

Wyniki - Ogólne

Nazwa projektu:	Koncepcja budynku Przychodni Miejskiej
Lokalizacja...:	Sulejówek, ul. Idzikowskiego
Projektant....:	Dr inż. Norbert Szmolke
Data obliczeń :	Pi ¹ tek, 2 Listopada 2007, 20:12

Miejscowość...:	Sulejówek		
Strefa klim. :	3	Temp. zewnętrzna [°C]:	-20

Pow. ogrz. [m ²]:	927	Kubatura ogrz.[m ³]...:	2646
-------------------------------	-----	-------------------------------------	------

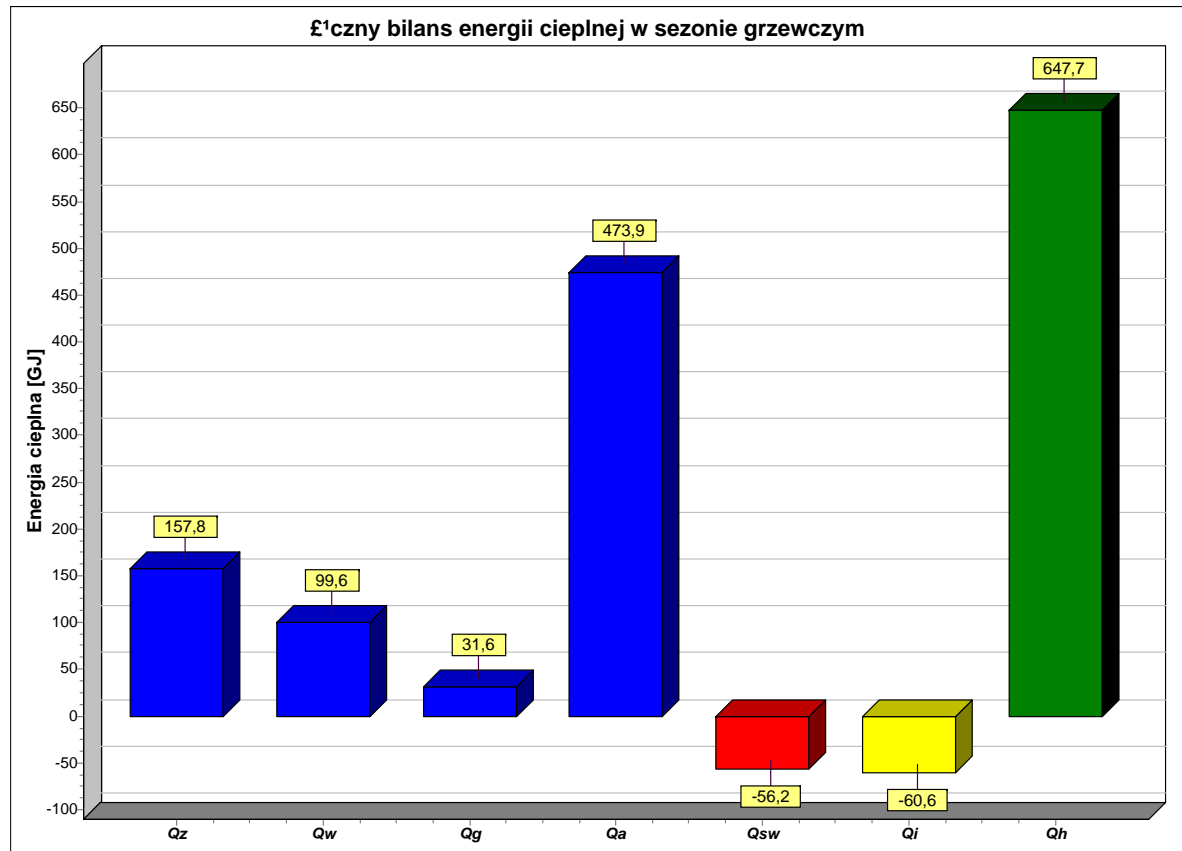
Obliczeniowe zapotrzebowanie na moc ciepln ¹ Q _o [W]:	65388
Zapotrzebowanie na moc ciepln ¹ dla wentylacji.. Q _{went} [W]:	36887
Dodatkowe zyski ciep ³ a w pomieszczeniach..... Q _{zc} [W]:	0
Zapotrzebowanie na m ² powierzchni ogrzewanej.. Q _f ,[W/m ²]:	70.5
Zapotrzebowanie na m ³ kubatury ogrzewanej..... Q _v ,[W/m ³]:	24.7

Roczne zapotrzeb. na ciep ³ o do ogrzewania...Q _h , [GJ/rok]:	647.72
Q _h , [kWh/rok]:	179922
Wskaźnik sezonowego zapotrzeb. na ciep ³ o EA, [MJ/m ² *rok]:	698.6
EA, [kWh/m ² *rok]:	194.1
Wskaźnik sezonowego zapotrzeb. na ciep ³ o EV, [MJ/m ³ *rok]:	244.8
EV, [kWh/m ³ *rok]:	68.0

Wyniki - Bilans sezonowego zużycia energii cieplnej

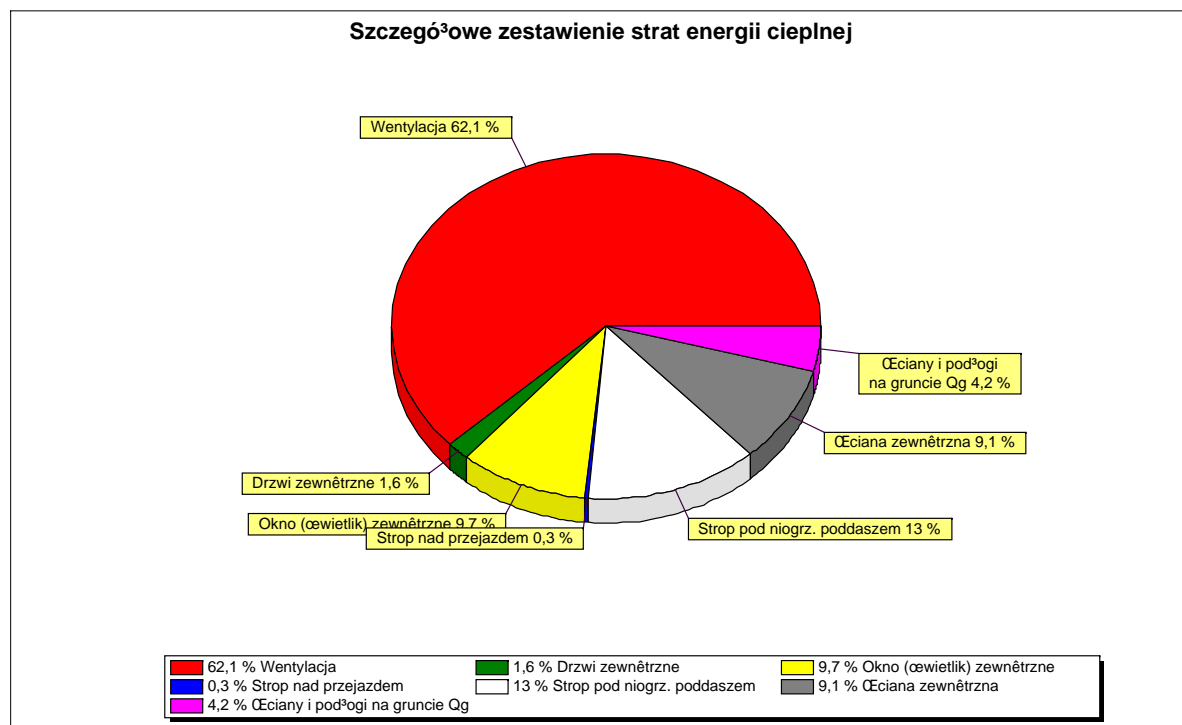
Miesiąc	Qz	Qw	Qg	Qa	Eta	Qsw	Qi	Qh
	GJ/rok	GJ/rok	GJ/rok	GJ/rok		GJ/rok	GJ/rok	GJ/rok
Wrzesień	1.50	2.24	0.32	4.40	0.919	2.01	1.37	5.36
Październik	15.02	13.91	2.66	44.73	0.990	8.17	8.46	59.85
Listopad	20.40	13.46	3.50	61.23	1.000	3.95	8.19	86.45
Grudzień	25.96	13.91	4.57	78.17	1.000	2.50	8.46	111.64
Styczeń	29.05	13.91	5.27	87.62	1.000	3.93	8.46	123.46
Luty	25.38	12.56	4.99	76.52	1.000	7.01	7.64	104.80
Marzec	23.34	13.91	5.27	70.17	0.996	11.70	8.46	92.60
Kwiecień	15.57	13.46	4.42	46.45	0.973	13.95	8.19	58.36
Maj	1.56	2.24	0.58	4.58	0.876	2.93	1.37	5.20
W sezonie	157.78	99.61	31.56	473.86	0.986	56.15	60.61	647.72

