

Wyniki - Ogólne

Nazwa projektu:	Instalacja c.o.		
Lokalizacja...:	Strzelin		
Projektant....:	Edward Sajdak		
Data obliczeń :	Piątek,17 Kwietnia 2009, 16:07		

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

Pow.ogrz. [m2]:	3301	Kubatura ogrz.[m3]....:	11075
-----------------	------	-------------------------	-------

Obliczeniowe zapotrzebowanie na moc cieplną..... Qo[W]:	128250
Zapotrzebowanie na moc cieplną dla wentylacji.. Qwent[W]:	29120
Dodatkowe zyski ciepła w pomieszczeniach..... Qzc[W]:	70063
Zapotrzebowanie na m2 powierzchni ogrzewanej.. Qf,[W/m2]:	38.9
Zapotrzebowanie na m3 kubatury ogrzewanej..... Qv,[W/m3]:	11.6

Obliczeniowe temperatury przyjęte przy doborze grzejników:

Temperatura zas. [°C]:	80	Ochłodzenie [K]:	20
------------------------	----	------------------	----

UWAGA !!!

Dobór grzejników dokonywany jest w sposób uproszczony bez uwzględnienia ochłodzeń i zysków ciepła od przewodów.

W Projekcie Technicznym instalacji c.o. należy umieszczać wyniki obliczeń uzyskane z programu projektującego instalację.

Wyniki - Zestawienie przegród

Symbol	Opis przegrody	k	F	Qp	Qsw
		W/m ² K	m ²	W	GJ/rok
A-D1	Dach	0.209	1455.0	14751	
A-D2	Dach	0.245	416.4	4168	
A-D3	Dach	0.116	9.3	39	
AP1-I	Podłoga	0.250	173.3	1636	
AP1-II	Podłoga	0.493	1507.0	7152	
AP3A	Strop	2.373	77.7	922	
AS1	Ściana piwniczna	0.288	223.1	2640	
AS2	Ściana nadziemna	0.268	1071.9	12570	
AS01	Ściana osłonowa z aluminiowych profili	2.400	172.9	16520	
AS01N	Ściana osłonowa z profili aluminiowych	0.268	36.5	400	
AS01P	Ściana osłonowa z profili aluminiowych	0.268	31.9	345	
AS02	Zabudowa otworowa okienna i drzwiowa □□	2.400	258.8	29724	
AS03	Zabudowa otworowa okienna w przyziemiu	1.600	14.8	928	
C1-11+AP5	Strop	2.191	1749.2	-12978	
OP1	Okno połaciowe	2.400	7.5	716	

Wyniki - Przegrody

Symbol	d	Opis materiału	Lam.	Ro	R
	m		W/mK	kg/m3	m2K/W
A-D1 Dach					
Typ przegrody: Dach, w warunkach średnio wilgotnych					
PŁ-WIÓR-S7	0.025	Płyty wiórowe na lepiszczu syntetycznym.	0.130	700	0.192
WEŁNAF-STR	0.200	Filce, maty i płyty z wełny min. w strop.	0.052	60	3.846
PŁ-WIÓR-S7	0.025	Płyty wiórowe na lepiszczu syntetycznym.	0.130	700	0.192
WEŁNAF-STR	0.020	Filce, maty i płyty z wełny min. w strop.	0.052	60	0.385
PAPA-ASF	0.003	Papa asfaltowa.	0.180	1000	0.019
Opór przejmowania ciepła wewnątrz Ri:					0.100
Opór przejmowania ciepła na zewnątrz Re:					0.040
Suma oporów przejmowania i przewodzenia ciepła R:					4.775
Współczynnik przenikania ciepła (W/m2K) k:					0.209

A-D2 Dach					
Typ przegrody: Dach, w warunkach średnio wilgotnych					
ŻELBET	0.120	Żelbet.	1.700	2500	0.071
WEŁNAF-STR	0.200	Filce, maty i płyty z wełny min. w strop.	0.052	60	3.846
PAPA-ASF	0.003	Papa asfaltowa.	0.180	1000	0.019
Opór przejmowania ciepła wewnątrz Ri:					0.100
Opór przejmowania ciepła na zewnątrz Re:					0.040
Suma oporów przejmowania i przewodzenia ciepła R:					4.076
Współczynnik przenikania ciepła (W/m2K) k:					0.245

