,29	-1,02	-36,8
---	StW	1	---	---	6,50	---	6,50	j	-8,0	0,722	1,08	0,00	1,08	5,05	---
---	StW	1	---	---	6,48	---	6,48	j	20,0	0,0529	1,00	0,00	1,00	-0,36	-13,0
---	SW	1	1,86	4,77	8,89	---	8,89	j	20,0	0,0529	1,09	0,00	1,09	-0,54	-19,4
---	SW	1	3,00	4,77	14,32	1,60	12,72	j	20,0	0,0529	2,43	0,00	2,43	-1,73	-62,2
---	DW	1	0,80	2,00	1,60	---	1,60	j	---	0,0529	2,60	0,00	2,60	-0,23	-8,4
---	SW	1	1,80	4,77	8,57	---	8,57	j	20,0	0,0529	2,43	0,00	2,43	-1,16	-41,9
Straty ciepła przez przenikanie														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:	12-02-2015-INSTALACJA C.O-ROZWINIĘCIE.
-----------------	--

Obciążenie cieplne pomieszczenia	Data: 2015-08-06
----------------------------------	------------------

Jedn. bud.	04	Numer / Opis	210 / Biuro
Temperatura pomieszczenia	θ_i	20,0 °C	Wentylacja
Wymiary			
Szerokość pomieszczenia w świetle	a_s	--- m	Min. krotność wymian powietrza went. n_{min} 0,5 1/h
Długość pom. w świetle	b_s	--- m	Krotność wymian przy różnicy 50 Pa n_{50} 5,0 1/h
Powierzchnia pom. w świetle	A_s	42,1 m ²	Współczynnik osłonięcia e 0,05 [-]
Wys. kond. w osiach	h_o	4,77 m	Wysokość nad gruntem h 13,3 m
Grubość stropu	d_{str}	0,67 m	Wys. wsp. korekcyjny ε 1,2 [-]
Wysokość w świetle	h_s	4,1 m	Strumień objętości powietrza dostarczanego \dot{V}_{su} m ³ /h
Kubatura pomieszczenia	V	173 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. - [X] na pom.	B'	m	

Orientacja przegrody	Typ przegrody	Ilość	Szerokość przegrody	Długość / Wysokość przegrody	Powierzchnia przegrody	Powierzchnia podprz.	Powierzchnia obliczeniowa	Strata ciepła do	Temperatura po drugiej stronie	Czynnik korekcyjny	Wsp. przenikania ciepła	Dodatek na mostki cieplne	Skorygowany wsp. przenikania ciepła	Współczynnik strat ciepła przez przenikanie	Strata ciepła przez przegrodę
	Typ	n [-]	b _z [m]	l _{z/hz} [m]	A _z [m ²]	A _z podp [m ²]	A _z obl [m ²]	e/u g/j	θ_{ds} [°C]	e_k/b_u f _{ij} /f _{g2}	U [W/(m ² ·K)]	ΔU_{tb} [W/(m ² ·K)]	U _c [W/(m ² ·K)]	H _T [W/K]	Φ_T [W]
---	SW	1	3,00	4,77	14,32	1,60	12,72	u	18,0	0,0529	2,43	0,00	2,43	1,64	62,2
---	DW	1	0,80	2,00	1,60	---	1,60	u	---	0,0529	2,60	0,00	2,60	0,22	8,4
SE	SZ	1	6,60	4,77	31,47	10,20	21,27	e	-18,0	1	1,01	0,00	1,01	21,57	819,8
SE	OZ	1	1,70	3,00	5,10	---	5,10	e	---	1	1,80	0,30	2,10	10,71	407,0
SE	OZ	1	1,70	3,00	5,10	---	5,10	e	---	1	1,80	0,30	2,10	10,71	407,0
---	SW	1	7,72	4,77	36,80	---	36,80	j	20,0	0	1,29	0,00	1,29	0,00	0,0
---	SW	1	1,80	4,77	8,57	---	8,57	u	18,0	0,0529	2,43	0,00	2,43	1,10	41,9
---	SW	1	4,68	4,77	22,32	---	22,32	j	20,0	0	1,29	0,00	1,29	0,00	0,0
---	StW	1	---	---	50,24	---	50,24	j	-8,0	0,737	1,08	0,00	1,08	39,80	1512,5
---	StW	1	---	---	28,40	---	28,40	j	13,9	0,159	1,00	0,00	1,00	4,52	171,8
---	StW	1	---	---	21,77	---	21,77	j	13,9	0,159	1,00	0,00	1,00	3,47	131,7
---	SW	1	4,48	4,77	21,37	3,71	17,66	j	20,0	0	1,09	0,00	1,09	0,00	0,0
---	DW	1	1,40	2,65	3,71	---	3,71	j	---	0	2,60	0,00	2,60	0,00	0,0
Straty ciepła przez przenikanie H_T / Φ_T															93,7 3562

Min. strumień powietrza went.	\dot{V}_{min}	86,37	m ³ /h	1116
Strumień powietrza infiltrującego	\dot{V}_{inf}	103,65	m ³ /h	1339
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}	103,65	m ³ /h	
Straty ciepła na wentylację H_V / Φ_V				35,2 1339

Całkowita projektowa strata ciepła Φ	116,3 W/m² 28,37 W/m³	4901
---	--	-------------

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

Projektowe obciążenie cieplne Φ_{HL}	4901
---	-------------

Nazwa projektu:	12-02-2015-INSTALACJA C.O-ROZWINIĘCIE.
-----------------	--

Obciążenie cieplne pomieszczenia	Data: 2015-08-06
----------------------------------	------------------

Jedn. bud.	04		Numer / Opis	212 / Serwerownia	
Temperatura pomieszczenia	θ_i	8,0 °C	Wentylacja		
Wymiary			Min. krotność wymian powietrza went.	n_{min}	1/h
Szerokość pomieszczenia w świetle	a_s	--- m	Krotność wymian przy różnicy 50 Pa	n_{50}	5,0 1/h
Długość pom. w świetle	b_s	--- m	Współczynnik osłonięcia	e	0,03 [–]
Powierzchnia pom. w świetle	A_s	12,8 m ²	Wysokość nad gruntem	h	13,3 m
Wys. kond. w osiach	h_o	4,77 m	Wys. wsp. korekcyjny	ε	1,2 [–]
Grubość stropu	d_{str}	0,67 m	Strumień objętości powietrza dostarczanego	\dot{V}_{su}	m ³ /h
Wysokość w świetle	h_s	4,1 m	- Temperatura pow. dostarczanego	θ_{su}	°C
Kubatura pomieszczenia	V	52,4 m ³	- Wsp. redukcji temp.	f_v	[–]
Grunt			Strumień objętości powietrza usuwanego	\dot{V}_{ex}	m ³ /h
Zagłębienie poniżej gruntu	z	0 m	Średnia temperatura pow. infiltrującego z pom. sąsiednich	$\theta_{mech,inf, ij}$	°C
Obwód płyty podłogowej	P	m			
Wymiar. char. podł. - [X] na pom.	B'	m			

Orientacja przegrody	Typ przegrody	Ilość	Szerokość przegrody	Długość / Wysokość przegrody	Powierzchnia przegrody	Powierzchnia podprz.	Powierzchnia obliczeniowa	Strata ciepła do	Temperatura po drugiej stronie	Czynnik korekcyjny	Wsp. przenikania ciepła	Dodatek na mostki cieplne	Skorygowany wsp. przenikania ciepła	Współczynnik strat ciepła przez przenikanie	Strata ciepła przez przegrodę
	Typ	n [-]	b _z [m]	l _z /h _z [m]	A _z [m ²]	A _z podp [m ²]	A _z obl [m ²]	e/u g/j	θ _{ds} [°C]	e _k /b _u f _{ij} /f _{g2}	U [W/(m ² ·K)]	ΔU _{tb} [W/(m ² ·K)]	U _c [W/(m ² ·K)]	H _T [W/K]	Φ _T [W]
SW	SZ	1	3,23	4,77	15,42	0,68	14,74	e	-18,0	1	1,01	0,00	1,01	14,95	---
SW	OZ	1	0,40	1,70	0,68	---	0,68	e	---	1	1,80	0,50	2,30	1,56	---
---	SW	1	4,74	4,77	22,63	---	22,63	j	20,0	-0,462	1,09	0,00	1,09	-11,34	-294,9
---	SW	1	0,22	4,77	1,03	---	1,03	j	20,0	-0,462	1,72	0,00	1,72	-0,82	-21,3
---	SW	1	0,05	4,77	0,24	---	0,24	j	20,0	-0,462	1,09	0,00	1,09	-0,12	-3,1
---	StW	1	---	---	17,53	---	17,53	j	-8,0	0,615	1,08	0,00	1,08	11,60	---
---	StW	1	---	---	17,32	---	17,32	j	20,0	0,316	1,00	0,00	1,00	-7,99	-207,8
---	SW	1	2,75	4,77	13,12	2,00	11,12	j	20,0	0,316	1,72	0,00	1,72	-8,82	-229,4
---	DW	1	1,00	2,00	2,00	---	2,00	j	---	0,316	2,60	0,00	2,60	-2,40	-62,4
---	SW	1	4,49	4,77	21,43	---	21,43	j	20,0	0,316	1,09	0,00	1,09	-10,74	-279,3
Straty ciepła przez przenikanie H _T / Φ _T															-14,1

Min. strumień powietrza went.	\dot{V}_{min}	m ³ /h	
Strumień powietrza infiltrującego	\dot{V}_{inf}	18,86	167
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		6,4

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:	12-02-2015-INSTALACJA C.O-ROZWINIĘCIE.
-----------------	--

Obciążenie cieplne pomieszczenia	Data: 2015-08-06
----------------------------------	------------------

Jedn. bud.	04	Numer / Opis	215d / WC
Temperatura pomieszczenia	θ_i	20,0 °C	Wentylacja
Wymiary			
Szerokość pomieszczenia w świetle	a_s	--- m	Min. krotność wymian powietrza went. n_{min} 3,2 1/h
Długość pom. w świetle	b_s	--- m	Krotność wymian przy różnicy 50 Pa n_{50} 5,0 1/h
Powierzchnia pom. w świetle	A_s	3,78 m ²	Współczynnik osłonięcia e 0,00 [-]
Wys. kond. w osiach	h_o	4,77 m	Wysokość nad gruntem h 13,3 m
Grubość stropu	d_{str}	0,67 m	Wys. wsp. korekcyjny ε 1,2 [-]
Wysokość w świetle	h_s	4,1 m	Strumień objętości powietrza dostarczanego \dot{V}_{su} m ³ /h
Kubatura pomieszczenia	V	15,5 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. - [X] na pom.	B'	m	

Orientacja przegrody	Typ przegrody	Ilość	Szerokość przegrody	Długość / Wysokość przegrody	Powierzchnia przegrody	Powierzchnia podprz.	Powierzchnia obliczeniowa	Strata ciepła do	Temperatura po drugiej stronie	Czynnik korekcyjny	Wsp. przenikania ciepła	Dodatek na mostki cieplne	Skorygowany wsp. przenikania ciepła	Współczynnik strat ciepła przez przenikanie	Strata ciepła przez przegrodę
	Typ	n [-]	b _z [m]	l _z /h _z [m]	A _z [m ²]	A _z podp [m ²]	A _z obl [m ²]	e/u g/j	θ_{ds} [°C]	e_k/b_u f _{ij} /f _{g2}	U [W/(m ² ·K)]	ΔU_{tb} [W/(m ² ·K)]	U _c [W/(m ² ·K)]	H _T [W/K]	Φ_T [W]
---	SW	1	2,32	4,77	11,08	---	11,08	j	20,0	0	1,09	0,00	1,09	0,00	0,0
---	SW	1	1,30	4,77	6,20	1,40	4,80	j	20,0	0	2,43	0,00	2,43	0,00	0,0
---	DW	1	0,70	2,00	1,40	---	1,40	j	---	0	2,60	0,00	2,60	0,00	0,0
---	SW	1	1,21	4,77	5,79	---	5,79	j	20,0	0	2,43	0,00	2,43	0,00	0,0
NE	SZ	1	1,20	4,77	5,72	---	5,72	e	-18,0	1	1,01	0,00	1,01	5,81	220,6
---	SW	1	0,95	4,77	4,53	---	4,53	j	20,0	0	0,93	0,00	0,93	0,00	0,0
---	SW	1	0,07	4,77	0,35	---	0,35	j	20,0	0	1,29	0,00	1,29	0,00	0,0
---	StW	1	---	---	6,32	---	6,32	j	-8,0	0,737	1,08	0,00	1,08	5,01	190,4
---	StW	1	---	---	2,68	---	2,68	j	13,9	0,159	1,00	0,00	1,00	0,43	16,2
---	StW	1	---	---	3,62	---	3,62	j	13,9	0,159	1,00	0,00	1,00	0,58	21,9
---	SW	1	1,75	4,77	8,36	---	8,36	j	20,0	0	2,43	0,00	2,43	0,00	0,0
Straty ciepła przez przenikanie H_T / Φ_T															11,8 449

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	289,5 W/m² 70,61 W/m³	1095
---	--	-------------

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

Projektowe obciążenie cieplne Φ_{HL}	1095
---	-------------

Nazwa projektu:	12-02-2015-INSTALACJA C.O-ROZWINIĘCIE.
-----------------	--

Obciążenie cieplne pomieszczenia	Data: 2015-08-06
----------------------------------	------------------

Jedn. bud.	04		Numer / Opis	215a / WC	
Temperatura pomieszczenia	θ_i	20,0 °C	Wentylacja		
Wymiary			Min. krotność wymian powietrza went.	n_{min}	0,5 1/h
Szerokość pomieszczenia w świetle	a_s	--- m	Krotność wymian przy różnicy 50 Pa	n_{50}	5,0 1/h
Długość pom. w świetle	b_s	--- m	Współczynnik osłonięcia	e	0,00 [–]
Powierzchnia pom. w świetle	A_s	1,08 m ²	Wysokość nad gruntem	h	13,3 m
Wys. kond. w osiach	h_o	4,77 m	Wys. wsp. korekcyjny	ε	1,2 [–]
Grubość stropu	d_{str}	0,67 m	Strumień objętości powietrza dostarczanego	\dot{V}_{su}	m ³ /h
Wysokość w świetle	h_s	4,1 m	- Temperatura pow. dostarczanego	θ_{su}	°C
Kubatura pomieszczenia	V	4,43 m ³	- Wsp. redukcji temp.	f_v	[–]
Grunt			Strumień objętości powietrza usuwanego	\dot{V}_{ex}	m ³ /h
Zagłębienie poniżej gruntu	z	0 m	Średnia temperatura pow. infiltrującego z pom. sąsiednich	$\theta_{mech,inf, ij}$	°C
Obwód płyty podłogowej	P	m			
Wymiar. char. podł. - [X] na pom.	B'	m			