Wyniki - Bilans sezonowego zużycia energii cieplnej



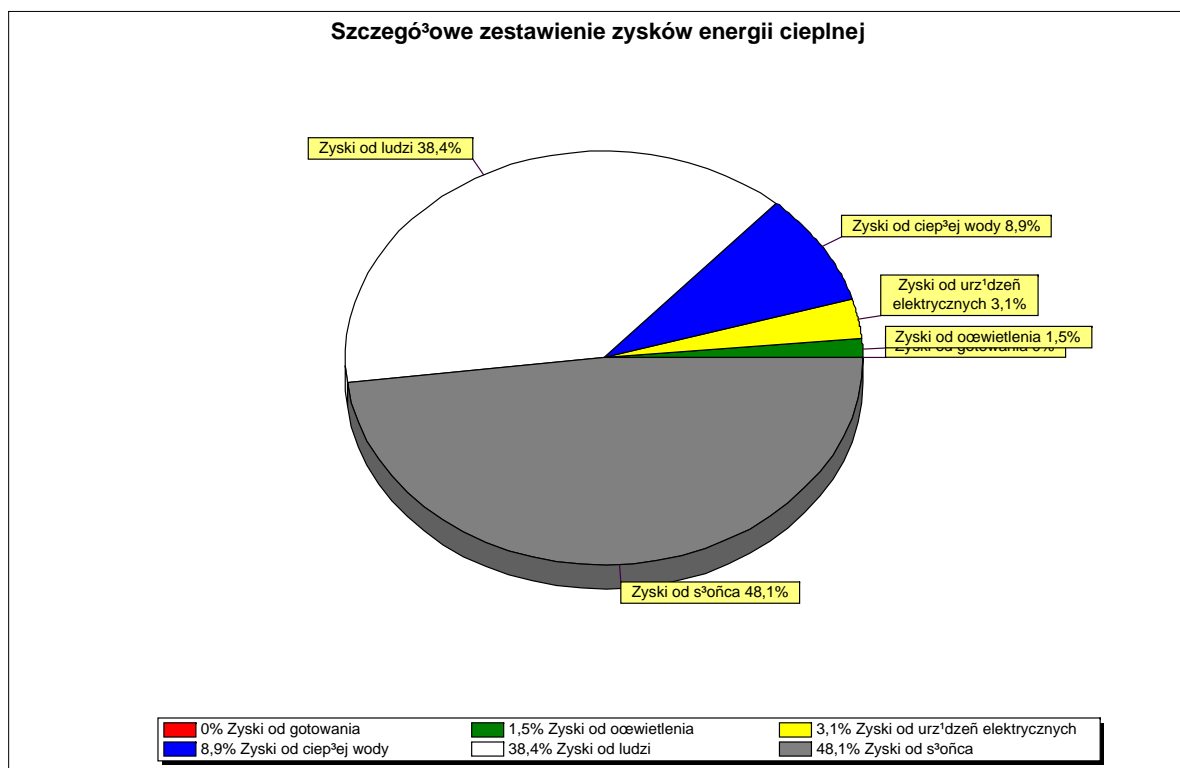
Wyniki - Zestawienie sezonowych strat energii cieplnej

Opis	GJ/rok	kWh/rok	%
Drzwi zewnętrzne	12.14	3372	1.6
Okno (świetlik) zewnętrzne	74.23	20618	9.7
Strop nad przejazdem	2.19	610	0.3
Strop pod niogr. poddaszem	99.61	27670	13.1
Ściana zewnętrzna	69.22	19229	9.1
Ściany i podłogi na gruncie	31.56	8767	4.1
Ciepłota na wentylację	473.86	131629	62.1
Razem	762.82	211895	100.0



Wyniki - Zestawienie sezonowych zysków energii cieplnej

Opis	GJ/rok	kWh/rok	%
Zyski od s ³ ońca	56.15	15597	48.1
Zyski od ludzi	44.88	12468	38.4
Zyski od ciep ³ ej wody	10.36	2877	8.9
Zyski od gotowania	0.00	0	0.0
Zyski od oświetlenia	1.73	480	1.5
Zyski od urz ³ dzeń elektrycznych .	3.64	1012	3.1
Razem	116.76	32434	100.0



Wyniki - Zestawienie przegród

Symbol	Opis przegrody	k	F	Qp	Qsw	Q1	Rodzaj przegrody
		W/m2K	m2	W	GJ/rok	GJ/rok	
DZ	Drzwi zewnętrzne PVC	2.600	13.9	1445	4.42	12.14	Drzwi zewnętrzne
OK	Okno PVC	1.600	122.3	8024	45.88	69.40	Okno (świetlik) zewnętrzne
PG I	Pod³oga na gruncie I - strefa	0.319	112.1	1508			Pod³oga na gruncie I strefa
PG II	Pod³oga na gruncie II strefa	0.309	374.7	1511			Pod³oga na gruncie II strefa
STR	Strop nad II kondygnacj¹	0.242	545.9	5027		96.28	Strop pod niogrz. poddaszem
STR L	Strop nad lukarn¹	0.242	18.9	173		3.33	Strop pod niogrz. poddaszem
STR P	Strop nad wejœciem	0.672	9.7	261		2.19	Strop nad przejazdem
SZ	Æciana zewnêtrzna	0.314	424.3	6058		53.62	Æciana zewnêtrzna
SZ L	Æciana zewnêtrzna lukarny	0.314	27.7	402		3.36	Æciana zewnêtrzna
SZ LB	Æciana boczna lukarny	0.332	19.2	256		2.14	Æciana zewnêtrzna
SZK	Float niskoemisyjny	1.200	12.0	581	5.85	4.82	Okno (świetlik) zewnętrzne
SZMAN	Æciana zew. mansardy z pokr. dachowym	0.260	110.0	1206		10.10	Æciana zewnêtrzna

Wyniki - Przegrody

Symbol	d	Opis materia ³ u	Lam.	Ro	R
	m		W/mK	kg/m ³	m ² K/W
PG I Pod ³ oga na gruncie I - strefa					
Typ przegrody: Pod ³ oga na gruncie I strefa, w warunkach \bar{c} rednio wilgotnych					
BET-CHUDY	0.100	Podk ³ ad z betonu chudego.	1.050	1900	0.095
STYROPIANS	0.100	Styropian u ³ o \bar{c} ony szczelnie.	0.040	30	2.500
BETON-2200	0.050	Beton zwyk ³ y z kruszywa kamiennego.	1.300	2200	0.038
GLAZURA	0.006	Glazura.	1.050	2000	0.006
Op \bar{c} r gruntu wraz z oporami przejmowania Rg:					0.500
Suma opor \bar{c} w przejmowania i przewodzenia ciep ³ a R:					3.139
Wsp \bar{c} czynnik przenikania ciep ³ a (W/m ² K) k:					0.319