A-D3 Dach					
Typ przegrody: Stropodach niewentylowany, w warunkach średnio wilgotnych					
PŁ-WIÓR-S7	0.030	Płyty wiórowe na lepiszczu syntetycznym.	0.130	700	0.231
WEŁNAF-STR	0.200	Filce, maty i płyty z wełny min. w strop.	0.052	60	3.846
WEŁNAF-STR	0.200	Filce, maty i płyty z wełny min. w strop.	0.052	60	3.846
Opór warstwy powietrznej stropodachu o średniej wysokości H =0.10 m					0.160
Skorygowana suma oporów warstwy powietrznej i połączenia dachowej					8.083
WEŁNAF-STR	0.020	Filce, maty i płyty z wełny min. w strop.	0.052	60	0.385
PAPA-ASF	0.003	Papa asfaltowa.	0.180	1000	0.019
Opór przejmowania ciepła wewnątrz Ri					0.100
Opór przejmowania ciepła na zewnątrz Re					0.040
Suma oporów przejmowania i przewodzenia ciepła R:					8.627
Współczynnik przenikania ciepła (W/m2K) k:					0.116

AP1-I Podłoga					
Typ przegrody: Podłoga na gruncie I strefa, w warunkach średnio wilgotnych					
CERAMIKA	0.015	Płyty okładzinowe ceramiczne, terakota.	1.050	2000	0.014
TYNK-CEM	0.045	Tynk cementowy.	1.000	2000	0.045
STYROPIAN	0.040	Styropian.	0.045	30	0.889

Wyniki - Przegrody

Symbol	d	Opis materiału	Lam.	Ro	R
	m		W/mK	kg/m ³	m ² K/W
POLIETYLEN	0.001	Folia polietylenowa.	0.200	1300	0.005
PAPA-ASF	0.004	Papa asfaltowa.	0.180	1000	0.022
BET-CHUDY	0.200	Podkład z betonu chudego.	1.050	1900	0.190
STYROPIAN	0.100	Styropian.	0.045	30	2.222
ŻWIR	0.100	Żwir.	0.900	1800	0.111
Opór gruntu wraz z oporami przejmowania R _g :					0.500
Suma oporów przejmowania i przewodzenia ciepła R:					3.999
Współczynnik przenikania ciepła (W/m ² K) k:					0.250

AP1-II Podłoga					
Typ przegrody: Podłoga na gruncie II strefa, w warunkach średnio wilgotnych					
CERAMIKA	0.015	Płyty okładzinowe ceramiczne, terakota.	1.050	2000	0.014
TYNK-CEM	0.045	Tynk cementowy.	1.000	2000	0.045
STYROPIAN	0.040	Styropian.	0.045	30	0.889
POLIETYLEN	0.001	Folia polietylenowa.	0.200	1300	0.005
PAPA-ASF	0.004	Papa asfaltowa.	0.180	1000	0.022
BET-CHUDY	0.200	Podkład z betonu chudego.	1.050	1900	0.190
ŻWIR	0.100	Żwir.	0.900	1800	0.111
Opór gruntu wraz z oporem przejmowania (B = 5.0 m, Z = 3.0 m) R _g :					0.750
Suma oporów przejmowania i przewodzenia ciepła R:					2.027
Współczynnik przenikania ciepła (W/m ² K) k:					0.493

AP2 Podłoga sportowa					
Typ przegrody: Strop ciepło do góry, w warunkach średnio wilgotnych					
ŻELBET	0.120	Żelbet.	1.700	2500	0.071
WEŁNAF-STR	0.060	Filce, maty i płyty z wełny min. w strop.	0.052	60	1.154
PŁ-WIÓR-S7	0.022	Płyty wiórowe na lepiszczu syntetycznym.	0.130	700	0.169
POLIURET	0.005	Pianka poliuretanowa.	0.035	30	0.143
BUK	0.015	Drewno bukowe w poprzek włókien.	0.220	800	0.068
Opór przejmowania ciepła wewnątrz R _i :					0.100
Opór przejmowania ciepła wewnątrz R _i :					0.100
Suma oporów przejmowania i przewodzenia ciepła R:					1.805
Współczynnik przenikania ciepła (W/m ² K) k:					0.554