Orientacja przegrody	Typ przegrody	Ilość	Szerokość przegrody	Długość / Wysokość przegrody	Powierzchnia przegrody	Powierzchnia podprz.	Powierzchnia obliczeniowa	Strata ciepła do	Temperatura po drugiej stronie	Czynnik korekcyjny	Wsp. przenikania ciepła	Dodatek na mostki cieplne	Skorygowany wsp. przenikania ciepła	Współczynnik strat ciepła przez przenikanie	Strata ciepła przez przegrodę
	Typ	n [-]	b _z [m]	l _z /h _z [m]	A _z [m ²]	A _z podp [m ²]	A _z obl [m ²]	e/u g/j	θ _{ds} [°C]	e _k /b _u f _{ij} /f _{g2}	U [W/(m ² ·K)]	ΔU _{tb} [W/(m ² ·K)]	U _c [W/(m ² ·K)]	H _T [W/K]	Φ _T [W]
NE	SZ	1	1,57	4,77	7,47	---	7,47	e	-18,0	1	1,01	0,00	1,01	7,58	288,0
NW	SZ	1	1,92	4,77	9,16	---	9,16	e	-18,0	1	1,01	0,00	1,01	9,29	353,0
---	StW	1	---	---	3,01	---	3,01	j	-8,0	0,737	1,08	0,00	1,08	2,38	90,6
---	StW	1	---	---	3,01	---	3,01	j	13,9	0,159	1,00	0,00	1,00	0,48	18,2
---	SW	1	0,92	4,77	4,37	1,60	2,77	j	20,0	0	2,43	0,00	2,43	0,00	0,0
---	DW	1	0,80	2,00	1,60	---	1,60	j	---	0	2,60	0,00	2,60	0,00	0,0
---	SW	1	1,22	4,77	5,84	---	5,84	j	20,0	0	2,43	0,00	2,43	0,00	0,0
Straty ciepła przez przenikanie H _T / Φ _T														19,7	750

Min. strumień powietrza went.	\dot{V}_{\min}	2,22	m ³ /h	29
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}	2,22	m ³ /h	
Straty ciepła na wentylację	H _V / Φ _V		0,8	29

Całkowita projektowa strata ciepła	Φ	720 W/m ²	175,6 W/m ³	778
------------------------------------	---	----------------------	------------------------	-----

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

Projektowe obciążenie cieplne	Φ _{HL}		778
-------------------------------	-----------------	--	-----

Nazwa projektu:	12-02-2015-INSTALACJA C.O-ROZWINIĘCIE.
-----------------	--

Obciążenie cieplne pomieszczenia	Data: 2015-08-06
----------------------------------	------------------

Jedn. bud.	04		Numer / Opis	215c / WC	
Temperatura pomieszczenia	θ_i	20,0 °C	Wentylacja		
Wymiary			Min. krotność wymian powietrza went.	n_{min}	4,5 1/h
Szerokość pomieszczenia w świetle	a_s	--- m	Krotność wymian przy różnicy 50 Pa	n_{50}	5,0 1/h
Długość pom. w świetle	b_s	--- m	Współczynnik osłonięcia	e	0,00 [–]
Powierzchnia pom. w świetle	A_s	2,68 m ²	Wysokość nad gruntem	h	13,3 m
Wys. kond. w osiach	h_o	4,77 m	Wys. wsp. korekcyjny	ε	1,2 [–]
Grubość stropu	d_{str}	0,67 m	Strumień objętości powietrza dostarczanego	\dot{V}_{su}	m ³ /h
Wysokość w świetle	h_s	4,1 m	- Temperatura pow. dostarczanego	θ_{su}	°C
Kubatura pomieszczenia	V	11 m ³	- Wsp. redukcji temp.	f_v	[–]
Grunt			Strumień objętości powietrza usuwanego	\dot{V}_{ex}	m ³ /h
Zagłębienie poniżej gruntu	z	0 m	Średnia temperatura pow. infiltrującego z pom. sąsiednich	$\theta_{mech,inf, ij}$	°C
Obwód płyty podłogowej	P	m			
Wymiar. char. podł. - [X] na pom.	B'	m			

Orientacja przegrody	Typ przegrody	Ilość	Szerokość przegrody	Długość / Wysokość przegrody	Powierzchnia przegrody	Powierzchnia podprz.	Powierzchnia obliczeniowa	Strata ciepła do	Temperatura po drugiej stronie	Czynnik korekcyjny	Wsp. przenikania ciepła	Dodatek na mostki cieplne	Skorygowany wsp. przenikania ciepła	Współczynnik strat ciepła przez przenikanie	Strata ciepła przez przegrodę
	Typ	n [-]	b _z [m]	l _z /h _z [m]	A _z [m ²]	A _z podp [m ²]	A _z obl [m ²]	e/u g/j	θ _{ds} [°C]	e _k /b _u f _{ij} /f _{g2}	U [W/(m ² ·K)]	ΔU _{tb} [W/(m ² ·K)]	U _c [W/(m ² ·K)]	H _T [W/K]	Φ _T [W]
---	SW	1	1,22	4,77	5,84	---	5,84	j	20,0	0	2,43	0,00	2,43	0,00	0,0
NE	SZ	1	2,33	4,77	11,11	---	11,11	e	-18,0	1	1,01	0,00	1,01	11,27	428,1
---	StW	1	---	---	4,44	---	4,44	j	-8,0	0,737	1,08	0,00	1,08	3,52	133,6
---	StW	1	---	---	3,44	---	3,44	j	13,9	0,159	1,00	0,00	1,00	0,55	20,8
---	SW	1	1,40	4,77	6,70	1,40	5,30	j	20,0	0	2,43	0,00	2,43	0,00	0,0
---	DW	1	0,70	2,00	1,40	---	1,40	j	---	0	2,60	0,00	2,60	0,00	0,0
---	SW	1	1,21	4,77	5,79	---	5,79	j	20,0	0	2,43	0,00	2,43	0,00	0,0
---	SW	1	0,70	4,77	3,35	---	3,35	j	20,0	0	2,43	0,00	2,43	0,00	0,0
Straty ciepła przez przenikanie								H _T / Φ _T						15,3	583

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	457,6 W/m ²	111,6 W/m ³	1229
------------------------------------	---	------------------------	------------------------	------

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

Projektowe obciążenie cieplne	Φ _{HL}		1229
-------------------------------	-----------------	--	------

Nazwa projektu:	12-02-2015-INSTALACJA C.O-ROZWINIĘCIE.
-----------------	--

Obciążenie cieplne pomieszczenia	Data: 2015-08-06
----------------------------------	------------------

Jedn. bud.	04		Numer / Opis	215 / Przedsiomek	
Temperatura pomieszczenia	θ_i	20,0 °C	Wentylacja		
Wymiary			Min. krotność wymian powietrza went.	n_{min}	0,5 1/h
Szerokość pomieszczenia w świetle	a_s	--- m	Krotność wymian przy różnicy 50 Pa	n_{50}	5,0 1/h
Długość pom. w świetle	b_s	--- m	Współczynnik osłonięcia	e	0,03 [–]
Powierzchnia pom. w świetle	A_s	9,08 m ²	Wysokość nad gruntem	h	13,3 m
Wys. kond. w osiach	h_o	4,77 m	Wys. wsp. korekcyjny	ε	1,2 [–]
Grubość stropu	d_{str}	0,67 m	Strumień objętości powietrza dostarczanego	\dot{V}_{su}	m ³ /h
Wysokość w świetle	h_s	4,1 m	- Temperatura pow. dostarczanego	θ_{su}	°C
Kubatura pomieszczenia	V	37,2 m ³	- Wsp. redukcji temp.	f_v	[–]
Grunt			Strumień objętości powietrza usuwanego	\dot{V}_{ex}	m ³ /h
Zagłębienie poniżej gruntu	z	0 m	Średnia temperatura pow. infiltrującego z pom. sasiednich	$\theta_{mech,inf, ij}$	°C
Obwód płyty podłogowej	P	m			
Wymiar. char. podł. - [X] na pom.	B'	m			

Orientacja przegrody	Typ przegrody	Ilość	Szerokość przegrody	Długość / Wysokość przegrody	Powierzchnia przegrody	Powierzchnia podprz.	Powierzchnia obliczeniowa	Strata ciepła do	Temperatura po drugiej stronie	Czynnik korekcyjny	Wsp. przenikania ciepła	Dodatek na mostki cieplne	Skorygowany wsp. przenikania ciepła	Współczynnik strat ciepła przez przenikanie	Strata ciepła przez przegrodę
	Typ	n [-]	b _z [m]	l _z /h _z [m]	A _z [m ²]	A _z podp [m ²]	A _z obl [m ²]	e/u g/j	θ _{ds} [°C]	e _k /b _u f _{ij} /f _{g2}	U [W/(m ² ·K)]	ΔU _{tb} [W/(m ² ·K)]	U _c [W/(m ² ·K)]	H _T [W/K]	Φ _T [W]
NW	SZ	1	3,22	4,77	15,36	4,05	11,31	e	-18,0	1	1,01	0,00	1,01	11,47	435,8
NW	OZ	1	1,35	3,00	4,05	---	4,05	e	---	1	1,80	0,30	2,10	8,51	323,2
---	SW	1	0,70	4,77	3,35	---	3,35	j	20,0	0	2,43	0,00	2,43	0,00	0,0
---	SW	1	0,92	4,77	4,37	1,60	2,77	j	20,0	0	2,43	0,00	2,43	0,00	0,0
---	DW	1	0,80	2,00	1,60	---	1,60	j	---	0	2,60	0,00	2,60	0,00	0,0
---	SW	1	4,75	4,77	22,65	1,60	21,05	j	20,0	0	1,09	0,00	1,09	0,00	0,0
---	DW	1	0,80	2,00	1,60	---	1,60	j	---	0	2,60	0,00	2,60	0,00	0,0
---	SW	1	1,46	4,77	6,94	---	6,94	j	20,0	0	1,09	0,00	1,09	0,00	0,0
---	StW	1	---	---	13,56	---	13,56	j	-8,0	0,737	1,08	0,00	1,08	10,74	408,2
---	StW	1	---	---	7,15	---	7,15	j	13,9	0,159	1,00	0,00	1,00	1,14	43,3
---	StW	1	---	---	4,30	---	4,30	j	13,9	0,159	1,00	0,00	1,00	0,68	26,0
---	StW	1	---	---	1,20	---	1,20	j	13,9	0,159	1,00	0,00	1,00	0,19	7,3
---	StW	1	---	---	0,73	---	0,73	j	13,9	0,159	1,00	0,00	1,00	0,12	4,4
---	SW	1	1,49	4,77	7,10	1,40	5,70	j	20,0	0	2,43	0,00	2,43	0,00	0,0
---	DW	1	0,70	2,00	1,40	---	1,40	j	---	0	2,60	0,00	2,60	0,00	0,0
---	SW	1	1,81	4,77	8,62	---	8,62	j	20,0	0	2,43	0,00	2,43	0,00	0,0
---	SW	1	1,30	4,77	6,20	1,40	4,80	j	20,0	0	2,43	0,00	2,43	0,00	0,0
---	DW	1	0,70	2,00	1,40	---	1,40	j	---	0	2,60	0,00	2,60	0,00	0,0
Straty ciepła przez przenikanie H _T / Φ _T														32,8	1248

Min. strumień powietrza went.	\dot{V}_{\min}	18,61	m ³ /h	240
Strumień powietrza infiltrującego	\dot{V}_{\inf}	13,40	m ³ /h	173
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}	18,61	m ³ /h	
Straty ciepła na wentylację	H _V / Φ _V		6,3	240

Całkowita projektowa strata ciepła	Φ	164 W/m ²	39,99 W/m ³	1489
Nadwyżka mocy cieplnej (wskutek czasowego obniżenia temp.)	Φ_{RH}			
Projektowe obciążenie cieplne	Φ_{HL}			1489

Nazwa projektu:	12-02-2015-INSTALACJA C.O-ROZWINIĘCIE.
-----------------	--

Obciążenie cieplne pomieszczenia	Data: 2015-08-06
----------------------------------	------------------

Jedn. bud.	04		Numer / Opis	215b / Przedsiöonek	
Temperatura pomieszczenia	θ_i	20,0 °C	Wentylacja		
Wymiary			Min. krotność wymian powietrza went.	n_{min}	0,5 1/h
Szerokość pomieszczenia w świetle	a_s	--- m	Krotność wymian przy różnicy 50 Pa	n_{50}	5,0 1/h
Długość pom. w świetle	b_s	--- m	Współczynnik osłonięcia	e	0,00 [–]
Powierzchnia pom. w świetle	A_s	2,45 m ²	Wysokość nad gruntem	h	13,3 m
Wys. kond. w osiach	h_o	4,77 m	Wys. wsp. korekcyjny	ε	1,2 [–]
Grubość stropu	d_{str}	0,67 m	Strumień objętości powietrza dostarczanego	\dot{V}_{su}	m ³ /h
Wysokość w świetle	h_s	4,1 m	- Temperatura pow. dostarczanego	θ_{su}	°C
Kubatura pomieszczenia	V	10 m ³	- Wsp. redukcji temp.	f_v	[–]
Grunt			Strumień objętości powietrza usuwanego	\dot{V}_{ex}	m ³ /h
Zagłębienie poniżej gruntu	z	0 m	Średnia temperatura pow. infiltrującego z pom. sąsiednich	$\theta_{mech,inf, ij}$	°C
Obwód płyty podłogowej	P	m			
Wymiar. char. podł. - [] na pom.	B'	m			

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/hz} [m]	A _z [m ²]	A _z podp [m ²]	A _z obl [m ²]	e/u g/j	θ _{ds} [°C]	e _k /b _u f _{ij} /f _{g2}	U [W/(m ² ·K)]	ΔU _{tb} [W/(m ² ·K)]	U _c [W/(m ² ·K)]	H _T [W/K]	Φ _T [W]
---	SW	1	1,81	4,77	8,62	---	8,62	j	20,0	0	2,43	0,00	2,43	0,00	0,0
---	SW	1	1,49	4,77	7,10	1,40	5,70	j	20,0	0	2,43	0,00	2,43	0,00	0,0
---	DW	1	0,70	2,00	1,40	---	1,40	j	---	0	2,60	0,00	2,60	0,00	0,0
---	SW	1	1,40	4,77	6,70	1,40	5,30	j	20,0	0	2,43	0,00	2,43	0,00	0,0
---	DW	1	0,70	2,00	1,40	---	1,40	j	---	0	2,60	0,00	2,60	0,00	0,0
---	SW	1	1,75	4,77	8,36	---	8,36	j	20,0	0	2,43	0,00	2,43	0,00	0,0
---	StW	1	---	---	2,84	---	2,84	j	-8,0	0,737	1,08	0,00	1,08	2,25	85,6
---	StW	1	---	---	2,31	---	2,31	j	13,9	0,159	1,00	0,00	1,00	0,37	14,0
---	StW	1	---	---	0,53	---	0,53	j	13,9	0,159	1,00	0,00	1,00	0,08	3,2
Straty ciepła przez przenikanie H _T / Φ _T															2,7
															103