PG II Pod ³ oga na gruncie II strefa					
Typ przegrody: Pod ³ oga na gruncie II strefa, w warunkach \bar{c} rednio wilgotnych					
BET-CHUDY	0.100	Podk ³ ad z betonu chudego.	1.050	1900	0.095
STYROPIANS	0.100	Styropian u ³ o \bar{c} ony szczelnie.	0.040	30	2.500
BETON-2200	0.050	Beton zwyk ³ y z kruszywa kamiennego.	1.300	2200	0.038
GLAZURA	0.006	Glazura.	1.050	2000	0.006
Op \bar{c} r gruntu wraz z oporem przejmowania (B = 2.8 m, Z = 2.6 m) Rg					0.600
Suma opor \bar{c} w przejmowania i przewodzenia ciep ³ a R:					3.239
Wsp \bar{c} czynnik przenikania ciep ³ a (W/m ² K) k:					0.309

STR Strop nad II kondygnacj ¹					
Typ przegrody: Strop pod niogrz. poddaszem, w warunkach \bar{c} rednio wilgotnych					
TYNK-CW	0.015	Tynk cementowo wapienny.	0.820	1850	0.018
ELBET	0.200	elbet.	1.700	2500	0.118
STYROPIANS	0.150	Styropian u ³ o \bar{c} ony szczelnie.	0.040	30	3.750

Wyniki - Przegrody

Symbol	d	Opis materia ³ u	Lam.	Ro	R
	m		W/mK	kg/m ³	m ² K/W
BETON-2200	0.050	Beton zwyk ³ y z kruszywa kamiennego.	1.300	2200	0.038
Opór przejmowania ciep ³ a wewn ¹ trza Ri:					0.100
Opór przejmowania ciep ³ a na zewn ¹ trza Re:					0.100
Suma oporów przejmowania i przewodzenia ciep ³ a R:					4.124
Wspó ³ czynnik przenikania ciep ³ a (W/m ² K) k:					0.242

STR L Strop nad lukarn ¹					
Typ przegrody: Strop pod niogrz. poddaszem, w warunkach średnio wilgotnych					
TYNK-CW	0.015	Tynk cementowo wapienny.	0.820	1850	0.018
ELBET	0.200	elbet.	1.700	2500	0.118
STYROPIANS	0.150	Styropian u ³ o ³ ony szczelnie.	0.040	30	3.750
BETON-2200	0.050	Beton zwyk ³ y z kruszywa kamiennego.	1.300	2200	0.038
Opór przejmowania ciep ³ a wewn ¹ trza Ri:					0.100
Opór przejmowania ciep ³ a na zewn ¹ trza Re:					0.100
Suma oporów przejmowania i przewodzenia ciep ³ a R:					4.124
Wspó ³ czynnik przenikania ciep ³ a (W/m ² K) k:					0.242

STR P Strop nad wejściem					
Typ przegrody: Strop nad przejazdem, w warunkach wilgotnych					
TYNK-CW	0.015	Tynk cementowo wapienny.	0.900	1850	0.017
ELBET	0.200	elbet.	1.800	2500	0.111
STYROPIANS	0.050	Styropian u ³ o ³ ony szczelnie.	0.045	30	1.111
BETON-2200	0.050	Beton zwyk ³ y z kruszywa kamiennego.	1.500	2200	0.033
GLAZURA	0.006	Glazura.	1.050	2000	0.006
Opór przejmowania ciep ³ a wewn ¹ trza Ri:					0.170

Wyniki - Przegrody

Symbol	d	Opis materia ³ u	Lam.	Ro	R
	m		W/mK	kg/m ³	m ² K/W
Opór przejmowania ciep ³ a na zewn ¹ tr ^z Re:					0.040
Suma oporów przejmowania i przewodzenia ciep ³ a R:					1.488
Wspó ³ czynnik przenikania ciep ³ a (W/m ² K) k:					0.672

SZ Ćciana zewnêtrzna					
Typ przegrody: Ćciana zewnêtrzna, w warunkach œrednio wilgotnych					
TYNK-CW	0.015	Tynk cementowo wapienny.	0.820	1850	0.018
CEGŁA-PEŁN	0.380	Mur z ceg ³ y ceramicznej pe ³ nej.	0.770	1800	0.494
STYROPIANS	0.100	Styropian u ³ ożony szczelnie.	0.040	30	2.500
Opór przejmowania ciep ³ a wewn ¹ tr ^z Ri:					0.130
Opór przejmowania ciep ³ a na zewn ¹ tr ^z Re:					0.040
Suma oporów przejmowania i przewodzenia ciep ³ a R:					3.182
Wspó ³ czynnik przenikania ciep ³ a (W/m ² K) k:					0.314

SZ L Ćciana zewnêtrzna lukarny					
Typ przegrody: Ćciana zewnêtrzna, w warunkach œrednio wilgotnych					
TYNK-CW	0.015	Tynk cementowo wapienny.	0.820	1850	0.018
CEGŁA-PEŁN	0.380	Mur z ceg ³ y ceramicznej pe ³ nej.	0.770	1800	0.494
STYROPIANS	0.100	Styropian u ³ ożony szczelnie.	0.040	30	2.500
Opór przejmowania ciep ³ a wewn ¹ tr ^z Ri:					0.130
Opór przejmowania ciep ³ a na zewn ¹ tr ^z Re:					0.040
Suma oporów przejmowania i przewodzenia ciep ³ a R:					3.182
Wspó ³ czynnik przenikania ciep ³ a (W/m ² K) k:					0.314

Wyniki - Przegrody

Symbol	d	Opis materia ³ u	Lam.	Ro	R
	m		W/mK	kg/m ³	m ² K/W
SZ LB Ściana boczna lukarny					
Typ przegrody: Ściana zewnętrzna, w warunkach średnio wilgotnych					
TYNK-CW	0.015	Tynk cementowo wapienny.	0.820	1850	0.018
CEGLA-PEŁN	0.250	Mur z ceg ³ y ceramicznej pełnej.	0.770	1800	0.325
STYROPIANS	0.100	Styropian u ³ łożony szczelnie.	0.040	30	2.500
Opór przejmowania ciep ³ a wewn ¹ trz Ri:					0.130
Opór przejmowania ciep ³ a na zewn ¹ trz Re:					0.040
Suma oporów przejmowania i przewodzenia ciep ³ a R:					3.013
Wspó ³ czynnik przenikania ciep ³ a (W/m ² K) k:					0.332