AP3A Strop					
Typ przegrody: Strop ciepło do góry, w warunkach średnio wilgotnych					
TYNK-CW	0.020	Tynk cementowo wapienny.	0.820	1850	0.024
ŻELBET	0.200	Żelbet.	1.700	2500	0.118
TYNK-CEM	0.065	Tynk cementowy.	1.000	2000	0.065
CERAMIKA	0.015	Płyty okładzinowe ceramiczne, terakota.	1.050	2000	0.014
Opór przejmowania ciepła wewnątrz R _i :					0.100

Wyniki - Przegrody

Symbol	d	Opis materiału	Lam.	Ro	R
	m		W/mK	kg/m ³	m ² K/W
Opór przejmowania ciepła wewnątrz Ri:					0.100
Suma oporów przejmowania i przewodzenia ciepła R:					0.421
Współczynnik przenikania ciepła (W/m ² K) k:					2.373

AP3B Strop					
Typ przegrody: Strop ciepło do góry, w warunkach średnio wilgotnych					
ŻELBET	0.200	Żelbet.	1.700	2500	0.118
STYROPIAN	0.040	Styropian.	0.045	30	0.889
TYNK-CEM	0.045	Tynk cementowy.	1.000	2000	0.045
CERAMIKA	0.015	Płyty okładzinowe ceramiczne, terakota.	1.050	2000	0.014
Opór przejmowania ciepła wewnątrz Ri:					0.100
Opór przejmowania ciepła wewnątrz Ri:					0.100
Suma oporów przejmowania i przewodzenia ciepła R:					1.266
Współczynnik przenikania ciepła (W/m ² K) k:					0.790

AP9 Strop					
Typ przegrody: Strop ciepło do góry, w warunkach średnio wilgotnych					
ŻELBET	0.150	Żelbet.	1.700	2500	0.088
POLI ESTR	0.200	Termoizol. z płyt poliestru ekstrudowan.	0.032	30	6.250
TYNK-CEM	0.040	Tynk cementowy.	1.000	2000	0.040
CERAMIKA	0.010	Płyty okładzinowe ceramiczne, terakota.	1.050	2000	0.010
Opór przejmowania ciepła wewnątrz Ri:					0.100
Opór przejmowania ciepła wewnątrz Ri:					0.100
Suma oporów przejmowania i przewodzenia ciepła R:					6.588
Współczynnik przenikania ciepła (W/m ² K) k:					0.152

AS1 Ściana piwniczna					
Typ przegrody: Ściana zewnętrzna, w warunkach średnio wilgotnych					
TYNK-CW	0.020	Tynk cementowo wapienny.	0.820	1850	0.024
ŻELBET	0.250	Żelbet.	1.700	2500	0.147
POLI ESTR	0.100	Termoizol. z płyt poliestru ekstrudowan.	0.032	30	3.125
Opór przejmowania ciepła wewnątrz Ri:					0.130
Opór przejmowania ciepła na zewnątrz Re:					0.040
Suma oporów przejmowania i przewodzenia ciepła R:					3.466
Współczynnik przenikania ciepła (W/m ² K) k:					0.288

AS2 Ściana nadziemna					
Typ przegrody: Ściana zewnętrzna, w warunkach średnio wilgotnych					
TYNK-CW	0.020	Tynk cementowo wapienny.	0.820	1850	0.024
MAX 220	0.300	Pustak ścienny typu MAX 220 188x288x220.	0.440	1100	0.682
STYR-EPS	0.100	Styropian EPS	0.035	20	2.857

Wyniki - Przegrody

Symbol	d	Opis materiału	Lam.	Ro	R
	m		W/mK	kg/m ³	m ² K/W
Opór przejmowania ciepła wewnątrz Ri:					0.130
Opór przejmowania ciepła na zewnątrz Re:					0.040
Suma oporów przejmowania i przewodzenia ciepła R:					3.733
Współczynnik przenikania ciepła (W/m ² K) k:					0.268