Min. strumień powietrza went.	\dot{V}_{min}	5,02	m ³ /h	65
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}	5,02	m ³ /h	
Straty ciepła na wentylację	H _V / Φ _V			1,7
65				

Całkowita projektowa strata ciepła	Φ	68,43 W/m ²	16,69 W/m ³	168
------------------------------------	---	------------------------	------------------------	-----

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

Projektowe obciążenie cieplne	Φ _{HL}		168
-------------------------------	-----------------	--	-----

Nazwa projektu:	12-02-2015-INSTALACJA C.O-ROZWINIĘCIE.
-----------------	--

Obciążenie cieplne pomieszczenia	Data: 2015-08-06
----------------------------------	------------------

Jedn. bud.	04	Numer / Opis	213 / Biuro
Temperatura pomieszczenia	θ_i	20,0 °C	Wentylacja
Wymiary			
Szerokość pomieszczenia w świetle	a_s	--- m	Min. krotność wymian powietrza went. n_{min} 0,5 1/h
Długość pom. w świetle	b_s	--- m	Krotność wymian przy różnicy 50 Pa n_{50} 5,0 1/h
Powierzchnia pom. w świetle	A_s	20 m ²	Współczynnik osłonięcia e 0,03 [-]
Wys. kond. w osiach	h_o	4,77 m	Wysokość nad gruntem h 13,3 m
Grubość stropu	d_{str}	0,67 m	Wys. wsp. korekcyjny ε 1,2 [-]
Wysokość w świetle	h_s	4,1 m	Strumień objętości powietrza dostarczanego \dot{V}_{su} m ³ /h
Kubatura pomieszczenia	V	82,1 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. - [X] na pom.	B'	m	

Orientacja przegrody	Typ przegrody	Ilość	Szerokość przegrody	Długość / Wysokość przegrody	Powierzchnia przegrody	Powierzchnia podprz.	Powierzchnia obliczeniowa	Strata ciepła do	Temperatura po drugiej stronie	Czynnik korekcyjny	Wsp. przenikania ciepła	Dodatek na mostki cieplne	Skorygowany wsp. przenikania ciepła	Współczynnik strat ciepła przez przenikanie	Strata ciepła przez przegrodę
	Typ	n [-]	b _z [m]	l _z /h _z [m]	A _z [m ²]	A _z podp [m ²]	A _z obl [m ²]	e/u g/j	θ_{ds} [°C]	e_k/b_u f _{ij} /f _{g2}	U [W/(m ² ·K)]	ΔU_{tb} [W/(m ² ·K)]	U _c [W/(m ² ·K)]	H _T [W/K]	Φ_T [W]
---	SW	1	4,74	4,77	22,62	1,60	21,02	j	20,0	0	1,09	0,00	1,09	0,00	0,0
---	DW	1	0,80	2,00	1,60	---	1,60	j	---	0	2,60	0,00	2,60	0,00	0,0
SW	SZ	1	5,48	4,77	26,13	---	26,13	e	-18,0	1	1,01	0,00	1,01	26,50	1007,1
NW	SZ	1	4,99	4,77	23,82	4,05	19,77	e	-18,0	1	1,01	0,00	1,01	20,05	761,9
NW	OZ	1	1,35	3,00	4,05	---	4,05	e	---	1	1,80	0,30	2,10	8,51	323,2
---	SW	1	4,49	4,77	21,43	---	21,43	u	8,0	0,316	1,09	0,00	1,09	7,35	279,3
---	StW	1	---	---	28,73	---	28,73	j	-8,0	0,737	1,08	0,00	1,08	22,76	864,8
---	StW	1	---	---	28,68	---	28,68	j	13,9	0,159	1,00	0,00	1,00	4,57	173,5
Straty ciepła przez przenikanie H_T / Φ_T															89,7
															3410

Min. strumień powietrza went.	\dot{V}_{min}	41,04	m ³ /h	530
Strumień powietrza infiltrującego	\dot{V}_{inf}	29,55	m ³ /h	382
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}	41,04	m ³ /h	
Straty ciepła na wentylację H_V / Φ_V				14,0
				530

Całkowita projektowa strata ciepła Φ		196,8 W/m²	48 W/m³	3940
---	--	------------------------------	---------------------------	-------------

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

Projektowe obciążenie cieplne Φ_{HL}			3940
---	--	--	-------------

Nazwa projektu:	12-02-2015-INSTALACJA C.O-ROZWINIĘCIE.
-----------------	--

Obciążenie cieplne pomieszczenia	Data: 2015-08-06
----------------------------------	------------------

Jedn. bud.	04	Numer / Opis	214 / Klatka schodowa
Temperatura pomieszczenia	θ_i	20,0 °C	Wentylacja
Wymiary			
Szerokość pomieszczenia w świetle	a_s	--- m	Min. krotność wymian powietrza went. n_{min} 0,5 1/h
Długość pom. w świetle	b_s	--- m	Krotność wymian przy różnicy 50 Pa n_{50} 5,0 1/h
Powierzchnia pom. w świetle	A_s	18,8 m ²	Współczynnik osłonięcia e 0,03 [-]
Wys. kond. w osiach	h_o	4,77 m	Wysokość nad gruntem h 13,3 m
Grubość stropu	d_{str}	0,67 m	Wys. wsp. korekcyjny ε 1,2 [-]
Wysokość w świetle	h_s	4,1 m	Strumień objętości powietrza dostarczanego \dot{V}_{su} m ³ /h
Kubatura pomieszczenia	V	77 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. - [X] na pom.	B'	m	

Orientacja przegrody	Typ przegrody	Ilość	Szerokość przegrody	Długość / Wysokość przegrody	Powierzchnia przegrody	Powierzchnia podprz.	Powierzchnia obliczeniowa	Strata ciepła do	Temperatura po drugiej stronie	Czynnik korekcyjny	Wsp. przenikania ciepła	Dodatek na mostki cieplne	Skorygowany wsp. przenikania ciepła	Współczynnik strat ciepła przez przenikanie	Strata ciepła przez przegrodę
	Typ	n [-]	b _z [m]	l _z /h _z [m]	A _z [m ²]	A _z podp [m ²]	A _z obl [m ²]	e/u g/j	θ _{ds} [°C]	e _k /b _u f _{ij} /f _{g2}	U [W/(m ² ·K)]	ΔU _{tb} [W/(m ² ·K)]	U _c [W/(m ² ·K)]	H _T [W/K]	Φ _T [W]
NW	SZ	1	3,76	4,77	17,96	3,64	14,31	e	-18,0	1	1,17	0,00	1,17	16,71	634,8
NW	OZ	1	1,35	2,70	3,65	---	3,65	e	---	1	1,80	0,40	2,20	8,02	304,7
SW	SZ	1	1,80	4,77	8,58	---	8,58	e	-18,0	1	1,17	0,00	1,17	10,02	380,6
NE	SZ	1	1,80	4,77	8,57	---	8,57	e	-18,0	1	1,17	0,00	1,17	10,00	380,0
---	StW	1	---	---	24,79	---	24,79	j	-8,0	0,737	1,08	0,00	1,08	19,64	746,4
---	StW	1	---	---	24,89	---	24,89	j	13,9	0,159	1,00	0,00	1,00	3,96	150,6
---	SW	1	0,50	4,77	2,38	---	2,38	j	20,0	0	1,09	0,00	1,09	0,00	0,0
---	SW	1	2,71	4,77	12,92	3,24	9,68	j	20,0	0	2,43	0,00	2,43	0,00	0,0
---	DW	1	1,20	2,70	3,24	---	3,24	j	---	0	2,60	0,00	2,60	0,00	0,0
---	SW	1	4,74	4,77	22,62	1,60	21,02	j	20,0	0	1,09	0,00	1,09	0,00	0,0
---	DW	1	0,80	2,00	1,60	---	1,60	j	---	0	2,60	0,00	2,60	0,00	0,0
---	SW	1	0,22	4,77	1,03	---	1,03	u	8,0	-0,462	1,72	0,00	1,72	0,56	21,3
---	SW	1	0,05	4,77	0,24	---	0,24	u	8,0	-0,462	1,09	0,00	1,09	0,08	3,1
---	SW	1	4,75	4,77	22,65	1,60	21,05	j	20,0	0	1,09	0,00	1,09	0,00	0,0
---	DW	1	0,80	2,00	1,60	---	1,60	j	---	0	2,60	0,00	2,60	0,00	0,0
Straty ciepła przez przenikanie H_T / Φ_T														69,0	2622

Min. strumień powietrza went.	\dot{V}_{\min}	38,52	m ³ /h	498	
Strumień powietrza infiltrującego	\dot{V}_{inf}	27,73	m ³ /h	358	
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}	38,52	m ³ /h		
Straty ciepła na wentylację	H_V / Φ_V			13,1	498

Całkowita projektowa strata ciepła	Φ	166 W/m ²	40,49 W/m ³	3119
Nadwyżka mocy cieplnej (wskutek czasowego obniżenia temp.)	Φ_{RH}			
Projektowe obciążenie cieplne	Φ_{HL}			3119

Nazwa projektu:	12-02-2015-INSTALACJA C.O-ROZWINIĘCIE.
-----------------	--

Obciążenie cieplne pomieszczenia	Data: 2015-08-06
----------------------------------	------------------

Jedn. bud.	04	Numer / Opis	204a / Pom. Gosp.
Temperatura pomieszczenia	θ_i	10,8 °C	Wentylacja
Wymiary			
Szerokość pomieszczenia w świetle	a_s	--- m	Min. krotność wymian powietrza went. n_{min} 1/h
Długość pom. w świetle	b_s	--- m	Krotność wymian przy różnicy 50 Pa n_{50} 5,0 1/h
Powierzchnia pom. w świetle	A_s	4,36 m ²	Współczynnik osłonięcia e 0,00 [-]
Wys. kond. w osiach	h_o	4,77 m	Wysokość nad gruntem h 13,3 m
Grubość stropu	d_{str}	0,67 m	Wys. wsp. korekcyjny ε 1,2 [-]
Wysokość w świetle	h_s	4,1 m	Strumień objętości powietrza dostarczanego \dot{V}_{su} m ³ /h
Kubatura pomieszczenia	V	17,9 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. - [X] na pom.	B'	m	

Orientacja przegrody	Typ przegrody	Ilość	Szerokość przegrody	Długość / Wysokość przegrody	Powierzchnia przegrody	Powierzchnia podprz.	Powierzchnia obliczeniowa	Strata ciepła do	Temperatura po drugiej stronie	Czynnik korekcyjny	Wsp. przenikania ciepła	Dodatek na mostki cieplne	Skorygowany wsp. przenikania ciepła	Współczynnik strat ciepła przez przenikanie	Strata ciepła przez przegrodę
	Typ	n [-]	b _z [m]	l _z /h _z [m]	A _z [m ²]	A _z podp [m ²]	A _z obl [m ²]	e/u g/j	θ _{ds} [°C]	e _k /b _u f _{ij} /f _{g2}	U [W/(m ² ·K)]	ΔU _{tb} [W/(m ² ·K)]	U _c [W/(m ² ·K)]	H _T [W/K]	Φ _T [W]
N	SZ	1	2,95	4,77	14,05	---	14,05	e	-18,0	1	1,17	0,00	1,17	16,40	---
---	StW	1	---	---	7,78	---	7,78	j	-8,0	0,653	1,08	0,00	1,08	5,46	---
---	StW	1	---	---	7,78	---	7,78	j	20,0	0,242	1,00	0,00	1,00	-2,48	-71,5
---	SW	1	1,76	4,77	8,37	---	8,37	j	20,0	0,242	0,93	0,00	0,93	-2,48	-71,6
---	SW	1	1,60	4,77	7,61	1,60	6,01	j	20,0	0,242	2,43	0,00	2,43	-4,66	-134,3
---	DW	1	0,80	2,00	1,60	---	1,60	j	---	0,242	2,60	0,00	2,60	-1,33	-38,2
---	SW	1	2,95	4,77	14,05	---	14,05	j	20,0	0,242	2,43	0,00	2,43	-10,90	-314,1
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/m²	0 W/m³
--	--------------------------	--------------------------

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

Projektowe obciążenie cieplne Φ_{HL}	
--	--

Nazwa projektu:	12-02-2015-INSTALACJA C.O-ROZWINIĘCIE.
-----------------	--

Obciążenie cieplne pomieszczenia	Data: 2015-08-06
----------------------------------	------------------

Jedn. bud.	04		Numer / Opis	204 / Biuro	
Temperatura pomieszczenia	θ_i	20,0 °C	Wentylacja		
Wymiary			Min. krotność wymian powietrza went.	n_{min}	0,5 1/h
Szerokość pomieszczenia w świetle	a_s	--- m	Krotność wymian przy różnicy 50 Pa	n_{50}	5,0 1/h
Długość pom. w świetle	b_s	--- m	Współczynnik osłonięcia	e	0,05 [–]
Powierzchnia pom. w świetle	A_s	36,7 m ²	Wysokość nad gruntem	h	13,3 m
Wys. kond. w osiach	h_o	4,77 m	Wys. wsp. korekcyjny	ε	1,2 [–]
Grubość stropu	d_{str}	0,67 m	Strumień objętości powietrza dostarczanego	\dot{V}_{su}	m ³ /h
Wysokość w świetle	h_s	4,1 m	- Temperatura pow. dostarczanego	θ_{su}	°C
Kubatura pomieszczenia	V	150 m ³	- Wsp. redukcji temp.	f_v	[–]
Grunt			Strumień objętości powietrza usuwanego	\dot{V}_{ex}	m ³ /h
Zagłębienie poniżej gruntu	z	0 m	Średnia temperatura pow. infiltrującego z pom. sąsiednich	$\theta_{mech,inf, ij}$	°C
Obwód płyty podłogowej	P	m			
Wymiar. char. podł. - [X] na pom.	B'	m			