Wyniki - Zestawienie pomieszczeń

Symbol	Opis pomieszczenia	Ti	Qo	Qzc	F	Kub.	Qf	Qv	Qp	Qw	N	Vw	d1
		°C	W	W	m2	m3	W/m2	W/m3	W	W	1/h	m3/h	
P0A	G. ginekologa, zapl. sanitarne	25	1504	0	15.0	45	100	33	714	718	1.5	68	0.180
P0B	G. po ³ ożnej	20	742	0	10.1	30	73	24	311	406	1.5	45	0.130
P0C	G. lekarskie	25	1911	0	24.2	72	79	26	699	1156	1.5	109	0.130
P0D	G. psychiatryczny z poczekalni ¹ i WC	20	1598	0	22.1	73	72	22	574	978	1.5	109	0.130
P0E	G. okulistyczny, ciemnia i zabiegowy	20	2295	0	32.6	98	70	23	871	1311	1.5	147	0.130
P0F	Pok. pobierania prób	20	795	0	6.3	19	126	42	364	383	2.0	38	0.150
P0G	G. kardiologiczny i EKG	25	2316	0	24.1	72	96	32	1048	1155	1.5	109	0.180
P0H	G. stomatologiczny	20	1063	0	12.0	36	88	29	309	729	2.0	72	0.130
P0I	Pom. magazynowe, WC i korytarz	20	2960	0	41.7	125	71	24	420	2527	2.0	250	0.130
P0J	Wiatro ³ ap po ³ . pom. techn., kom. i WC	20	1464	0	15.1	45	97	32	812	607	1.5	68	0.150
P0M	G. lekarski i zabiegowy	25	2874	0	28.3	85	102	34	1341	1355	1.5	127	0.150
P0N	G. lekarski i p. szczepień	25	3395	0	29.4	88	116	39	1407	1811	1.8	159	0.180
P1A	G. ped., psych., terap. i kier.	20	3125	0	72.6	181	43	17	1872	1197	1.0	181	0.080
P1B	G. terap., psychol., logopedy	20	1750	0	37.8	95	46	18	1101	624	1.0	95	0.080
P1C	Schówek, sprzęt, i WC	20	1388	0	22.9	57	61	24	232	1156	2.0	115	0.000
P1D	Umyw., WC, szat. m. i d., mag. bielizny	20	3260	0	37.2	93	88	35	1410	1877	2.0	186	0.080
P1E	Pok. pielêgniarek i statystyka	20	4501	0	78.1	195	58	23	1877	2616	1.5	293	0.080
P1F	G. psychol., administracji i obiadañ	20	6112	0	90.8	227	67	27	2876	3040	1.5	340	0.080
P0K1	Komunikacja - kl. schodowa wschodnia	20	2265	0	12.4	72	182	31	1124	965	1.5	108	0.180
P0K2	Pocz. dla dor., wiatro ³ ap, rej. dla dor.	20	5134	0	86.7	260	59	20	1484	3484	1.5	390	0.180
P0K3	Wiatro ³ ap pó ³ n.	20	857	0	3.7	11	235	78	612	147	1.5	16	0.180
P0K4	Winda osobowa	20	546	0	4.6	25	120	22	348	145	0.5	13	0.150
P0K5	Komunikacja - kl. schodowa po ³ udniowa	20	647	0	11.5	71	56	9	164	467	1.0	71	0.100
P0K6	Pocz. dz., rej., wózkownie, øluza i WC	20	6770	0	98.5	296	69	23	2135	4362	1.6	473	0.180
P1K1	Poczekalnie i rejestracja	20	3747	0	68.5	171	55	22	1383	2294	1.5	257	0.080

Wyniki - Zestawienie pomieszczeń

Symbol	Opis pomieszczenia	Ti	Qo	Qzc	F	Kub.	Qf	Qv	Qp	Qw	N	Vw	d1
		°C	W	W	m2	m3	W/m2	W/m3	W	W	1/h	m3/h	
P1K2	Komunikacja, magazyn	20	2369	0	41.1	103	58	23	964	1376	1.5	154	0.030

Wyniki - Pomieszczenia

Pom: P0A G. ginekologa, zapl. sanitarne							
Ti: 25 °C	F: 15.0 m2	H: 3.0 m	Kub: 45.0 m3	N: 1.5 1/h	Vw: 67.5 m3/h		
Kondygnacja: Parter		Użytkow: Mniej niż 12 h		Ogrzewanie: Konwekcyjne			
Symbol	Or.	Te	Powierzchnia	Fc	dT	k	Qp
		°C	m2	m2	K	W/m2K	W
SZ	S	-20	5,25*HOS	17.3	45	0.314	245
SZ	E	-20	2,7*HOS	6.7	45	0.364	110
OK	E	-20	1,5*1,5	2.3	45	1.600	162
PG I		-20	2,45+4,93	7.4	45	0.319	106
PG II		8	12,1-2,45-3,93+2,91	8.6	17	0.309	45
SZ	W	-20	0,98*HOS	3.2	45	0.314	46
Suma strat ciepła przez przenikanie Qp:							714
Dodatki: d1: 0.180 d2:-0.079 Qp*(1+d1+d2):							786
Straty ciepła na wentylację Qw:							718
Obliczeniowe zapotrzebowanie na moc cieplną Qo:							1504
Dodatkowe zyski ciepła w pomieszczeniu Qzc:							0

Pom: P0B G. po³o¿onej							
Ti: 20 °C	F: 10.1 m2	H: 3.0 m	Kub: 30.3 m3	N: 1.5 1/h	Vw: 45.5 m3/h		
Kondygnacja: Parter		Użytkow: Mniej niż 12 h		Ogrzewanie: Konwekcyjne			
Symbol	Or.	Te	Powierzchnia	Fc	dT	k	Qp
		°C	m2	m2	K	W/m2K	W
SZ	E	-20	2,85*HOS	7.2	40	0.364	105
OK	E	-20	1,5*1,5	2.3	40	1.600	144
PG I		-20	2,73	2.7	40	0.319	35
PG II		8	10,1-2.73	7.4	12	0.309	27

Wyniki - Pomieszczenia

Suma strat ciepła przez przenikanie Q_p :	311
Dodatki: $d_1: 0.130$ $d_2: -0.050$ $Q_p \cdot (1+d_1+d_2)$:	336
Straty ciepła na wentylację Q_w :	406
Obliczeniowe zapotrzebowanie na moc cieplną Q_o :	742
Dodatkowe zyski ciepła w pomieszczeniu Q_{zc} :	0

Pom: P0C G. lekarskie							
Ti: 25 °C	F: 24.2 m ²	H: 3.0 m	Kub: 72.5 m ³	N: 1.5 1/h	Vw: 108.7 m ³ /h		
Kondygnacja: Parter			Użytkow: Mniej niż 12 h	Ogrzewanie: Konwekcyjne			
Symbol	Or.	Te	Powierzchnia	Fc	dT	k	Qp
		°C	m ²	m ²	K	W/m ² K	W
SZ	E	-20	(2,45*2+0,24)*HOS	12.5	45	0.364	204
OK	E	-20	1,5*1,5*2	4.5	45	1.600	324
PG I		-20	2,45*2	4.9	45	0.319	70
PG II		8	24,2-2,45*2	19.3	17	0.309	101
Suma strat ciepła przez przenikanie Q_p :							699
Dodatki: $d_1: 0.130$ $d_2: -0.050$ $Q_p \cdot (1+d_1+d_2)$:							755
Straty ciepła na wentylację Q_w :							1156
Obliczeniowe zapotrzebowanie na moc cieplną Q_o :							1911
Dodatkowe zyski ciepła w pomieszczeniu Q_{zc} :							0

Pom: P0D G. psychiatryczny z poczekalni ¹ i WC							
Ti: 20 °C	F: 22.1 m ²	H: 3.3 m	Kub: 73.0 m ³	N: 1.5 1/h	Vw: 109.5 m ³ /h		
Kondygnacja: Parter			Użytkow: Mniej niż 12 h	Ogrzewanie: Konwekcyjne			
Symbol	Or.	Te	Powierzchnia	Fc	dT	k	Qp
		°C	m ²	m ²	K	W/m ² K	W
SZ	E	-20	(0,12+2,02+2,45+0,18)*H	11.2	40	0.364	164

Wyniki - Pomieszczenia

OK	E	-20	1,5*1,5*2	4.5	40	1.600	288
PG I		-20	2,02+2,45	4.5	40	0.319	57
PG II		8	22,1-4,5	17.6	12	0.309	65
Suma strat ciepła przez przenikanie Q_p :							574
Dodatki: d1: 0.130 d2:-0.050 $Q_p*(1+d1+d2)$:							620
Straty ciepła na wentylację Q_w :							978
Obliczeniowe zapotrzebowanie na moc cieplną Q_o :							1598
Dodatkowe zyski ciepła w pomieszczeniu Q_{zc} :							0