AS01N Ściana osłonowa z profili aluminiowych					
Typ przegrody: Ściana zewnętrzna, w warunkach średnio wilgotnych					
TYNK-CW	0.020	Tynk cementowo wapienny.	0.820	1850	0.024
MAX 220	0.300	Pustak ścienny typu MAX 220 188x288x220.	0.440	1100	0.682
STYR-EPS	0.100	Styropian EPS	0.035	20	2.857
ALUMINIUM	0.002	Aluminium.	200.00	2700	0.000
Opór przejmowania ciepła wewnątrz Ri:					0.130
Opór przejmowania ciepła na zewnątrz Re:					0.040
Suma oporów przejmowania i przewodzenia ciepła R:					3.733
Współczynnik przenikania ciepła (W/m ² K) k:					0.268

AS01P Ściana osłonowa z profili aluminiowych					
Typ przegrody: Ściana zewnętrzna, w warunkach średnio wilgotnych					
TYNK-CW	0.020	Tynk cementowo wapienny.	0.820	1850	0.024
MAX 220	0.300	Pustak ścienny typu MAX 220 188x288x220.	0.440	1100	0.682
STYR-EPS	0.100	Styropian EPS	0.035	20	2.857
ALUMINIUM	0.003	Aluminium.	200.00	2700	0.000
Opór przejmowania ciepła wewnątrz Ri:					0.130
Opór przejmowania ciepła na zewnątrz Re:					0.040
Suma oporów przejmowania i przewodzenia ciepła R:					3.733
Współczynnik przenikania ciepła (W/m ² K) k:					0.268

C1-11 -1 Strop					
Typ przegrody: Strop ciepło do góry, w warunkach średnio wilgotnych					
ŻELBET	0.200	Żelbet.	1.700	2500	0.118
TYNK-CEM	0.100	Tynk cementowy.	1.000	2000	0.100
CERAMIKA	0.015	Płyty okładzinowe ceramiczne, terakota.	1.050	2000	0.014
Opór przejmowania ciepła wewnątrz Ri:					0.100
Opór przejmowania ciepła wewnątrz Ri:					0.100
Suma oporów przejmowania i przewodzenia ciepła R:					0.432
Współczynnik przenikania ciepła (W/m ² K) k:					2.315

C1-11 -2 Strop					
Typ przegrody: Strop ciepło do góry, w warunkach średnio wilgotnych					
ŻELBET	0.150	Żelbet.	1.700	2500	0.088
TYNK-CEM	0.100	Tynk cementowy.	1.000	2000	0.100

Wyniki - Przegrody

Symbol	d	Opis materiału	Lam.	Ro	R
	m		W/mK	kg/m ³	m ² K/W
CERAMIKA	0.015	Płyty okładzinowe ceramiczne, terakota.	1.050	2000	0.014
Opór przejmowania ciepła wewnątrz Ri:					0.100
Opór przejmowania ciepła wewnątrz Ri:					0.100
Suma oporów przejmowania i przewodzenia ciepła R:					0.403
Współczynnik przenikania ciepła (W/m ² K) k:					2.484

C1-11+AP5 Strop					
Typ przegrody: Strop ciepło do góry, w warunkach średnio wilgotnych					
TYNK-CW	0.020	Tynk cementowo wapienny.	0.820	1850	0.024
ŻELBET	0.200	Żelbet.	1.700	2500	0.118
TYNK-CEM	0.100	Tynk cementowy.	1.000	2000	0.100
CERAMIKA	0.015	Płyty okładzinowe ceramiczne, terakota.	1.050	2000	0.014
Opór przejmowania ciepła wewnątrz Ri:					0.100
Opór przejmowania ciepła wewnątrz Ri:					0.100
Suma oporów przejmowania i przewodzenia ciepła R:					0.456
Współczynnik przenikania ciepła (W/m ² K) k:					2.191