Orientacja przegrody	Typ przegrody	Ilość	Szerokość przegrody	Długość / Wysokość przegrody	Powierzchnia przegrody	Powierzchnia podprz.	Powierzchnia obliczeniowa	Strata ciepła do	Temperatura po drugiej stronie	Czynnik korekcyjny	Wsp. przenikania ciepła	Dodatek na mostki cieplne	Skorygowany wsp. przenikania ciepła	Współczynnik strat ciepła przez przenikanie	Strata ciepła przez przegrodę
	Typ	n [-]	b _z [m]	l _z /h _z [m]	A _z [m ²]	A _z podp [m ²]	A _z obl [m ²]	e/u g/j	θ _{ds} [°C]	e _k /b _u f _{ij} /f _{g2}	U [W/(m ² ·K)]	ΔU _{tb} [W/(m ² ·K)]	U _c [W/(m ² ·K)]	H _T [W/K]	Φ _T [W]
N	SZ	1	4,69	4,77	22,36	---	22,36	e	-18,0	1	1,17	0,00	1,17	26,10	991,8
E	SZ	1	6,83	4,77	32,56	8,70	23,86	e	-18,0	1	1,01	0,00	1,01	24,21	919,8
E	OZ	1	1,45	3,00	4,35	---	4,35	e	---	1	1,80	0,30	2,10	9,13	347,1
E	OZ	1	1,45	3,00	4,35	---	4,35	e	---	1	1,80	0,30	2,10	9,13	347,1
---	SW	1	1,60	4,77	7,61	1,60	6,01	u	10,8	0,242	2,43	0,00	2,43	3,53	134,3
---	DW	1	0,80	2,00	1,60	---	1,60	u	---	0,242	2,60	0,00	2,60	1,01	38,2
---	SW	1	2,95	4,77	14,05	---	14,05	u	10,8	0,242	2,43	0,00	2,43	8,27	314,1
---	StW	1	---	---	46,44	---	46,44	j	-8,0	0,737	1,08	0,00	1,08	36,79	1398,2
---	StW	1	---	---	46,42	---	46,42	j	13,9	0,159	1,00	0,00	1,00	7,39	280,9
---	SW	1	4,36	4,77	20,80	3,11	17,69	j	20,0	0	0,93	0,00	0,93	0,00	0,0
---	DW	1	1,15	2,70	3,11	---	3,11	j	---	0	2,60	0,00	2,60	0,00	0,0
---	SW	1	7,00	4,77	33,40	---	33,40	j	20,0	0	2,43	0,00	2,43	0,00	0,0
Straty ciepła przez przenikanie H _T / Φ _T														125,6	4772

Min. strumień powietrza went.	\dot{V}_{\min}	75,17	m ³ /h	971
Strumień powietrza infiltrującego	\dot{V}_{\inf}	90,21	m ³ /h	1166
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}	90,21	m ³ /h	
Straty ciepła na wentylację	H_V / Φ_V			

Całkowita projektowa strata ciepła	Φ	161,9 W/m ²	39,49 W/m ³	5937
------------------------------------	---	------------------------	------------------------	------

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

Projektowe obciążenie cieplne	Φ _{HL}		5937
-------------------------------	-----------------	--	------

Nazwa projektu:	12-02-2015-INSTALACJA C.O-ROZWINIĘCIE.
-----------------	--

Obciążenie cieplne pomieszczenia	Data: 2015-08-06
----------------------------------	------------------

Jedn. bud.	04		Numer / Opis	206 / Biuro	
Temperatura pomieszczenia	θ_i	20,0 °C	Wentylacja		
Wymiary			Min. krotność wymian powietrza went.	n_{min}	0,5 1/h
Szerokość pomieszczenia w świetle	a_s	--- m	Krotność wymian przy różnicy 50 Pa	n_{50}	5,0 1/h
Długość pom. w świetle	b_s	--- m	Współczynnik osłonięcia	e	0,05 [–]
Powierzchnia pom. w świetle	A_s	22,1 m ²	Wysokość nad gruntem	h	13,3 m
Wys. kond. w osiach	h_o	4,77 m	Wys. wsp. korekcyjny	ε	1,2 [–]
Grubość stropu	d_{str}	0,67 m	Strumień objętości powietrza dostarczanego	\dot{V}_{su}	m ³ /h
Wysokość w świetle	h_s	4,1 m	- Temperatura pow. dostarczanego	θ_{su}	°C
Kubatura pomieszczenia	V	90,4 m ³	- Wsp. redukcji temp.	f_v	[–]
Grunt			Strumień objętości powietrza usuwanego	\dot{V}_{ex}	m ³ /h
Zagłębienie poniżej gruntu	z	0 m	Średnia temperatura pow. infiltrującego z pom. sąsiednich	$\theta_{mech,inf, ij}$	°C
Obwód płyty podłogowej	P	m			
Wymiar. char. podł. - [X] na pom.	B'	m			

Orientacja przegrody	Typ przegrody	Ilość	Szerokość przegrody	Długość / Wysokość przegrody	Powierzchnia przegrody	Powierzchnia podprz.	Powierzchnia obliczeniowa	Strata ciepła do	Temperatura po drugiej stronie	Czynnik korekcyjny	Wsp. przenikania ciepła	Dodatek na mostki cieplne	Skorygowany wsp. przenikania ciepła	Współczynnik strat ciepła przez przenikanie	Strata ciepła przez przegrodę	
	Typ	n [-]	b _z [m]	l _z /h _z [m]	A _z [m ²]	A _z podp [m ²]	A _z obl [m ²]	e/u g/j	θ _{ds} [°C]	e _k /b _u f _{ij} /f _{g2}	U [W/(m ² ·K)]	ΔU _{tb} [W/(m ² ·K)]	U _c [W/(m ² ·K)]	H _T [W/K]	Φ _T [W]	
S	SZ	1	1,52	4,77	7,23	---	7,23	e	-18,0	1	1,01	0,00	1,01	7,33	278,6	
SE	SZ	1	0,03	4,77	0,12	---	0,12	e	-18,0	1	1,01	0,00	1,01	0,12	4,7	
E	SZ	1	5,41	4,77	25,80	6,60	19,20	e	-18,0	1	1,01	0,00	1,01	19,47	740,0	
E	OZ	1	1,10	3,00	3,30	---	3,30	e	---	1	1,80	0,40	2,20	7,26	275,9	
E	OZ	1	1,10	3,00	3,30	---	3,30	e	---	1	1,80	0,40	2,20	7,26	275,9	
N	SZ	1	0,99	4,77	4,73	---	4,73	e	-18,0	1	1,01	0,00	1,01	4,80	182,5	
---	StW	1	---	---	30,09	---	30,09	j	-8,0	0,737	1,08	0,00	1,08	23,84	905,8	
---	StW	1	---	---	17,05	---	17,05	j	13,9	0,159	1,00	0,00	1,00	2,71	103,1	
---	StW	1	---	---	12,97	---	12,97	j	13,9	0,159	1,00	0,00	1,00	2,07	78,5	
---	SW	1	0,92	4,77	4,38	---	4,38	j	20,0	0	1,72	0,00	1,72	0,00	0,0	
---	SW	1	1,00	4,77	4,77	---	4,77	j	20,0	0	0,93	0,00	0,93	0,00	0,0	
---	SW	1	5,11	4,77	24,38	1,71	22,67	j	20,0	0	1,72	0,00	1,72	0,00	0,0	
---	DW	1	0,90	1,90	1,71	---	1,71	j	---	0	2,60	0,00	2,60	0,00	0,0	
---	SW	1	0,22	4,77	1,04	---	1,04	j	20,0	0	0,93	0,00	0,93	0,00	0,0	
---	SW	1	7,50	4,77	35,77	---	35,77	j	20,0	0	1,09	0,00	1,09	0,00	0,0	
---	SW	1	0,12	4,77	0,55	---	0,55	j	20,0	0	0,93	0,00	0,93	0,00	0,0	
---	SW	1	0,32	4,77	1,50	---	1,50	j	20,0	0	0,93	0,00	0,93	0,00	0,0	
Straty ciepła przez przenikanie								H _T / Φ _T							74,9	2845

Min. strumień powietrza went.	\dot{V}_{\min}	45,22	m ³ /h	584	
Strumień powietrza infiltrującego	\dot{V}_{\inf}	54,26	m ³ /h	701	
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}	54,26	m ³ /h		
Straty ciepła na wentylację	H_V / Φ_V			18,4	701

Całkowita projektowa strata ciepła	Φ	160,8 W/m ²	39,21 W/m ³	3546
Nadwyżka mocy cieplnej (wskutek czasowego obniżenia temp.)	Φ_{RH}			
Projektowe obciążenie cieplne	Φ_{HL}			3546

Nazwa projektu:	12-02-2015-INSTALACJA C.O-ROZWINIĘCIE.
-----------------	--

Obciążenie cieplne pomieszczenia	Data: 2015-08-06
----------------------------------	------------------

Jedn. bud.	04		Numer / Opis	216 / Komunikacja	
Temperatura pomieszczenia	θ_i	20,0 °C	Wentylacja		
Wymiary			Min. krotność wymian powietrza went.	n_{min}	0,5 1/h
Szerokość pomieszczenia w świetle	a_s	--- m	Krotność wymian przy różnicy 50 Pa	n_{50}	5,0 1/h
Długość pom. w świetle	b_s	--- m	Współczynnik osłonięcia	e	0,05 [–]
Powierzchnia pom. w świetle	A_s	54,3 m ²	Wysokość nad gruntem	h	13,3 m
Wys. kond. w osiach	h_o	4,77 m	Wys. wsp. korekcyjny	ε	1,2 [–]
Grubość stropu	d_{str}	0,67 m	Strumień objętości powietrza dostarczanego	\dot{V}_{su}	m ³ /h
Wysokość w świetle	h_s	4,1 m	- Temperatura pow. dostarczanego	θ_{su}	°C
Kubatura pomieszczenia	V	223 m ³	- Wsp. redukcji temp.	f_v	[–]
Grunt			Strumień objętości powietrza usuwanego	\dot{V}_{ex}	m ³ /h
Zagłębienie poniżej gruntu	z	0 m	Średnia temperatura pow. infiltrującego z pom. sąsiednich	$\theta_{mech,inf, ij}$	°C
Obwód płyty podłogowej	P	m			
Wymiar. char. podł. - [X] na pom.	B'	m			

Orientacja przegrody	Typ przegrody	Ilość	Szerokość przegrody	Długość / Wysokość przegrody	Powierzchnia przegrody	Powierzchnia podprz.	Powierzchnia obliczeniowa	Strata ciepła do	Temperatura po drugiej stronie	Czynnik korekcyjny	Wsp. przenikania ciepła	Dodatek na mostki cieplne	Skorygowany wsp. przenikania ciepła	Współczynnik strat ciepła przez przenikanie	Strata ciepła przez przegrodę
	Typ	n [-]	b _z [m]	l _{z/hz} [m]	A _z [m ²]	A _z podp [m ²]	A _z obl [m ²]	e/u g/j	θ _{ds} [°C]	e _k /b _u f _{ij} /f _{g2}	U [W/(m ² ·K)]	ΔU _{tb} [W/(m ² ·K)]	U _c [W/(m ² ·K)]	H _T [W/K]	Φ _T [W]
NW	SZ	1	0,40	4,77	1,89	---	1,89	e	-18,0	1	1,01	0,00	1,01	1,91	72,7
NW	SZ	1	10,00	4,77	47,68	12,15	35,53	e	-18,0	1	1,01	0,00	1,01	36,05	1369,7
NW	OZ	1	1,35	3,00	4,05	---	4,05	e	---	1	1,80	0,30	2,10	8,51	323,2
NW	OZ	1	1,35	3,00	4,05	---	4,05	e	---	1	1,80	0,30	2,10	8,51	323,2
NW	OZ	1	1,35	3,00	4,05	---	4,05	e	---	1	1,80	0,30	2,10	8,51	323,2
---	SW	1	0,32	4,77	1,50	---	1,50	j	20,0	0	0,93	0,00	0,93	0,00	0,0
---	SW	1	2,75	4,77	13,12	2,00	11,12	u	8,0	0,316	1,72	0,00	1,72	6,04	229,4
---	DW	1	1,00	2,00	2,00	---	2,00	u	---	0,316	2,60	0,00	2,60	1,64	62,4
---	SW	1	1,29	4,77	6,14	1,80	4,34	j	20,0	0	1,09	0,00	1,09	0,00	0,0
---	DW	1	0,90	2,00	1,80	---	1,80	j	---	0	2,60	0,00	2,60	0,00	0,0
---	SW	1	3,01	4,77	14,37	3,71	10,66	j	20,0	0	1,09	0,00	1,09	0,00	0,0
---	DW	1	1,40	2,65	3,71	---	3,71	j	---	0	2,60	0,00	2,60	0,00	0,0
---	SW	1	3,37	4,77	16,08	---	16,08	j	20,0	0	1,09	0,00	1,09	0,00	0,0
---	SW	1	2,71	4,77	12,92	3,24	9,68	j	20,0	0	2,43	0,00	2,43	0,00	0,0
---	DW	1	1,20	2,70	3,24	---	3,24	j	---	0	2,60	0,00	2,60	0,00	0,0
---	SW	1	4,48	4,77	21,37	3,71	17,66	j	20,0	0	1,09	0,00	1,09	0,00	0,0
---	DW	1	1,40	2,65	3,71	---	3,71	j	---	0	2,60	0,00	2,60	0,00	0,0
---	SW	1	3,02	4,77	14,39	3,71	10,68	j	20,0	0	1,09	0,00	1,09	0,00	0,0
---	DW	1	1,40	2,65	3,71	---	3,71	j	---	0	2,60	0,00	2,60	0,00	0,0
---	SW	1	6,30	4,77	30,04	3,71	26,33	j	20,0	0	1,09	0,00	1,09	0,00	0,0
---	DW	1	1,40	2,65	3,71	---	3,71	j	---	0	2,60	0,00	2,60	0,00	0,0
---	SW	1	1,86	4,77	8,89	---	8,89	u	18,0	0,0529	1,09	0,00	1,09	0,51	19,4
---	SW	1	0,50	4,77	2,38	---	2,38	j	20,0	0	1,09	0,00	1,09	0,00	0,0
---	StW	1	---	---	67,31	---	67,31	j	-8,0	0,737	1,08	0,00	1,08	53,32	2026,2
---	StW	1	---	---	68,04	---	68,04	j	13,9	0,159	1,00	0,00	1,00	10,83	411,6
---	SW	1	1,46	4,77	6,94	---	6,94	j	20,0	0	1,09	0,00	1,09	0,00	0,0
---	SW	1	2,32	4,77	11,08	---	11,08	j	20,0	0	1,09	0,00	1,09	0,00	0,0
---	SW	1	0,07	4,77	0,35	---	0,35	j	20,0	0	1,29	0,00	1,29	0,00	0,0