Pom: P0E G. okulistyyczny, ciemnia i zabiegowy							
Ti: 20 °C	F: 32.6 m2	H: 3.0 m	Kub: 97.8 m3	N: 1.5 l/h	Vw: 146.7 m3/h		
Kondygnacja: Parter		Użytkow: Mniej niż 12 h		Ogrzewanie: Konwekcyjne			
Symbol	Or.	Te	Powierzchnia	Fc	dT	k	Qp
		°C	m2	m2	K	W/m2K	W
SZ	N	-20	(0,12+4,62+,12+3,9+,06)	23.7	40	0.364	345
OK	N	-20	1,8*1,5*2	5.4	40	1.600	346
PG I		-20	2,57+3,9	6.5	40	0.319	83
PG II		8	32,6-2,57-3,9	26.1	12	0.309	97
Suma strat ciepła przez przenikanie Q_p :							871
Dodatki: d1: 0.130 d2: 0.000 $Q_p*(1+d1+d2)$:							984
Straty ciepła na wentylację Q_w :							1311
Obliczeniowe zapotrzebowanie na moc cieplną Q_o :							2295
Dodatkowe zyski ciepła w pomieszczeniu Q_{zc} :							0

Wyniki - Pomieszczenia

Pom: P0F Pok. pobierania prób							
Ti: 20 °C	F: 6.3 m2	H: 3.0 m	Kub: 19.0 m3	N: 2.0 1/h	Vw: 37.9 m3/h		
Kondygnacja: Parter		Użytkow: Mniej niż 12 h		Ogrzewanie: Konwekcyjne			
Symbol	Or.	Te	Powierzchnia	Fc	dT	k	Qp
		°C	m2	m2	K	W/m2K	W
SZ	N	-20	2,43*HOS	5.3	40	0.364	77
OK	N	-20	1,8*1,5	2.7	40	1.600	173
SZ	W	-20	1,34*HOS	4.4	40	0.314	56
PG I		-20	1,15+2,31	3.5	40	0.319	44
PG II		8	6,32-2,31-0,15	3.9	12	0.309	14
Suma strat ciep³a przez przenikanie Qp:							364
Dodatki: d1: 0.150 d2:-0.018 Qp*(1+d1+d2):							412
Straty ciep³a na wentylacjê Qw:							383
Obliczeniowe zapotrzebowanie na moc ciepln¹ Qo:							795
Dodatkowe zyski ciep³a w pomieszczeniu Qzc:							0

Pom: P0G G. kardiologiczny i EKG							
Ti: 25 °C	F: 24.1 m2	H: 3.0 m	Kub: 72.4 m3	N: 1.5 1/h	Vw: 108.6 m3/h		
Kondygnacja: Parter		Użytkow: Mniej niż 12 h		Ogrzewanie: Konwekcyjne			
Symbol	Or.	Te	Powierzchnia	Fc	dT	k	Qp
		°C	m2	m2	K	W/m2K	W
SZ	E	-20	0,98*HOS	3.2	45	0.314	46
SZ	S	-20	(4,68+0,38)*HOS	16.7	45	0.314	236
SZ	W	-20	(2,57+0,19+0,12+2,57)*H	13.5	45	0.364	221
OK	W	-20	2*1,5*1,5	4.5	45	1.600	324
PG I		-20	2,57*2+4,68	9.8	45	0.319	141
PG II		8	24,1-8,8	15.3	17	0.309	80

Wyniki - Pomieszczenia

Suma strat ciepła przez przenikanie Q_p :	1048
Dodatki: $d_1: 0.180$ $d_2: -0.072$ $Q_p \cdot (1+d_1+d_2)$:	1161
Straty ciepła na wentylację Q_w :	1155
Obliczeniowe zapotrzebowanie na moc cieplną Q_o :	2316
Dodatkowe zyski ciepła w pomieszczeniu Q_{zc} :	0

Pom: P0H G. stomatologiczny							
Ti: 20 °C	F: 12.0 m ²	H: 3.0 m	Kub: 36.1 m ³	N: 2.0 1/h	Vw: 72.2 m ³ /h		
Kondygnacja: Parter			Użytkow: Mniej niż 12 h	Ogrzewanie: Konwekcyjne			
Symbol	Or.	Te	Powierzchnia	Fc	dT	k	Qp
		°C	m ²	m ²	K	W/m ² K	W
SZ	W	-20	2,69*HOS	6.7	40	0.364	97
OK	W	-20	1,5*1,5	2.3	40	1.600	144
PG I		-20	2,57	2.6	40	0.319	33
PG II		8	3,68*2,57	9.5	12	0.309	35
Suma strat ciepła przez przenikanie Q_p :							309
Dodatki: $d_1: 0.130$ $d_2: -0.050$ $Q_p \cdot (1+d_1+d_2)$:							334
Straty ciepła na wentylację Q_w :							729
Obliczeniowe zapotrzebowanie na moc cieplną Q_o :							1063
Dodatkowe zyski ciepła w pomieszczeniu Q_{zc} :							0

Pom: P0I Pom. magazynowe, WC i korytarz							
Ti: 20 °C	F: 41.7 m ²	H: 3.0 m	Kub: 125.1 m ³	N: 2.0 1/h	Vw: 250.2 m ³ /h		
Kondygnacja: Parter			Użytkow: Mniej niż 12 h	Ogrzewanie: Konwekcyjne			
Symbol	Or.	Te	Powierzchnia	Fc	dT	k	Qp
		°C	m ²	m ²	K	W/m ² K	W
SZ	S	-20	(0,9+,25)*HOS	1.6	40	0.314	20

Wyniki - Pomieszczenia

DZ	S	-20	0,9*2,4	2.2	40	2.600	225
PG I		-20	0,9+0,38+1	2.3	40	0.319	29
PG II		8	41,7-2,3	39.4	12	0.309	146
Suma strat ciepła przez przenikanie Qp:							420
Dodatki: d1: 0.130 d2:-0.100 Qp*(1+d1+d2):							433
Straty ciepła na wentylację Qw:							2527
Obliczeniowe zapotrzebowanie na moc cieplną Qo:							2960
Dodatkowe zyski ciepła w pomieszczeniu Qzc:							0

Pom: P0J Wiatro ³ ap po ³ . pom. techn., kom. i WC							
Ti: 20 °C	F: 15.1 m ²	H: 3.0 m	Kub: 45.3 m ³	N: 1.5 1/h	Vw: 68.0 m ³ /h		
Kondygnacja: Parter		Użytkow: Mniej niż 12 h		Ogrzewanie: Konwekcyjne			
Symbol	Or.	Te	Powierzchnia	Fc	dT	k	Qp
		°C	m ²	m ²	K	W/m ² K	W
SZ	S	-20	(3,35+0,38)*HOS	10.0	40	0.314	126
DZ	S	-20	1*2,35	2.3	40	2.600	244
SZ	S	-20	(3,43+0,19+0,06)*HOS	10.5	40	0.364	154
OK	S	-20	0,9*0,9*2	1.6	40	1.600	104
SZ	E	-20	1*HOS	3.3	40	0.314	41
PG I		-20	3,35+1+1,38+3,43	9.2	40	0.319	117
PG II		8	15,1-8,2	6.9	12	0.309	26
Suma strat ciepła przez przenikanie Qp:							812
Dodatki: d1: 0.150 d2:-0.094 Qp*(1+d1+d2):							857
Straty ciepła na wentylację Qw:							607
Obliczeniowe zapotrzebowanie na moc cieplną Qo:							1464
Dodatkowe zyski ciepła w pomieszczeniu Qzc:							0