Orientacja przegrody	Typ przegrody	Ilość	Szerokość przegrody	Długość / Wysokość przegrody	Powierzchnia przegrody	Powierzchnia podprz.	Powierzchnia obliczeniowa	Strata ciepła do	Temperatura po drugiej stronie	Czynnik korekcyjny	Wsp. przenikania ciepła	Dodatek na mostki cieplne	Skorygowany wsp. przenikania ciepła	Współczynnik strat ciepła przez przenikanie	Strata ciepła przez przegrodę
	Typ	n [-]	b _z [m]	l _z /h _z [m]	A _z [m ²]	A _z podp [m ²]	A _z obl [m ²]	e/u g/j	θ _{ds} [°C]	e _k /b _u f _{ij} /f _{g2}	U [W/(m ² ·K)]	ΔU _{tb} [W/(m ² ·K)]	U _c [W/(m ² ·K)]	H _T [W/K]	Φ _T [W]
---	SW	1	0,95	4,77	4,53	---	4,53	j	20,0	0	0,93	0,00	0,93	0,00	0,0
Straty ciepła przez przenikanie H _T / Φ _T														135,8	5161
Min. strumień powietrza went.								Ṃ _{min}		111,31	m ³ /h				1438
Strumień powietrza infiltrującego								Ṃ _{inf}		133,57	m ³ /h				1726
Strumień powietrza dostarczanego mechanicznie								Ṃ _{su} · f _v			m ³ /h				
Nadmiar powietrza usuwanego								Ṃ _{mech,inf}			m ³ /h				
Strumień powietrza wentylacyjnego								Ṃ		133,57	m ³ /h				
Straty ciepła na wentylację						H _V / Φ _V								45,4	1726
Całkowita projektowa strata ciepła						Φ		126,8 W/m ²		30,93 W/m ³		6887			
Nadwyżka mocy cieplnej (wskutek czasowego obniżenia temp.)						Φ _{RH}									
Projektowe obciążenie cieplne						Φ _{HL}								6887	

Nazwa projektu:	12-02-2015-INSTALACJA C.O-ROZWINIĘCIE.
-----------------	--

Obciążenie cieplne pomieszczenia	Data: 2015-08-06
----------------------------------	------------------

Jedn. bud.	04	Numer / Opis	217 / Biuro
Temperatura pomieszczenia	θ_i	20,0 °C	Wentylacja
Wymiary			
Szerokość pomieszczenia w świetle	a_s	--- m	Min. krotność wymian powietrza went. n_{min} 0,5 1/h
Długość pom. w świetle	b_s	--- m	Krotność wymian przy różnicy 50 Pa n_{50} 5,0 1/h
Powierzchnia pom. w świetle	A_s	11,8 m ²	Współczynnik osłonięcia e 0,03 [-]
Wys. kond. w osiach	h_o	4,77 m	Wysokość nad gruntem h 13,3 m
Grubość stropu	d_{str}	0,67 m	Wys. wsp. korekcyjny ε 1,2 [-]
Wysokość w świetle	h_s	4,1 m	Strumień objętości powietrza dostarczanego \dot{V}_{su} m ³ /h
Kubatura pomieszczenia	V	48,5 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. - [X] na pom.	B'	m	

Orientacja przegrody	Typ przegrody	Ilość	Szerokość przegrody	Długość / Wysokość przegrody	Powierzchnia przegrody	Powierzchnia podprz.	Powierzchnia obliczeniowa	Strata ciepła do	Temperatura po drugiej stronie	Czynnik korekcyjny	Wsp. przenikania ciepła	Dodatek na mostki cieplne	Skorygowany wsp. przenikania ciepła	Współczynnik strat ciepła przez przenikanie	Strata ciepła przez przegrodę
	Typ	n [-]	b_z [m]	l_z/h_z [m]	A_z [m ²]	A_z podp [m ²]	A_z obl [m ²]	e/u g/j	θ_{ds} [°C]	e_k/b_u f_{ij}/f_{g2}	U [W/(m ² ·K)]	ΔU_{tb} [W/(m ² ·K)]	U_c [W/(m ² ·K)]	H_T [W/K]	Φ_T [W]
---	SW	1	0,12	4,77	0,55	---	0,55	j	20,0	0	0,93	0,00	0,93	0,00	0,0
S	SZ	1	0,24	4,77	1,13	---	1,13	e	-18,0	1	1,01	0,00	1,01	1,14	43,5
W	SZ	1	4,07	4,77	19,43	4,05	15,38	e	-18,0	1	1,01	0,00	1,01	15,60	592,9
W	OZ	1	1,35	3,00	4,05	---	4,05	e	---	1	1,80	0,30	2,10	8,51	323,2
---	StW	1	---	---	17,47	---	17,47	j	-8,0	0,737	1,08	0,00	1,08	13,84	526,1
---	StW	1	---	---	17,28	---	17,28	j	13,9	0,159	1,00	0,00	1,00	2,75	104,5
---	SW	1	3,39	4,77	16,19	1,80	14,39	j	20,0	0	1,09	0,00	1,09	0,00	0,0
---	DW	1	0,90	2,00	1,80	---	1,80	j	---	0	2,60	0,00	2,60	0,00	0,0
---	SW	1	3,63	4,77	17,31	1,80	15,51	j	20,0	0	0,93	0,00	0,93	0,00	0,0
---	DW	1	0,90	2,00	1,80	---	1,80	j	---	0	2,60	0,00	2,60	0,00	0,0
---	SW	1	0,25	4,77	1,20	---	1,20	j	20,0	0	0,93	0,00	0,93	0,00	0,0
---	SW	1	3,37	4,77	16,08	---	16,08	j	20,0	0	1,09	0,00	1,09	0,00	0,0

Straty ciepła przez przenikanie	H_T / Φ_T	41,8	1590
---------------------------------	----------------	------	------

Min. strumień powietrza went.	\dot{V}_{min}	24,23	m ³ /h	313
Strumień powietrza infiltrującego	\dot{V}_{inf}	17,44	m ³ /h	225
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}	24,23	m ³ /h	

Straty ciepła na wentylację	H_V / Φ_V	8,2	313
-----------------------------	----------------	-----	-----

Całkowita projektowa strata ciepła	Φ	161 W/m ²	39,28 W/m ³	1903
------------------------------------	--------	----------------------	------------------------	------

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

Projektowe obciążenie cieplne	Φ_{HL}			1903
-------------------------------	-------------	--	--	------

Nazwa projektu:	12-02-2015-INSTALACJA C.O-ROZWINIĘCIE.
-----------------	--

Obciążenie cieplne pomieszczenia	Data: 2015-08-06
----------------------------------	------------------

Jedn. bud.	04		Numer / Opis	202 / WC	
Temperatura pomieszczenia	θ_i	20,0 °C	Wentylacja		
Wymiary			Min. krotność wymian powietrza went.	n_{min}	2,3 1/h
Szerokość pomieszczenia w świetle	a_s	--- m	Krotność wymian przy różnicy 50 Pa	n_{50}	5,0 1/h
Długość pom. w świetle	b_s	--- m	Współczynnik osłonięcia	e	0,03 [-]
Powierzchnia pom. w świetle	A_s	5,39 m ²	Wysokość nad gruntem	h	13,3 m
Wys. kond. w osiach	h_o	4,77 m	Wys. wsp. korekcyjny	ε	1,2 [-]
Grubość stropu	d_{str}	0,67 m	Strumień objętości powietrza dostarczanego	\dot{V}_{su}	m ³ /h
Wysokość w świetle	h_s	4,1 m	- Temperatura pow. dostarczanego	θ_{su}	°C
Kubatura pomieszczenia	V	22,1 m ³	- Wsp. redukcji temp.	f_v	[-]
Grunt			Strumień objętości powietrza usuwanego	\dot{V}_{ex}	m ³ /h
Zagłębienie poniżej gruntu	z	0 m	Średnia temperatura pow. infiltrującego z pom. sasiednich	$\theta_{mech,inf, ij}$	°C
Obwód płyty podłogowej	P	m			
Wymiar. char. podł. - [X] na pom.	B'	m			

Orientacja przegrody	Typ przegrody	Ilość	Szerokość przegrody	Długość / Wysokość przegrody	Powierzchnia przegrody	Powierzchnia podprz.	Powierzchnia obliczeniowa	Strata ciepła do	Temperatura po drugiej stronie	Czynnik korekcyjny	Wsp. przenikania ciepła	Dodatek na mostki cieplne	Skorygowany wsp. przenikania ciepła	Współczynnik strat ciepła przez przenikanie	Strata ciepła przez przegrodę
	Typ	n [-]	b _z [m]	l _z /h _z [m]	A _z [m ²]	A _z podp [m ²]	A _z obl [m ²]	e/u g/j	θ _{ds} [°C]	e _k /b _u f _{ij} /f _{g2}	U [W/(m ² ·K)]	ΔU _{tb} [W/(m ² ·K)]	U _c [W/(m ² ·K)]	H _T [W/K]	Φ _T [W]
---	SW	1	2,06	4,77	9,82	1,80	8,02	j	20,0	0	1,29	0,00	1,29	0,00	0,0
---	DW	1	0,90	2,00	1,80	---	1,80	j	---	0	2,60	0,00	2,60	0,00	0,0
W	SZ	1	2,12	4,77	10,13	3,60	6,53	e	-18,0	1	1,01	0,00	1,01	6,62	251,6
W	OZ	1	1,20	3,00	3,60	---	3,60	e	---	1	1,80	0,40	2,20	7,92	301,0
N	SZ	1	4,35	4,77	20,76	---	20,76	e	-18,0	1	1,01	0,00	1,01	21,06	800,2
---	StW	1	---	---	10,51	---	10,51	j	-8,0	0,737	1,08	0,00	1,08	8,33	316,4
---	StW	1	---	---	9,93	---	9,93	j	13,9	0,159	1,00	0,00	1,00	1,58	60,1
---	SW	1	3,66	4,77	17,45	---	17,45	j	20,0	0	1,09	0,00	1,09	0,00	0,0
Straty ciepła przez przenikanie									H _T / Φ _T			45,5			1729

Min. strumień powietrza went.	\dot{V}_{\min}	50,00	m ³ /h	646	
Strumień powietrza infiltrującego	\dot{V}_{\inf}	7,96	m ³ /h	103	
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	440,4 W/m ²	107,4 W/m ³	2375
------------------------------------	---	------------------------	------------------------	------

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

Projektowe obciążenie cieplne	Φ _{HL}		2375
-------------------------------	-----------------	--	------

Nazwa projektu:	12-02-2015-INSTALACJA C.O-ROZWINIĘCIE.
-----------------	--

Obciążenie cieplne pomieszczenia	Data: 2015-08-06
----------------------------------	------------------

Jedn. bud.	04		Numer / Opis	201 / Klatka schodowa	
Temperatura pomieszczenia	θ_i	20,0 °C	Wentylacja		
Wymiary			Min. krotność wymian powietrza went.	n_{min}	0,5 1/h
Szerokość pomieszczenia w świetle	a_s	--- m	Krotność wymian przy różnicy 50 Pa	n_{50}	5,0 1/h
Długość pom. w świetle	b_s	--- m	Współczynnik osłonięcia	e	0,05 [–]
Powierzchnia pom. w świetle	A_s	25 m ²	Wysokość nad gruntem	h	13,3 m
Wys. kond. w osiach	h_o	4,77 m	Wys. wsp. korekcyjny	ε	1,2 [–]
Grubość stropu	d_{str}	0,67 m	Strumień objętości powietrza dostarczanego	\dot{V}_{su}	m ³ /h
Wysokość w świetle	h_s	4,1 m	- Temperatura pow. dostarczanego	θ_{su}	°C
Kubatura pomieszczenia	V	102 m ³	- Wsp. redukcji temp.	f_v	[–]
Grunt			Strumień objętości powietrza usuwanego	\dot{V}_{ex}	m ³ /h
Zagłębienie poniżej gruntu	z	0 m	Średnia temperatura pow. infiltrującego z pom. sąsiednich	$\theta_{mech,inf, ij}$	°C
Obwód płyty podłogowej	P	m			
Wymiar. char. podł. - [X] na pom.	B'	m			

Orientacja przegrody	Typ przegrody	Ilość	Szerokość przegrody	Długość / Wysokość przegrody	Powierzchnia przegrody	Powierzchnia podprz.	Powierzchnia obliczeniowa	Strata ciepła do	Temperatura po drugiej stronie	Czynnik korekcyjny	Wsp. przenikania ciepła	Dodatek na mostki cieplne	Skorygowany wsp. przenikania ciepła	Współczynnik strat ciepła przez przenikanie	Strata ciepła przez przegrodę
	Typ	n [-]	b _z [m]	l _z /h _z [m]	A _z [m ²]	A _z podp [m ²]	A _z obl [m ²]	e/u g/j	θ _{ds} [°C]	e _k /b _u f _{ij} /f _{g2}	U [W/(m ² ·K)]	ΔU _{tb} [W/(m ² ·K)]	U _c [W/(m ² ·K)]	H _T [W/K]	Φ _T [W]
---	SW	1	3,66	4,77	17,45	---	17,45	j	20,0	0	1,09	0,00	1,09	0,00	0,0
N	SZ	1	1,00	4,77	4,75	---	4,75	e	-18,0	1	1,01	0,00	1,01	4,82	183,3
NW	SZ	1	1,97	4,77	9,39	1,12	8,27	e	-18,0	1	1,01	0,00	1,01	8,38	318,6
NW	OZ	1	0,40	1,40	0,56	---	0,56	e	---	1	1,80	0,50	2,30	1,29	48,9
NW	OZ	1	0,40	1,40	0,56	---	0,56	e	---	1	1,80	0,50	2,30	1,29	48,9
---	SW	1	4,74	4,77	22,63	---	22,63	j	20,0	0	1,72	0,00	1,72	0,00	0,0
S	SZ	1	0,69	4,77	3,30	---	3,30	e	-18,0	1	0,80	0,00	0,80	2,65	100,7
S	SZ	1	2,80	4,77	13,35	---	13,35	e	-18,0	1	1,17	0,00	1,17	15,58	592,2
S	SZ	1	1,52	4,77	7,25	---	7,25	e	-18,0	1	1,01	0,00	1,01	7,35	279,3
W	SZ	1	2,59	4,77	12,38	1,12	11,26	e	-18,0	1	1,01	0,00	1,01	11,42	433,9
W	OZ	1	0,40	1,40	0,56	---	0,56	e	---	1	1,80	0,50	2,30	1,29	48,9
W	OZ	1	0,40	1,40	0,56	---	0,56	e	---	1	1,80	0,50	2,30	1,29	48,9
W	SZ	1	1,96	4,77	9,36	1,12	8,24	e	-18,0	1	1,01	0,00	1,01	8,35	317,5
W	OZ	1	0,40	1,40	0,56	---	0,56	e	---	1	1,80	0,50	2,30	1,29	48,9
W	OZ	1	0,40	1,40	0,56	---	0,56	e	---	1	1,80	0,50	2,30	1,29	48,9
---	StW	1	---	---	34,43	---	34,43	j	-8,0	0,737	1,08	0,00	1,08	27,27	1036,3
---	StW	1	---	---	33,76	---	33,76	j	13,9	0,159	1,00	0,00	1,00	5,38	204,3
Straty ciepła przez przenikanie H _T / Φ _T														98,9	3760

Min. strumień powietrza went.	\dot{V}_{\min}	51,15	m ³ /h	661
Strumień powietrza infiltrującego	\dot{V}_{inf}	61,38	m ³ /h	793
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}	61,38	m ³ /h	
Straty ciepła na wentylację	H_V / Φ_V			
			20,9	793

Całkowita projektowa strata ciepła	Φ	182,5 W/m ²	44,5 W/m ³	4553
Nadwyżka mocy cieplnej (wskutek czasowego obniżenia temp.)	Φ_{RH}			
Projektowe obciążenie cieplne	Φ_{HL}			4553

Nazwa projektu:	12-02-2015-INSTALACJA C.O-ROZWINIĘCIE.
-----------------	--

Obciążenie cieplne pomieszczenia	Data: 2015-08-06
----------------------------------	------------------

Jedn. bud.	04	Numer / Opis	203 / Biuro
Temperatura pomieszczenia	θ_i	20,0 °C	Wentylacja
Wymiary			
Szerokość pomieszczenia w świetle	a_s	--- m	Min. krotność wymian powietrza went. n_{min} 0,5 1/h
Długość pom. w świetle	b_s	--- m	Krotność wymian przy różnicy 50 Pa n_{50} 5,0 1/h
Powierzchnia pom. w świetle	A_s	24,3 m ²	Współczynnik osłonięcia e 0,00 [-]
Wys. kond. w osiach	h_o	4,77 m	Wysokość nad gruntem h 13,3 m
Grubość stropu	d_{str}	0,67 m	Wys. wsp. korekcyjny ε 1,2 [-]
Wysokość w świetle	h_s	4,1 m	Strumień objętości powietrza dostarczanego \dot{V}_{su} m ³ /h
Kubatura pomieszczenia	V	99,4 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. - [X] na pom.	B'	m	

Orientacja przegrody	Typ przegrody	Ilość	Szerokość przegrody	Długość / Wysokość przegrody	Powierzchnia przegrody	Powierzchnia podprz.	Powierzchnia obliczeniowa	Strata ciepła do	Temperatura po drugiej stronie	Czynnik korekcyjny	Wsp. przenikania ciepła	Dodatek na mostki cieplne	Skorygowany wsp. przenikania ciepła	Współczynnik strat ciepła przez przenikanie	Strata ciepła przez przegrodę
	Typ	n [-]	b _z [m]	l _z /h _z [m]	A _z [m ²]	A _z podp [m ²]	A _z obl [m ²]	e/u g/j	θ_{ds} [°C]	e_k/b_u f _{ij} /f _{g2}	U [W/(m ² ·K)]	ΔU_{tb} [W/(m ² ·K)]	U _c [W/(m ² ·K)]	H _T [W/K]	Φ_T [W]
N	SZ	1	4,11	4,77	19,59	---	19,59	e	-18,0	1	1,17	0,00	1,17	22,87	868,9
E	SZ	1	0,26	4,77	1,24	---	1,24	e	-18,0	1	1,17	0,00	1,17	1,45	55,1
---	SW	1	4,36	4,77	20,80	3,11	17,69	j	20,0	0	0,93	0,00	0,93	0,00	0,0
---	DW	1	1,15	2,70	3,11	---	3,11	j	---	0	2,60	0,00	2,60	0,00	0,0
---	SW	1	3,39	4,77	16,19	1,80	14,39	j	20,0	0	1,09	0,00	1,09	0,00	0,0
---	DW	1	0,90	2,00	1,80	---	1,80	j	---	0	2,60	0,00	2,60	0,00	0,0
---	SW	1	1,76	4,77	8,37	---	8,37	u	10,8	0,242	0,93	0,00	0,93	1,88	71,6
---	StW	1	---	---	29,08	---	29,08	j	-8,0	0,737	1,08	0,00	1,08	23,04	875,3
---	StW	1	---	---	28,05	---	28,05	j	13,9	0,159	1,00	0,00	1,00	4,47	169,7
---	SW	1	4,74	4,77	22,63	---	22,63	j	20,0	0	1,72	0,00	1,72	0,00	0,0
---	SW	1	2,06	4,77	9,82	1,80	8,02	j	20,0	0	1,29	0,00	1,29	0,00	0,0
---	DW	1	0,90	2,00	1,80	---	1,80	j	---	0	2,60	0,00	2,60	0,00	0,0
---	SW	1	0,10	4,77	0,50	---	0,50	j	20,0	0	0,93	0,00	0,93	0,00	0,0
Straty ciepła przez przenikanie H_T / Φ_T														53,7	2041

Min. strumień powietrza went.	\dot{V}_{\min}	49,72	m ³ /h	642	
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}	49,72	m ³ /h		
Straty ciepła na wentylację	H_V / Φ_V			16,9	642

Całkowita projektowa strata ciepła Φ	110,6 W/m²	26,98 W/m³	2683
--	------------------------------	------------------------------	-------------

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

Projektowe obciążenie cieplne Φ_{HL}			2683
--	--	--	-------------

Nazwa projektu:	12-02-2015-INSTALACJA C.O-ROZWINIĘCIE.
-----------------	--

Obciążenie cieplne pomieszczenia	Data: 2015-08-06
----------------------------------	------------------

Jedn. bud.	04		Numer / Opis	205 / Biuro	
Temperatura pomieszczenia	θ_i	20,0 °C	Wentylacja		
Wymiary			Min. krotność wymian powietrza went.	n_{min}	0,5 1/h
Szerokość pomieszczenia w świetle	a_s	--- m	Krotność wymian przy różnicy 50 Pa	n_{50}	5,0 1/h
Długość pom. w świetle	b_s	--- m	Współczynnik osłonięcia	e	0,03 [–]
Powierzchnia pom. w świetle	A_s	27 m ²	Wysokość nad gruntem	h	13,3 m
Wys. kond. w osiach	h_o	4,77 m	Wys. wsp. korekcyjny	ε	1,2 [–]
Grubość stropu	d_{str}	0,67 m	Strumień objętości powietrza dostarczanego	\dot{V}_{su}	m ³ /h
Wysokość w świetle	h_s	4,1 m	- Temperatura pow. dostarczanego	θ_{su}	°C
Kubatura pomieszczenia	V	111 m ³	- Wsp. redukcji temp.	f_v	[–]
Grunt			Strumień objętości powietrza usuwanego	\dot{V}_{ex}	m ³ /h
Zagłębienie poniżej gruntu	z	0 m	Średnia temperatura pow. infiltrującego z pom. sąsiednich	$\theta_{mech,inf, ij}$	°C
Obwód płyty podłogowej	P	m			
Wymiar. char. podł. - [X] na pom.	B'	m			

Orientacja przegrody	Typ przegrody	Ilość	Szerokość przegrody	Długość / Wysokość przegrody	Powierzchnia przegrody	Powierzchnia podprz.	Powierzchnia obliczeniowa	Strata ciepła do	Temperatura po drugiej stronie	Czynnik korekcyjny	Wsp. przenikania ciepła	Dodatek na mostki cieplne	Skorygowany wsp. przenikania ciepła	Współczynnik strat ciepła przez przenikanie	Strata ciepła przez przegrodę	
	Typ	n [-]	b _z [m]	l _z /h _z [m]	A _z [m ²]	A _z podp [m ²]	A _z obl [m ²]	e/u g/j	θ _{ds} [°C]	e _k /b _u f _{ij} /f _{g2}	U [W/(m ² ·K)]	ΔU _{tb} [W/(m ² ·K)]	U _c [W/(m ² ·K)]	H _T [W/K]	Φ _T [W]	
---	SW	1	0,10	4,77	0,50	---	0,50	j	20,0	0	0,93	0,00	0,93	0,00	0,0	
E	SZ	1	3,93	4,77	18,74	4,35	14,39	e	-18,0	1	1,01	0,00	1,01	14,59	554,6	
E	OZ	1	1,45	3,00	4,35	---	4,35	e	---	1	1,80	0,30	2,10	9,13	347,1	
---	SW	1	3,63	4,77	17,31	1,80	15,51	j	20,0	0	0,93	0,00	0,93	0,00	0,0	
---	DW	1	0,90	2,00	1,80	---	1,80	j	---	0	2,60	0,00	2,60	0,00	0,0	
---	SW	1	5,11	4,77	24,38	1,71	22,67	j	20,0	0	1,72	0,00	1,72	0,00	0,0	
---	DW	1	0,90	1,90	1,71	---	1,71	j	---	0	2,60	0,00	2,60	0,00	0,0	
---	SW	1	0,25	4,77	1,20	---	1,20	j	20,0	0	0,93	0,00	0,93	0,00	0,0	
---	SW	1	0,22	4,77	1,04	---	1,04	j	20,0	0	0,93	0,00	0,93	0,00	0,0	
---	SW	1	7,00	4,77	33,40	---	33,40	j	20,0	0	2,43	0,00	2,43	0,00	0,0	
---	SW	1	0,92	4,77	4,38	---	4,38	j	20,0	0	1,72	0,00	1,72	0,00	0,0	
---	SW	1	1,00	4,77	4,77	---	4,77	j	20,0	0	0,93	0,00	0,93	0,00	0,0	
---	StW	1	---	---	32,87	---	32,87	j	-8,0	0,737	1,08	0,00	1,08	26,04	989,5	
---	StW	1	---	---	32,86	---	32,86	j	13,9	0,159	1,00	0,00	1,00	5,23	198,8	
Straty ciepła przez przenikanie								H _T / Φ _T							55,0	2090

Min. strumień powietrza went.	\dot{V}_{\min}	55,28	m ³ /h	714
Strumień powietrza infiltrującego	\dot{V}_{\inf}	39,80	m ³ /h	514
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}	55,28	m ³ /h	
Straty ciepła na wentylację	H _V / Φ _V		18,8	714

Całkowita projektowa strata ciepła	Φ	104 W/m ²	25,36 W/m ³	2804
------------------------------------	---	----------------------	------------------------	------

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

Projektowe obciążenie cieplne	Φ _{HL}		2804
-------------------------------	-----------------	--	------

Nazwa projektu: 12-02-2015-INSTALACJA C.O-ROZWINIĘCIE.

Zestawienie strat pomieszczeń Data: 2015-08-06

Numer / Opis	$\Phi_{T,ie}$	$\Phi_{T,iue}$	$\Phi_{T,ig}$	$\Phi_{T,ij}$	Φ_T	$\Phi_{V,min}$	$\Phi_{V,inf}$	$\Phi_{V,su}$	$\Phi_{V,m,inf}$	Φ
Jednostka budynku: 02										
17/Poczt 20,0 °C 20,0 m ² 79,0 m ³	1955	336		173	2465	511	306			2975
16/Poczt 20,0 °C 11,2 m ² 44,1 m ³	736	156		93	986	285	171			1271
15/Poczt 20,0 °C 46,3 m ² 182,7 m ³	3353	698		354	4404	1180	1180			5585
20b/Przedsionek 20,0 °C 3,0 m ² 11,7 m ³		41		20	60	75	0			136
20d/Przedsionek 20,0 °C 5,2 m ² 20,6 m ³	1263	89		110	1461	133	80			1595
20/Przedsionek 20,0 °C 4,1 m ² 16,1 m ³		62		33	95	104	0			199
20a/WC 20,0 °C 4,4 m ² 17,5 m ³	247	79		41	367	646	0			1013
20c/WC 20,0 °C 2,3 m ² 8,9 m ³	447	43		24	514	646	58			1160
18/Klatka schodowa 20,0 °C 18,8 m ² 74,4 m ³	1542	262		173	1977	480	288			2458
14/Biuro 20,0 °C 22,9 m ² 90,6 m ³	739	328		165	1232	585	351			1818
13/Biuro 20,0 °C 23,0 m ² 90,7 m ³	725	334		159	1218	586	352			1804
12/Biuro 20,0 °C 17,0 m ² 67,2 m ³	718	261		122	1102	434	261			1536
11/Biuro 20,0 °C 22,7 m ² 89,6 m ³	730	343		166	1239	579	347			1817
10/Biuro 20,0 °C 22,7 m ² 89,6 m ³	733	307		166	1206	579	347			1784
07/Biuro 20,0 °C 26,8 m ² 106,0 m ³	828	387		203	1418	685	411			2103
06/Biuro 20,0 °C 9,3 m ² 36,7 m ³	567	145		73	785	237	142			1022
08/Biuro 20,0 °C 20,7 m ² 81,9 m ³	1585	336		169	2090	529	529			2619
04/Komunikacja 20,0 °C 10,5 m ² 41,5 m ³	9	154		78	241	268	0			509
03, 19/Komunikacja 20,0 °C 86,6 m ² 341,9 m ³	3855	1282		748	5885	2209	2209			8094
05/Biuro 20,0 °C 17,5 m ² 69,2 m ³	1596	263		158	2017	447	268			2464
02/WC 20,0 °C 5,4 m ² 21,3 m ³	1890	104		130	2125	646	138			2771
01/Klatka schodowa 16,0 °C 24,3 m ² 96,1 m ³	2367	271		-37	2601	556	556			3157
09/Biuro 20,0 °C 24,3 m ² 95,9 m ³	779	344		179	1303	619	372			1922
Kondygnacja 2 448,9 m² 1773,2 m³	26663	6625	0			13019	8365		0	

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

Jednostka budynku: 03

Φ_{RH}	Φ_{HL}	
-------------	-------------	--

	2975	
	1271	
	5585	
	136	
	1595	
	199	
	1013	
	1160	
	2458	
	1818	
	1804	
	1536	
	1817	
	1784	
	2103	
	1022	
	2619	
	509	
	8094	
	2464	
	2771	
	3157	
	1922	