Wyniki - Pomieszczenia

Pom: P0M G. lekarski i zabiegowy							
Ti: 25 °C	F: 28.3 m2	H: 3.0 m	Kub: 84.9 m3	N: 1.5 1/h	Vw: 127.4 m3/h		
Kondygnacja: Parter		Użytkow: Mniej niż 12 h		Ogrzewanie: Konwekcyjne			
Symbol	Or.	Te	Powierzchnia	Fc	dT	k	Qp
		°C	m2	m2	K	W/m2K	W
SZ	N	-20	(0,06+4,06+0,25+4,05+0,	23.0	45	0.364	377
OK	N	-20	1,8*1,5*2	5.4	45	1.600	389
SZ	W	-20	(3,96+0,19+0,12)*HOS	12.7	45	0.364	208
OK	W	-20	4*0,6*0,6	1.4	45	1.600	104
PG I		-20	4,06+4,05+3,96	12.1	45	0.319	173
PG II		8	28,3-11,1	17.2	17	0.309	90
Suma strat ciepła przez przenikanie Qp:							1341
Dodatki: d1: 0.150 d2:-0.017 Qp*(1+d1+d2):							1519
Straty ciepła na wentylację Qw:							1355
Obliczeniowe zapotrzebowanie na moc cieplną Qo:							2874
Dodatkowe zyski ciepła w pomieszczeniu Qzc:							0

Pom: P0N G. lekarski i p. szczepień							
Ti: 25 °C	F: 29.4 m2	H: 3.0 m	Kub: 88.2 m3	N: 1.8 1/h	Vw: 158.7 m3/h		
Kondygnacja: Parter		Użytkow: Mniej niż 12 h		Ogrzewanie: Konwekcyjne			
Symbol	Or.	Te	Powierzchnia	Fc	dT	k	Qp
		°C	m2	m2	K	W/m2K	W
SZ	W	-20	(0,35+3,83+,12+2,61)*HO	17.8	45	0.364	292
OK	W	-20	1,66*1,5*2	5.0	45	1.600	359
SZ	S	-20	(0,31+4,36)*HOS	15.4	45	0.314	218
SZ	N	-20	3,4*HOS	10.1	45	0.364	166
OK	N	-20	0,6*0,6*3	1.1	45	1.600	78

Wyniki - Pomieszczenia

PG I		-20	3,4+3,83+2,61+4,36	14.2	45	0.319	204
PG II		8	29,4-3,4-2,83-2,61-3,36	17.2	17	0.309	90
Suma strat ciep³a przez przenikanie Qp:							1407
Dodatki: d1: 0.180 d2:-0.054 Qp*(1+d1+d2):							1584
Straty ciep³a na wentylacjê Qw:							1811
Obliczeniowe zapotrzebowanie na moc ciepln¹ Qo:							3395
Dodatkowe zyski ciep³a w pomieszczeniu Qzc:							0

Pom: P1A G. ped., psych., terap. i kier.							
Ti: 20 °C	F: 72.6 m²	H: 2.5 m	Kub: 181.4 m³	N: 1.0 l/h	Vw: 181.4 m³/h		
Kondygnacja: Piêtro		Użytkow: Mniej niż 12 h		Ogrzewanie: Konwekcyjne			
Symbol	Or.	Te	Powierzchnia	Fc	dT	k	Qp
		°C	m²	m²	K	W/m²K	W
SZ	E	-20	(0,12+2,07+2,45+4*0,12+	15.5	40	0.314	195
SZ	W	-20	0,98*HPKOL	1.0	40	0.314	12
SZMAN	E	-20	7*0,75*2	10.5	40	0.260	109
SZ L	E	-20	6*1,75*1,95	11.5	40	0.364	167
OK	E	-20	6*1,5*1	9.0	40	1.600	576
SZ LB	N	-20	PBL*6	3.0	40	0.332	39
SZ LB	S	-20	PBL*6	3.0	40	0.332	39
STR		-18	15,97*5,18-15,97*0,5	74.7	38	0.242	687
STR L		-18	6*PSL	5.3	38	0.242	48
Suma strat ciep³a przez przenikanie Qp:							1872
Dodatki: d1: 0.080 d2:-0.050 Qp*(1+d1+d2):							1928
Straty ciep³a na wentylacjê Qw:							1197
Obliczeniowe zapotrzebowanie na moc ciepln¹ Qo:							3125
Dodatkowe zyski ciep³a w pomieszczeniu Qzc:							0

Wyniki - Pomieszczenia

Pom: P1B G. terap., psychol., logopedy							
Ti: 20 °C	F: 37.8 m2	H: 2.5 m	Kub: 94.6 m3	N: 1.0 l/h	Vw: 94.6 m3/h		
Kondygnacja: Piêtro		Użytkow: Mniej niż 12 h		Ogrzewanie: Konwekcyjne			
Symbol	Or.	Te	Powierzchnia	Fc	dT	k	Qp
		°C	m2	m2	K	W/m2K	W
SZ	S	-20	(4,68+0,38)*HPKOL	4.9	40	0.314	62
SZ	E	-20	0,98*HPKOL	1.0	40	0.314	12
SZ	W	-20	(0,19+2,6+0,12*2+2,86+0	5.8	40	0.314	72
SZMAN	W	-20	0,75*2*4	6.0	40	0.260	62
SZ L	W	-20	3*1,75*1,95	3.4	40	0.364	50
OK	W	-20	1,5*1,5*3	6.8	40	1.600	432
SZ LB	S	-20	PBL*3	1.5	40	0.332	20
SZ L	N	-20	PBL*3	1.5	40	0.314	19
STR		-18	8,55*4,93-8,55*0,5	37.9	38	0.242	348
STR L		-18	PSL*3	2.6	38	0.242	24
Suma strat ciep³a przez przenikanie Qp:							1101
Dodatki: d1: 0.080 d2:-0.058 Qp*(1+d1+d2):							1125
Straty ciep³a na wentylacjê Qw:							624
Obliczeniowe zapotrzebowanie na moc ciepln¹ Qo:							1750
Dodatkowe zyski ciep³a w pomieszczeniu Qzc:							0

Pom: P1C Schowek, spre¿, i WC							
Ti: 20 °C	F: 22.9 m2	H: 2.5 m	Kub: 57.3 m3	N: 2.0 l/h	Vw: 114.5 m3/h		
Kondygnacja: Piêtro		Użytkow: Mniej niż 12 h		Ogrzewanie: Konwekcyjne			
Symbol	Or.	Te	Powierzchnia	Fc	dT	k	Qp
		°C	m2	m2	K	W/m2K	W
STR		-18	4,63*5,46	25.3	38	0.242	232

Wyniki - Pomieszczenia

Suma strat ciepła przez przenikanie Qp:	232
Dodatki: d1: 0.000 d2: 0.000 Qp*(1+d1+d2):	232
Straty ciepła na wentylację Qw:	1156
Obliczeniowe zapotrzebowanie na moc cieplną Qo:	1388
Dodatkowe zyski ciepła w pomieszczeniu Qzc:	0

Pom: P1D Umyw., WC, szat. m. i d., mag. bielizny							
Ti: 20 °C	F: 37.2 m2	H: 2.5 m	Kub: 92.9 m3	N: 2.0 1/h	Vw: 185.8 m3/h		
Kondygnacja: Piętro		Użytkow: Mniej niż 12 h		Ogrzewanie: Konwekcyjne			
Symbol	Or.	Te	Powierzchnia	Fc	dT	k	Qp
		°C	m2	m2	K	W/m2K	W
SZ	S	-20	(2,38+0,12+2,5+0,12+1,7	10.4	40	0.314	131
STR P		-20	(0,12+1,73+1,76+0,12)*1	3.7	40	0.672	100
SZMAN	S	-20	12,98*2-1,75*1,95	18.4	40	0.310	229
OK	S	-20	0,9*0,9*5	4.1	40	1.600	259
SZ L	S	-20	1,75*1,95	1.2	40	0.364	18
OK	S	-20	1,5*1,5	2.3	40	1.600	144
SZ LB	E	-20	PBL	0.5	40	0.332	7
SZ LB	W	-20	PBL	0.5	40	0.332	7
STR		-18	5,41*5,46+3,73*2,7+3,84	56.0	38	0.242	515
Suma strat ciepła przez przenikanie Qp:							1410
Dodatki: d1: 0.080 d2:-0.099 Qp*(1+d1+d2):							1383
Straty ciepła na wentylację Qw:							1877
Obliczeniowe zapotrzebowanie na moc cieplną Qo:							3260
Dodatkowe zyski ciepła w pomieszczeniu Qzc:							0