Φ_{RH}	Φ_{HL}	
-------------	-------------	--

Numer / Opis	$\Phi_{T,ie}$	$\Phi_{T,iue}$	$\Phi_{T,ig}$	$\Phi_{T,ij}$	Φ_T	$\Phi_{V,min}$	$\Phi_{V,inf}$	$\Phi_{V,su}$	$\Phi_{V,m,inf}$	Φ
109/Gabinet 20,0 °C 46,6 m ² 184,1 m ³	3383			711	4094	1189	1189			5283
108/Biuro 20,0 °C 23,4 m ² 92,3 m ³	746	13		297	1057	596	358			1652
107/Biuro 20,0 °C 23,5 m ² 93,0 m ³	750			340	1091	601	360			1691
106/Biuro 20,0 °C 45,3 m ² 179,1 m ³	1442	5		289	1736	1157	1157			2893
104/Biuro 20,0 °C 22,8 m ² 90,1 m ³	743			339	1082	582	349			1664
105/Biuro 20,0 °C 22,5 m ² 89,0 m ³	730			331	1061	575	345			1636
111/Gabinet 20,0 °C 20,1 m ² 79,2 m ³	2140			347	2487	512	512			2999
110/Sekretariat 20,0 °C 12,8 m ² 50,8 m ³	736	208		105	1049	328	197			1377
112/Klatka schodowa 20,0 °C 18,9 m ² 74,6 m ³	1588			300	1888	482	289			2370
113b/Sanitariat 20,0 °C 4,9 m ² 19,2 m ³	517			92	609	646	0			1255
113d/Sanitariat 20,0 °C 2,2 m ² 8,7 m ³	746			51	797	56	0			854
103/Pokój mieszkalny 20,0 °C 11,4 m ² 45,2 m ³	1628			207	1834	292	292			2127
102/Sala Narad 20,0 °C 83,9 m ² 331,5 m ³	3850	71		1104	5026	2141	2141			7167
113/Sanitariat 20,0 °C 5,0 m ² 19,8 m ³				73	73	128	0			201
116/Pom. gospodarcze 20,0 °C 5,3 m ² 21,1 m ³	1450			119	1569	136	82			1705
113a/Sanitariat 20,0 °C 2,7 m ² 10,9 m ³				50	50	646	0			696
113c/Sanitariat 20,0 °C 4,4 m ² 17,3 m ³	656			86	742	112	67			854
101/Komunikacja 20,0 °C 36,6 m ² 144,7 m ³	1421			498	1919	935	561			2854
114/Komunikacja 20,0 °C 54,5 m ² 215,2 m ³	2270			824	3093	1390	1390			4484
115/Klatka schodowa 20,0 °C 24,4 m ² 96,2 m ³	2710			407	3117	622	622			3738
Kondygnacja 3 471,4 m² 1862,0 m³	27509	297	0			13126	9911		0	

Numer / Opis	$\Phi_{T,ie}$	$\Phi_{T,iue}$	$\Phi_{T,ig}$	$\Phi_{T,ij}$	Φ_T	$\Phi_{V,min}$	$\Phi_{V,inf}$	$\Phi_{V,su}$	$\Phi_{V,m,inf}$	Φ
Jednostka budynku: 04										
207/Biuro 20,0 °C 46,3 m ² 189,9 m ³	1612			2007	3619	1227	1472			5091
208/Biuro 20,0 °C 22,2 m ² 91,2 m ³	789			814	1603	589	424			2192
209/Biuro 20,0 °C 22,2 m ² 91,2 m ³	789			814	1603	589	424			2192
211/Biuro 20,0 °C 46,6 m ² 190,9 m ³	3265	332		2135	5731	1233	1480			7211
210/Biuro 20,0 °C 42,1 m ² 172,7 m ³	1634	112		1816	3562	1116	1339			4901
215d/WC 20,0 °C 3,8 m ² 15,5 m ³	221			228	449	646	0			1095

Φ_{RH}	Φ_{HL}	
	5283	
	1652	
	1691	
	2893	
	1664	
	1636	
	2999	
	1377	
	2370	
	1255	
	854	
	2127	
	7167	
	201	
	1705	
	696	
	854	
	2854	
	4484	
	3738	

Φ_{RH}	Φ_{HL}	
	5091	
	2192	
	2192	
	7211	
	4901	
	1095	

Numer / Opis				$\Phi_{T,ie}$	$\Phi_{T,iue}$	$\Phi_{T,ig}$	$\Phi_{T,ij}$	Φ_T	$\Phi_{V,min}$	$\Phi_{V,inf}$	$\Phi_{V,su}$	$\Phi_{V,m,inf}$	Φ
215a/WC				641			109	750	29	0			778
20,0 °C	1,1 m ²	4,4 m ³											
215c/WC				428			154	583	646	0			1229
20,0 °C	2,7 m ²	11,0 m ³											
215/PrzedSIONEK				759			489	1248	240	173			1489
20,0 °C	9,1 m ²	37,2 m ³											
215b/PrzedSIONEK							103	103	65	0			168
20,0 °C	2,5 m ²	10,0 m ³											
213/BiuRO				2092	279		1038	3410	530	382			3940
20,0 °C	20,0 m ²	82,1 m ³											
214/Klatka schodowa				1700	24		897	2622	498	358			3119
20,0 °C	18,8 m ²	77,0 m ³											
204/BiuRO				2606	487		1679	4772	971	1166			5937
20,0 °C	36,7 m ²	150,3 m ³											
206/BiuRO				1758			1087	2845	584	701			3546
20,0 °C	22,1 m ²	90,4 m ³											
216/Komunikacja				2412	311		2438	5161	1438	1726			6887
20,0 °C	54,3 m ²	222,6 m ³											
217/BiuRO				960			631	1590	313	225			1903
20,0 °C	11,8 m ²	48,5 m ³											
202/WC				1353			376	1729	646	103			2375
20,0 °C	5,4 m ²	22,1 m ³											
201/Klatka schodowa				2519			1241	3760	661	793			4553
20,0 °C	25,0 m ²	102,3 m ³											
203/BiuRO				924	72		1045	2041	642	0			2683
20,0 °C	24,3 m ²	99,4 m ³											
205/BiuRO				902			1188	2090	714	514			2804
20,0 °C	27,0 m ²	110,6 m ³											
Kondygnacja 4													
	443,8 m²	1819,6 m³		27361	1617	0			13379	11281		0	

Budynek	81533	8540					39524	33555		0		
----------------	--------------	-------------	--	--	--	--	--------------	--------------	--	----------	--	--

Φ_{RH}	Φ_{HL}	
	778	
	1229	
	1489	
	168	
	3940	
	3119	
	5937	
	3546	
	6887	
	1903	
	2375	
	4553	
	2683	
	2804	

Nazwa projektu:	12-02-2015-INSTALACJA C.O-ROZWINIĘCIE.
-----------------	--

Zestawienie wyników dla budynku	Data: 2015-08-06
---------------------------------	------------------

Współczynniki strat ciepła		W/K
Współczynnik strat ciepła przez przenikanie:		
do otoczenia przez obudowę budynku	$\Sigma H_{T,ie}$	2153
do otoczenia przez przestrzeń nieogrzewaną	$\Sigma H_{T,iue}$	226
do gruntu	$\Sigma H_{T,ig}$	0
do sąsiedniego budynku	$\Sigma H_{T,ij}$	0
Współczynnik strat ciepła na wentylację	ΣH_V	1042
Sumaryczny współczynnik strat ciepła	ΣH	3421

Straty ciepła budynku		W
Sumaryczna strata ciepła przez przenikanie	$\Sigma \Phi_T$	90073
Strata ciepła na wentylację minimalną	$\Sigma \Phi_{V,min}$	39524
Strata ciepła przez infiltrację	$0,5 \cdot \Sigma \Phi_{V,inf}$	16777
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	$\Sigma \Phi_V$	39524

Obciążenie cieplne budynku		W
Sumaryczna strata ciepła budynku	$\Sigma \Phi$	129596
Sumaryczna nadwyżka mocy cieplnej (wskutek czasowego obniżenia temp.)	$\Sigma \Phi_{RH}$	---
Projektowe obciążenie cieplne budynku	Φ_{HL}	129596

Własności budynku				
Obciąż. cieplne / ogrz. pow. budynku	$A_{ogrz,bud}$	1364 m ²	$\Phi_{HL} / A_{ogrz,bud}$	95 W/m ²
Obciąż. cieplne / ogrz. kub. budynku	$V_{ogrz,bud}$	5455 m ³	$\Phi_{HL} / V_{ogrz,bud}$	23,8 W/m ³
Powierzchnia oddająca ciepło	A	5345 m ²		

Dane i wyniki dla przegród

Nazwa definicji przegrody

Wsp. przenikania ciepła

Opis

Kierunek przepływu ciepła

Typ przegrody

Opór przejm. ciepła (zewn.)

Opór przejm. ciepła (wewn.)

Okno zewnętrzne

1,80 W/(m²·K)

Poziomy

OZ

--- (m²·K)/W

--- (m²·K)/W

Nazwa definicji przegrody

Wsp. przenikania ciepła

Opis

Kierunek przepływu ciepła

Typ przegrody

Opór przejm. ciepła (zewn.)

Opór przejm. ciepła (wewn.)

Drzwi zewnętrzne

1,70 W/(m²·K)

Poziomy

DZ

--- (m²·K)/W

--- (m²·K)/W

Nazwa definicji przegrody

Wsp. przenikania ciepła

Opis

Kierunek przepływu ciepła

Typ przegrody

Opór przejm. ciepła (zewn.)

Opór przejm. ciepła (wewn.)

Podłoga w piwnicy

2,29 W/(m²·K)

W dół

PG

0,040 (m²·K)/W

0,170 (m²·K)/W

Materiał warstwy	d [cm]	λ [W/(m·K)]	Cp [J/(kg·K)]	ρ [kg/m ³]	R [(m ² ·K)/W]
Beton zwykły (2200)	10,0	1,300	840,0	2200,0	0,077
Papa (asfaltowa)	0,5	0,180	1460,0	1000,0	0,028
Cegła (mur) ceramiczna pełna (bez tynku)	12,5	0,770	880,0	1800,0	0,162

Nazwa definicji przegrody

Ściana piwnicy 90 cm

Wsp. przenikania ciepła

0,77 W/(m²·K)

Opis

Kierunek przepływu ciepła

Poziomy

Typ przegrody

SG

Opór przejm. ciepła (zewn.)

0,040 (m²·K)/W

Opór przejm. ciepła (wewn.)

0,130 (m²·K)/W

Material warstwy	d [cm]	λ [W/(m·K)]	Cp [J/(kg·K)]	ρ [kg/m ³]	R [(m ² ·K)/W]
Tynk wapienny	3,0	0,700	840,0	1700,0	0,043
Cegła (mur) ceramiczna pełna (bez tynku)	87,0	0,770	880,0	1800,0	1,130

Nazwa definicji przegrody

Ściana piwnicy 53 cm wew.

Wsp. przenikania ciepła

1,05 W/(m²·K)

Opis

Kierunek przepływu ciepła

Poziomy

Typ przegrody

SW

Opór przejm. ciepła (zewn.)

0,130 (m²·K)/W

Opór przejm. ciepła (wewn.)

0,130 (m²·K)/W

Material warstwy	d [cm]	λ [W/(m·K)]	Cp [J/(kg·K)]	ρ [kg/m ³]	R [(m ² ·K)/W]
Tynk wapienny	1,5	0,700	840,0	1700,0	0,021
Cegła (mur) ceramiczna pełna (bez tynku)	50,0	0,770	880,0	1800,0	0,649
Tynk wapienny	1,5	0,700	840,0	1700,0	0,021

Nazwa definicji przegrody

Ściana piwnicy 40 wew.

Wsp. przenikania ciepła

1,27 W/(m²·K)

Opis

Kierunek przepływu ciepła

Poziomy

Typ przegrody

SW

Opór przejm. ciepła (zewn.)

0,130 (m²·K)/W

Opór przejm. ciepła (wewn.)

0,130 (m²·K)/W

Material warstwy	d [cm]	λ [W/(m·K)]	Cp [J/(kg·K)]	ρ [kg/m ³]	R [(m ² ·K)/W]
Tynk wapienny	2,0	0,700	840,0	1700,0	0,029
Cegła (mur) ceramiczna pełna (bez tynku)	36,0	0,770	880,0	1800,0	0,468
Tynk wapienny	2,0	0,700	840,0	1700,0	0,029

Nazwa definicji przegrody

Ściana piwnicy 51 wew.'

Wsp. przenikania ciepła

1,08 W/(m²·K)

Opis

Kierunek przepływu ciepła

Poziomy

Typ przegrody

SW

Opór przejm. ciepła (zewn.)

0,130 (m²·K)/W

Opór przejm. ciepła (wewn.)

0,130 (m²·K)/W

Material warstwy	d [cm]	λ [W/(m·K)]	Cp [J/(kg·K)]	ρ [kg/m ³]	R [(m ² ·K)/W]
Tynk wapienny	2,0	0,700	840,0	1700,0	0,029
Cegła (mur) ceramiczna pełna (bez tynku)	47,0	0,770	880,0	1800,0	0,610
Tynk wapienny	2,0	0,700	840,0	1700,0	0,029

Nazwa definicji przegrody

Ściana piwnicy 63 wew.

Wsp. przenikania ciepła

0,92 W/(m²·K)

Opis

Kierunek przepływu ciepła

Poziomy

Typ przegrody

SW

Opór przejm. ciepła (zewn.)

0,130 (m²·K)/W

Opór przejm. ciepła (wewn.)

0,130 (m²·K)/W

Material warstwy	d [cm]	λ [W/(m·K)]	Cp [J/(kg·K)]	ρ [kg/m ³]	R [(m ² ·K)/W]
Tynk wapienny	2,0	0,700	840,0	1700,0	0,029
Cegła (mur) ceramiczna pełna (bez tynku)	59,0	0,770	880,0	1800,0	0,766
Tynk wapienny	2,0	0,700	840,0	1700,0	0,029

Nazwa definicji przegrody

Strop międzykondygnacyjny

Wsp. przenikania ciepła

1,00 W/(m²·K)

Opis

Kierunek przepływu ciepła

Typ przegrody

StW

Opór przejm. ciepła (zewn.)

--- (m²·K)/W

Opór przejm. ciepła (wewn.)

--- (m²·K)/W

Nazwa definicji przegrody

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

Drzwi wewnętrzne

2,60 W/(m²·K)
DW
Poziomy
DW
--- (m²·K)/W
--- (m²·K)/W

Nazwa definicji przegrody

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

Ściana piwnicy 25 cm

1,61 W/(m²·K)

Poziomy
SW
0,130 (m²·K)/W
0,130 (m²·K)/W

Material warstwy	d [cm]	λ [W/(m·K)]	Cp [J/(kg·K)]	ρ [kg/m ³]	R [(m ² ·K)/W]
Tynk, gładź cem.-wap.	1,5	0,820	840,0	1850,0	0,018
Cegła (mur) ceramiczna pełna (bez tynku)	25,0	0,770	880,0	1800,0	0,325
Tynk, gładź cem.-wap.	1,5	0,820	840,0	1850,0	0,018

Nazwa definicji przegrody

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

Ściana wewnętrzna 63cm

0,93 W/(m²·K)
Sw63
Poziomy
SW
0,130 (m²·K)/W
0,130 (m²·K)/W

Material warstwy	d [cm]	λ [W/(m·K)]	Cp [J/(kg·K)]	ρ [kg/m ³]	R [(m ² ·K)/W]
Tynk, gładź cem.-wap.	2,0	0,820	840,0	1850,0	0,024
Cegła (mur) ceramiczna pełna (bez tynku)	59,0	0,770	880,0	1800,0	0,766
Tynk, gładź cem.-wap.	2,0	0,820	840,0	1850,0	0,024

Nazwa definicji przegrody

Ściana wewnętrzna 40 cm

Wsp. przenikania ciepła	1,29 W/(m ² ·K)
Opis	Sw40
Kierunek przepływu ciepła	Poziomy
Typ przegrody	SW
Opór przejm. ciepła (zewn.)	0,130 (m ² ·K)/W
Opór przejm. ciepła (wewn.)	0,130 (m ² ·K)/W

Materiał warstwy	d [cm]	λ [W/(m·K)]	Cp [J/(kg·K)]	ρ [kg/m ³]	R [(m ² ·K)/W]
Tynk, gładź cem.-wap.	2,0	0,820	840,0	1850,0	0,024
Cegła (mur) ceramiczna pełna (bez tynku)	36,0	0,770	880,0	1800,0	0,468
Tynk, gładź cem.-wap.	2,0	0,820	840,0	1850,0	0,024

Nazwa definicji przegrody

Ściana wewnętrzna 51 cm

Wsp. przenikania ciepła	1,09 W/(m ² ·K)
Opis	Sw51
Kierunek przepływu ciepła	Poziomy
Typ przegrody	SW
Opór przejm. ciepła (zewn.)	0,130 (m ² ·K)/W
Opór przejm. ciepła (wewn.)	0,130 (m ² ·K)/W

Materiał warstwy	d [cm]	λ [W/(m·K)]	Cp [J/(kg·K)]	ρ [kg/m ³]	R [(m ² ·K)/W]
Tynk, gładź cem.-wap.	2,0	0,820	840,0	1850,0	0,024
Cegła (mur) ceramiczna pełna (bez tynku)	47,0	0,770	880,0	1800,0	0,610
Cegła (mur) ceramiczna pełna (bez tynku)	2,0	0,770	880,0	1800,0	0,026

Nazwa definicji przegrody

Ściana wewnętrzna 25 cm

Wsp. przenikania ciepła	1,72 W/(m ² ·K)
Opis	Sw25
Kierunek przepływu ciepła	Poziomy
Typ przegrody	SW
Opór przejm. ciepła (zewn.)	0,130 (m ² ·K)/W
Opór przejm. ciepła (wewn.)	0,130 (m ² ·K)/W

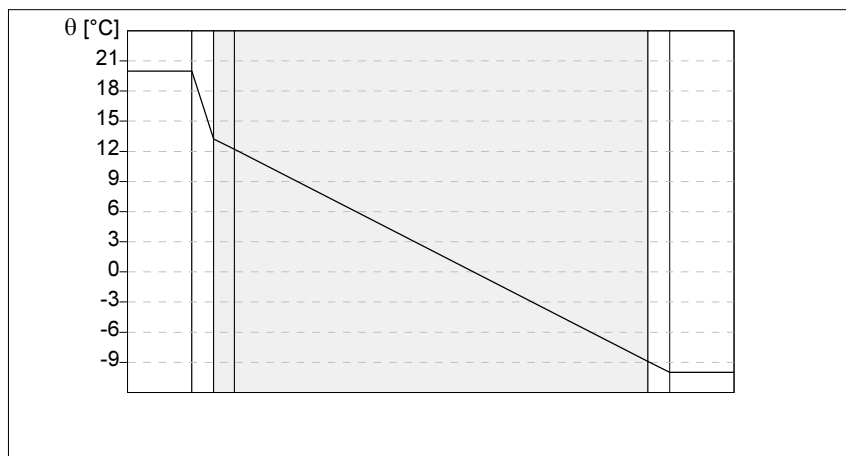
Materiał warstwy	d [cm]	λ [W/(m·K)]	Cp [J/(kg·K)]	ρ [kg/m ³]	R [(m ² ·K)/W]
Tynk, gładź cem.-wap.	2,0	0,820	840,0	1850,0	0,024
Cegła (mur) ceramiczna pełna (bez tynku)	21,0	0,770	880,0	1800,0	0,273
Tynk, gładź cem.-wap.	2,0	0,820	840,0	1850,0	0,024

Nazwa definicji przegrody

Ściana zewnętrzna 63 cm

Wsp. przenikania ciepła	1,01 W/(m ² ·K)
Opis	Sz63
Kierunek przepływu ciepła	Poziomy
Typ przegrody	SZ
Opór przejm. ciepła (zewn.)	0,040 (m ² ·K)/W
Opór przejm. ciepła (wewn.)	0,130 (m ² ·K)/W

Materiał warstwy	d [cm]	λ [W/(m·K)]	Cp [J/(kg·K)]	ρ [kg/m ³]	R [(m ² ·K)/W]
Tynk, gładź cem.-wap.	3,0	0,820	840,0	1850,0	0,037
Cegła (mur) ceramiczna pełna (bez tynku)	60,0	0,770	880,0	1800,0	0,779



Przyścienna warstwa powietrzna
1. Tynk, gładź cem.-wap.
2. Cegła (mur) ceramiczna pełna (bez tynku)
Przyścienna warstwa powietrzna

Temperatura

Temperatura wewnętrzna	20 °C
Wilgotność wewnętrzna	60 %
Temperatura zewnętrzna	-10 °C
Wilgotność zewnętrzna	---

Nazwa definicji przegrody

Ściana zewnętrzna 53 cm

Wsp. przenikania ciepła	1,17 W/(m ² ·K)
Opis	Sz53
Kierunek przepływu ciepła	Poziomy
Typ przegrody	SZ
Opór przejm. ciepła (zewn.)	0,040 (m ² ·K)/W
Opór przejm. ciepła (wewn.)	0,130 (m ² ·K)/W

Material warstwy	d [cm]	λ [W/(m·K)]	Cp [J/(kg·K)]	ρ [kg/m ³]	R [(m ² ·K)/W]
Tynk, gładź cem.-wap.	2,0	0,820	840,0	1850,0	0,024
Cegła (mur) ceramiczna pełna (bez tynku)	51,0	0,770	880,0	1800,0	0,662



—— Temperatura

Przyścienna warstwa powietrzna
1. Tynk, gładź cem.-wap.
2. Cegła (mur) ceramiczna pełna (bez tynku)
Przyścienna warstwa powietrzna

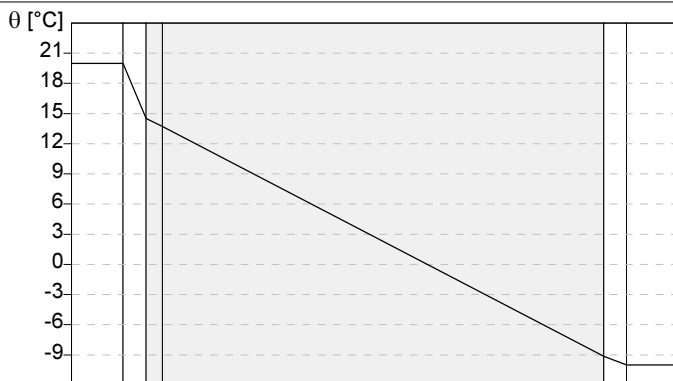
Temperatura wewnętrzna 20 °C
 Wilgotność wewnętrzna 60 %
 Temperatura zewnętrzna -10 °C
 Wilgotność zewnętrzna --- %

Nazwa definicji przegrody

Ściana zewnętrzna 83 cm

Wsp. przenikania ciepła 0,80 W/(m²·K)
 Opis Sz83
 Kierunek przepływu ciepła Poziomy
 Typ przegrody SZ
 Opór przejm. ciepła (zewn.) 0,040 (m²·K)/W
 Opór przejm. ciepła (wewn.) 0,130 (m²·K)/W

Material warstwy	d [cm]	λ [W/(m·K)]	Cp [J/(kg·K)]	ρ [kg/m ³]	R [(m ² ·K)/W]
Tynk, gładź cem.-wap.	3,0	0,820	840,0	1850,0	0,037
Cegła (mur) ceramiczna pełna (bez tynku)	80,0	0,770	880,0	1800,0	1,039



— Temperatura

Przyścienna warstwa powietrzna

1. Tynk, gładź cem.-wap.

2. Cegła (mur) ceramiczna pełna (bez tynku)

Przyścienna warstwa powietrzna

Temperatura wewnętrzna

20 °C

Wilgotność wewnętrzna

60 %

Temperatura zewnętrzna

-10 °C

Wilgotność zewnętrzna

Nazwa definicji przegrody

Ściana wewnętrzna 12 cm

Wsp. przenikania ciepła

2,43 W/(m²·K)

Opis

Sw12

Kierunek przepływu ciepła

Poziomy

Typ przegrody

SW

Opór przejm. ciepła (zewn.)

0,130 (m²·K)/W

Opór przejm. ciepła (wewn.)

0,130 (m²·K)/W

Materiał warstwy	d [cm]	λ [W/(m·K)]	Cp [J/(kg·K)]	ρ [kg/m ³]	R [(m ² ·K)/W]
Tynk, gładź cem.-wap.	3,0	0,820	840,0	1850,0	0,037
Cegła (mur) ceramiczna pełna (bez tynku)	6,0	0,770	880,0	1800,0	0,078
Tynk, gładź cem.-wap.	3,0	0,820	840,0	1850,0	0,037

Nazwa definicji przegrody

Strop nad II piętrem

Wsp. przenikania ciepła

0,93 W/(m²·K)

Opis

St II p

Kierunek przepływu ciepła

Typ przegrody

StW

Opór przejm. ciepła (zewn.)

0,170 (m²·K)/W

Opór przejm. ciepła (wewn.)

0,170 (m²·K)/W

Materiał warstwy	d [cm]	λ [W/(m·K)]	Cp [J/(kg·K)]	ρ [kg/m ³]	R [(m ² ·K)/W]
Tynk wapienny	3,0	0,700	840,0	1700,0	0,043
Sosna i świerk (w.w.)	2,5	0,300	2510,0	550,0	0,083
Gлина	40,0	0,850	840,0	1800,0	0,471

Material warstwy	d [cm]	λ [W/(m·K)]	Cp [J/(kg·K)]	ρ [kg/m ³]	R [(m ² ·K)/W]
Sosna i świerk (w.w.)	4,0	0,300	2510,0	550,0	0,133

Zestawienie przegród

Zestawienie przegród o zdefiniowanej budowie

Nazwa przegrody	Typ	U [W/(m ² ·K)]	Opis
Okno zewnętrzne	OZ	1,80	
Drzwi zewnętrzne	DZ	1,70	
Podłoga w piwnicy	PG	2,29	
Ściana piwnicy 90 cm	SG	0,77	
Ściana piwnicy 53 cm wew.	SW	1,05	
Ściana piwnicy 40 wew.	SW	1,27	
Ściana piwnicy 51 wew.'	SW	1,08	
Ściana piwnicy 63 wew.	SW	0,92	
Strop międzykondygnacyjny	StW	1,00	
Drzwi wewnętrzne	DW	2,60	DW
Ściana piwnicy 25 cm	SW	1,61	
Ściana wewnętrzna 63cm	SW	0,93	Sw63
Ściana wewnętrzna 40 cm	SW	1,29	Sw40
Ściana wewnętrzna 51 cm	SW	1,09	Sw51
Ściana wewnętrzna 25 cm	SW	1,72	Sw25
Ściana zewnętrzna 63 cm	SZ	1,01	Sz63
Ściana zewnętrzna 53 cm	SZ	1,17	Sz53
Ściana zewnętrzna 83 cm	SZ	0,80	Sz83
Ściana wewnętrzna 12 cm	SW	2,43	Sw12
Strop nad II piętrem	StW	1,08	St II p

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} [%]
Ściana zewnętrzna 63 cm	SZ	1,01	1151,68	43622	48,4	1135,33	44,8
Okno zewnętrzne	OZ	1,80	642,23	24333	27,0	299,74	11,8
Ściana zewnętrzna 53 cm	SZ	1,17	320,45	12112	13,4	274,54	10,8
Strop międzykondygnacyjny	StW	1,00	181,29	6857	7,6	608,43	24,0
Drzwi zewnętrzne	DZ	1,70	22,07	839	0,9	10,54	0,4
Ściana zewnętrzna 83 cm	SZ	0,80	16,50	627	0,7	20,55	0,8
Ściana wewnętrzna 51 cm	SW	1,09	15,92	605	0,7	62,92	2,5
Ściana wewnętrzna 12 cm	SW	2,43	15,49	589	0,7	60,93	2,4
Ściana wewnętrzna 25 cm	SW	1,72	6,87	261	0,3	28,79	1,1
Drzwi wewnętrzne	DW	2,60	3,15	120	0,1	12,18	0,5
Ściana wewnętrzna 63cm	SW	0,93	1,88	72	0,1	8,37	0,3
Ściana wewnętrzna 40 cm	SW	1,29	0,97	37	0,0	14,20	0,6

Suma			2378,50	90073	100,0	2536,54	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} [%]
Strop nad II piętrem	StW	1,08	17183	72,0	570,80	16,2
Strop międzykondygnacyjny	StW	1,00	6676	28,0	1094,78	31,0
Ściana wewnętrzna 51 cm	SW	1,09	0	0,0	666,27	18,9
Ściana wewnętrzna 12 cm	SW	2,43	0	0,0	455,97	12,9
Ściana wewnętrzna 40 cm	SW	1,29	0	0,0	318,97	9,0
Ściana wewnętrzna 63cm	SW	0,93	0	0,0	153,61	4,4
Ściana wewnętrzna 25 cm	SW	1,72	0	0,0	140,45	4,0
Drzwi wewnętrzne	DW	2,60	0	0,0	130,37	3,7

Suma			23859	100,0	3531,22	100,0
------	--	--	-------	-------	---------	-------