Wyniki - Pomieszczenia

Pom: P1E Pok. pielęgniarek i statystyka							
Ti: 20 °C	F: 78.1 m2	H: 2.5 m	Kub: 195.2 m3	N: 1.5 1/h	Vw: 292.8 m3/h		
Kondygnacja: Piêtro		Użytkow: Mniej niż 12 h		Ogrzewanie: Konwekcyjne			
Symbol	Or.	Te	Powierzchnia	Fc	dT	k	Qp
		°C	m2	m2	K	W/m2K	W
SZ	S	-20	(0,06+3,23+0,12+4,29+0,	11.8	40	0.314	149
SZ	W	-20	(0,38+3,83+2,83)*HPKOL	6.8	40	0.314	86
SZ	N	-20	3,4*HPKOL	3.3	40	0.314	41
SZMAN	S	-20	12,16*2-1,75*1,95*2	17.5	40	0.260	182
SZ L	S	-20	1,75*1,95*2	2.3	40	0.364	34
OK	S	-20	1,5*1,5*2	4.5	40	1.600	288
SZ LB	E	-20	PBL*2	1.0	40	0.332	13
SZ LB	W	-20	PBL*2	1.0	40	0.332	13
SZMAN	W	-20	7,01*2-2*1,75*1,95	7.2	40	0.260	75
SZ L	W	-20	2*1,75*1,95	2.3	40	0.364	34
OK	W	-20	1,5*1,5*2	4.5	40	1.600	288
SZ LB	S	-20	PBL*2	1.0	40	0.332	13
SZ LB	N	-20	PBL*2	1.0	40	0.332	13
STR		-18	12,16*5,98+0,8*3,2-12,1	67.0	38	0.242	616
STR L		-18	PSL*4	3.5	38	0.242	32
Suma strat ciep³a przez przenikanie Qp:							1877
Dodatki: d1: 0.080 d2:-0.076 Qp*(1+d1+d2):							1885
Straty ciep³a na wentylacjê Qw:							2616
Obliczeniowe zapotrzebowanie na moc ciepln¹ Qo:							4501
Dodatkowe zyski ciep³a w pomieszczeniu Qzc:							0

Wyniki - Pomieszczenia

Pom: PlF G. psychol., administracji i oeniadañ							
Ti: 20 °C	F: 90.8 m2	H: 2.5 m	Kub: 226.9 m3	N: 1.5 1/h	Vw: 340.3 m3/h		
Kondygnacja: Piêtro		Użytkow: Mniej niż 12 h		Ogrzewanie: Konwekcyjne			
Symbol	Or.	Te	Powierzchnia	Fc	dT	k	Qp
		°C	m2	m2	K	W/m2K	W
SZ	W	-20	4,95*HPKOL	4.8	40	0.314	60
SZ	N	-20	(0,06+3,63+0,12*4+5,88+	19.2	40	0.314	241
STR P		-20	(5,88+0,12)*1	6.0	40	0.672	161
SZMAN	NW	-20	1,8*2	1.5	40	0.310	19
OK	NW	-20	1,4*1,5	2.1	40	1.600	134
SZMAN	W	-20	4,95*2	8.5	40	0.310	105
OK	W	-20	4*0,6*0,6	1.4	40	1.600	92
SZMAN	N	-20	19,79*2-3*1,75*1,95-2,7	23.8	40	0.260	248
SZ L	N	-20	3*1,75*1,95+2,75*1,95	2.1	40	0.364	31
OK	N	-20	6*1,5*1,5	13.5	40	1.600	864
SZ LB	W	-20	5*PBL	2.5	40	0.332	33
SZ LB	E	-20	5*PBL	2.5	40	0.332	33
STR		-18	19,79*4,95-19,79*0,5	88.1	38	0.242	810
STR L		-18	4*PSL+2,75*0,5	4.9	38	0.242	45
Suma strat ciep³a przez przenikanie Qp:							2876
Dodatki: d1: 0.080 d2:-0.012 Qp*(1+d1+d2):							3072
Straty ciep³a na wentylacjê Qw:							3040
Obliczeniowe zapotrzebowanie na moc ciepln¹ Qo:							6112
Dodatkowe zyski ciep³a w pomieszczeniu Qzc:							0

Wyniki - Pomieszczenia

Pom: P0K1 Komunikacja - kl. schodowa wschodnia							
Ti: 20 °C	F: 12.4 m2	H: 5.8 m	Kub: 72.0 m3	N: 1.5 1/h	Vw: 108.1 m3/h		
Kondygnacja: Parter		Użytkow: Mniej niż 12 h		Ogrzewanie: Konwekcyjne			
Symbol	Or.	Te	Powierzchnia	Fc	dT	k	Qp
		°C	m2	m2	K	W/m2K	W
SZ	E	-20	(0,19+3,31+0,12)*(HOS+H	15.7	40.5	0.364	231
SZK	E	-20	2,19*1,5*2	6.6	40.5	1.200	319
SZ	N	-20	2,76*(HOS+HPKOL)	11.8	40.5	0.314	150
SZ	N	-20	2,51*,97	2.4	40.5	0.314	31
SZMAN	N	-20	(2,76+2,51)*2	10.5	40.5	0.260	111
PG I		-20	3,31+2,38	5.7	40.5	0.319	73
PG II		8	12,4-3,31-1,38	7.7	12.4	0.309	30
STR		-18	(3,31+0,19+0,12)*(4,93+	19.0	38.9	0.242	179
Suma strat ciep³a przez przenikanie Qp:							1124
Dodatki: d1: 0.180 d2:-0.024 Qp*(1+d1+d2):							1299
Straty ciep³a na wentylacjê Qw:							965
Obliczeniowe zapotrzebowanie na moc ciepln¹ Qo:							2265
Dodatkowe zyski ciep³a w pomieszczeniu Qzc:							0

Pom: P0K2 Pocz. dla dor., wiatro³ap, rej. dla dor.							
Ti: 20 °C	F: 86.7 m2	H: 3.0 m	Kub: 260.0 m3	N: 1.5 1/h	Vw: 390.0 m3/h		
Kondygnacja: Parter		Użytkow: Mniej niż 12 h		Ogrzewanie: Konwekcyjne			
Symbol	Or.	Te	Powierzchnia	Fc	dT	k	Qp
		°C	m2	m2	K	W/m2K	W
SZ	S	-20	(1,95+0,38)*HOS	4.8	40	0.364	70
OK	S	-20	1,95*1,5	2.9	40	1.600	187
SZ	S	-20	(3,77+0,18)*HOS	8.5	40	0.364	124

Wyniki - Pomieszczenia

OK	S	-20	1,5*1,5*2	4.5	40	1.600	288
SZ	N	-20	2,63*HOS	5.6	40	0.364	81
DZ	N	-20	2,35	2.3	40	2.600	244
OK	N	-20	0,81	0.8	40	1.600	52
SZ	W	-20	1*HOS	3.3	40	0.314	41
PG I		-20	1,95+2,63+3,77	8.3	40	0.319	107
PG II		8	86,7-8,4	78.3	12	0.309	290
Suma strat ciepła przez przenikanie Qp:							1484
Dodatki: d1: 0.180 d2:-0.068 Qp*(1+d1+d2):							1650
Straty ciepła na wentylację Qw:							3484
Obliczeniowe zapotrzebowanie na moc cieplną Qo:							5134
Dodatkowe zyski ciepła w pomieszczeniu Qzc:							0

Pom: P0K3 Wiatro³ap p³³n.							
Ti: 20 °C		F: 3.7 m²	H: 3.0 m	Kub: 11.0 m³	N: 1.5 l/h	Vw: 16.4 m³/h	
Kondygnacja: Parter			Użytkow: Mniej niż 12 h		Ogrzewanie: Konwekcyjne		
Symbol	Or.	Te	Powierzchnia	Fc	dT	k	Qp
		°C	m²	m²	K	W/m²K	W
SZ	E	-20	1,5*HOS	2.7	40	0.314	33
DZ	E	-20	2,35	2.3	40	2.600	244
SZ	N	-20	(2,2+0,32)*HOS	5.6	40	0.364	82
OK	N	-20	1,8*1,5	2.7	40	1.600	173
PG I		-20	2,2*1,5	3.3	40	0.319	42
PG II		8	3,6-2,2-0,5	0.9	12	0.309	3
STR		-18	1,5*2,52	3.8	38	0.242	35

Wyniki - Pomieszczenia

Suma strat ciepła przez przenikanie Q_p :	612
Dodatki: $d_1: 0.180$ $d_2: -0.019$ $Q_p \cdot (1+d_1+d_2)$:	711
Straty ciepła na wentylację Q_w :	147
Obliczeniowe zapotrzebowanie na moc cieplną Q_o :	857
Dodatkowe zyski ciepła w pomieszczeniu Q_{zc} :	0

Pom: P0K4 Winda osobowa							
Ti: 20 °C	F: 4.6 m ²	H: 5.5 m	Kub: 25.1 m ³	N: 0.5 1/h	Vw: 12.5 m ³ /h		
Kondygnacja: Parter			U _{żytkow} : $Q_{zc} = 1$ W/m ³	Ogrzewanie: Konwekcyjne			
Symbol	Or.	Te	Powierzchnia	Fc	dT	k	Qp
		°C	m ²	m ²	K	W/m ² K	W
SZK	N	-20	1,8*1,5*2	5.4	40.4	1.200	262
PG I		-20	1,8	1.8	40.4	0.319	23
PG II		8	4,6-1,8	2.8	12.4	0.309	11
STR		-18	(1,8+0,25)*(2,6+0,12+0,	5.6	38.8	0.242	52
Suma strat ciepła przez przenikanie Q_p :							348
Dodatki: $d_1: 0.150$ $d_2: 0.000$ $Q_p \cdot (1+d_1+d_2)$:							400
Straty ciepła na wentylację Q_w :							145
Obliczeniowe zapotrzebowanie na moc cieplną Q_o :							546
Dodatkowe zyski ciepła w pomieszczeniu Q_{zc} :							0

Pom: P0K5 Komunikacja - kl. schodowa po ³ udniowa							
Ti: 20 °C	F: 11.5 m ²	H: 6.2 m	Kub: 70.7 m ³	N: 1.0 1/h	Vw: 70.7 m ³ /h		
Kondygnacja: Parter			U _{żytkow} : Mniej niż 12 h	Ogrzewanie: Konwekcyjne			
Symbol	Or.	Te	Powierzchnia	Fc	dT	k	Qp
		°C	m ²	m ²	K	W/m ² K	W
PG II		8	11,5	11.5	12.5	0.309	45

Wyniki - Pomieszczenia

STR	-18	12,6	12.6	39.1	0.242	119
Suma strat ciepła przez przenikanie Qp:						164
Dodatki: d1: 0.100 d2: 0.000 Qp*(1+d1+d2):						180
Straty ciepła na wentylację Qw:						467
Obliczeniowe zapotrzebowanie na moc cieplną Qo:						647
Dodatkowe zyski ciepła w pomieszczeniu Qzc:						0

Pom: P0K6 Pocz. dz., rej., wózkownie, celuz i WC							
Ti: 20 °C	F: 98.5 m2	H: 3.0 m	Kub: 295.5 m3	N: 1.6 1/h	Vw: 472.8 m3/h		
Kondygnacja: Parter		Użytkow: Mniej niż 12 h		Ogrzewanie: Konwekcyjne			
Symbol	Or.	Te	Powierzchnia	Fc	dT	k	Qp
		°C	m2	m2	K	W/m2K	W
SZ	S	-20	(3,01+0,35+4,35)*HOS	16.4	40	0.364	239
OK	S	-20	4*1,5*1,5	9.0	40	1.600	576
SZ	NW	-20	2,2*HOS	5.0	40	0.314	62
DZ	NW	-20	1*2,35	2.3	40	2.600	244
SZ	N	-20	(0,12+3,37+1,35+0,06)*H	12.3	40	0.364	179
OK	N	-20	0,9*0,9*2	1.6	40	1.600	104
DZ	N	-20	1*2,35	2.3	40	2.600	244
PG I		-20	3,37+1,35+1+3,01+,35+4,	13.4	40	0.319	171
PG II		8	98,5-13,4	85.1	12	0.309	316
Suma strat ciepła przez przenikanie Qp:						2135	
Dodatki: d1: 0.180 d2:-0.052 Qp*(1+d1+d2):						2408	
Straty ciepła na wentylację Qw:						4362	
Obliczeniowe zapotrzebowanie na moc cieplną Qo:						6770	
Dodatkowe zyski ciepła w pomieszczeniu Qzc:						0	

Wyniki - Pomieszczenia

Pom: PlK1 Poczekalnie i rejestracja							
Ti: 20 °C	F: 68.5 m2	H: 2.5 m	Kub: 171.2 m3	N: 1.5 1/h	Vw: 256.8 m3/h		
Kondygnacja: Piêtro		Użytkow: Mniej niż 12 h		Ogrzewanie: Konwekcyjne			
Symbol	Or.	Te	Powierzchnia	Fc	dT	k	Qp
		°C	m2	m2	K	W/m2K	W
SZ	S	-20	HPKOL*2,40	2.3	40	0.314	29
SZ	N	-20	HPKOL*(0,12+2,42+,12+2,	5.5	40	0.314	69
SZ L	S	-20	2,4*1,75	1.0	40	0.364	15
OK	S	-20	2,15*1,5	3.2	40	1.600	206
SZMAN	N	-20	5,67*2-2*1,75*1,95	4.5	40	0.260	47
SZ L	N	-20	2*1,75*1,95	2.3	40	0.364	34
OK	N	-20	2*1,5*1,5	4.5	40	1.600	288
SZ LB	E	-20	2*PBL	1.0	40	0.332	13
SZ LB	W	-20	2*PBL	1.0	40	0.332	13
STR		-18	72,96-5,67*0,5	70.1	38	0.242	645
STR L		-18	3*PSL	2.6	38	0.242	24
Suma strat ciep³a przez przenikanie Qp:							1383
Dodatki: d1: 0.080 d2:-0.030 Qp*(1+d1+d2):							1452
Straty ciep³a na wentylacjê Qw:							2294
Obliczeniowe zapotrzebowanie na moc ciepln¹ Qo:							3747
Dodatkowe zyski ciep³a w pomieszczeniu Qzc:							0

Wyniki - Pomieszczenia

Pom: PlK2 Komunikacja, magazyn							
Ti: 20 °C	F: 41.1 m2	H: 2.5 m	Kub: 102.7 m3	N: 1.5 1/h	Vw: 154.0 m3/h		
Kondygnacja: Piêtro		Użytkow: Mniej niż 12 h		Ogrzewanie: Konwekcyjne			
Symbol	Or.	Te	Powierzchnia	Fc	dT	k	Qp
		°C	m2	m2	K	W/m2K	W
SZ	NW	-20	1,8*HPKOL	1.7	40	0.314	22
STR		-18	43,2	43.2	38	0.242	397
SZMAN	NW	-20	1,8*2	1.5	40	0.310	19
OK	NW	-20	1,4*1,5	2.1	40	1.600	134
STR		-18	42,6	42.6	38	0.242	392
Suma strat ciep³a przez przenikanie Qp:							964
Dodatki: d1: 0.030 d2: 0.000 Qp*(1+d1+d2):							993
Straty ciep³a na wentylacjê Qw:							1376
Obliczeniowe zapotrzebowanie na moc ciepln¹ Qo:							2369
Dodatkowe zyski ciep³a w pomieszczeniu Qzc:							0