Wyniki - Zestawienie pomieszczeń

Symbol	Opis pomieszczenia	Ti	Qo	Qzc	F	Kub.	Qf
		°C	W	W	m2	m3	W/m2
O101	Wypoczywalnia	20	168	0	43.2	153	4
O102	Kotłownia gazowa	20	2409	0	56.2	200	43
O103	Pom.warsztat.operatorów	20	755	0	13.6	48	56
O108	P.socjalny sprzatających	20	436	0	8.8	31	50
O109	Szatnia sprzatających	24	163	0	5.5	20	30
O110	Węzeł sanitarny sprzatających	24	127	0	4.2	15	30
O111	Pokój socjalny operatorów	20	432	0	8.7	31	50
O112	Szatnia operatorów	24	161	0	5.4	19	30
O113	Węzeł sanitarny operatorów	24	130	0	4.2	15	31
O114	Maszynownia dźwigu	16	38	24	5.6	20	7
O115	Pomieszczenie porządkowe	20	42	21	3.3	12	13
O116	Pomieszczenie technologiczne	16	0	0	948.0	3365	0
O117	Magazyn podchlorynu	12	0	0	8.2	29	0
O118	Chlorownia	12	0	0	8.3	29	0
O119	Magazyn kwasu	12	0	0	8.9	32	0
O120	Wentylatornia	16	0	0	107.0	380	0
O121	Sauna fińska	24	429	0	8.1	29	53
O122	Szatnia męska saun	24	444	0	8.9	32	50
O123	Łaźnia parowa	24	578	0	8.1	29	71
O124	WC natryskowni	24	127	0	1.8	6	71
O125	Natryskownia	24	393	0	8.6	31	46
O126	Szatnia damska saun	24	261	0	8.8	31	30
O127	WC	24	120	0	3.9	14	31
O128	Holl pom.saun	24	262	0	8.8	31	30
O129	Holl pom. masażu	24	123	0	3.8	13	32
O130	Szatnia damska masażu	24	144	0	4.4	16	33
O131	Węzeł sanitarny	24	161	0	5.1	18	32
O132	Szatnia męska masażu	24	70	0	2.3	8	30
O133	Węzeł sanitarny	24	98	0	3.2	11	31
O134	Pom.masażu	24	428	0	14.2	50	30
O135	Wymiennikownia	16	871	0	54.9	195	16
O136	Magazyn	20	197	0	8.5	30	23
O137	Pom. techn. hydroterapii	20	602	0	26.3	93	23
O138	Pom.socjalne hydroterapii	20	468	0	20.7	73	23
O139	Węzeł sanitarny	24	198	0	6.5	23	30
O140	Szatnia damska boiska	24	505	0	17.0	60	30
O141	Węzeł sanitarny	24	266	0	8.8	31	30
O142	Szatnia męska boiska	24	550	0	18.4	65	30
O143	Węzeł sanitarny	24	266	0	8.4	30	32
O1P1	Komunikacja	20	243	0	19.3	69	13
O1P2	Komunikacja	20	3317	0	75.1	237	44

Wyniki - Zestawienie pomieszczeń

Symbol	Opis pomieszczenia	Ti	Qo	Qzc	F	Kub.	Qf
		°C	W	W	m2	m3	W/m2
K1	Klatka schodowa	20	1845	0	20.7	145	89
101	Hall kasowy	20	1473	0	46.2	146	32
103	Korytarz wejściowy do przebieralni z suszarkami	25	2654	0	26.1	82	
109	Węzeł sanit. i przebieralnia niepełnosprawnych	25	1164	0	20.3	64	
110	Strefa kąpielowa	30	70018	70018	1046.2	3296	67
112	Wiatrołap	16	3008	0	8.2	26	367
113	Szatnia i portiernia	20	4486	0	26.7	84	168
114	Hall główny	20	2502	0	60.9	192	41
115	WC dla niepełnosprawnych	20	179	0	6.8	21	26
116	WC damskie ogólnodostępne	20	216	0	8.2	26	26
117	WC męskie ogólnodostępne	20	222	0	8.3	27	27
118	Pom. porządkowe	20	148	0	5.4	17	27
119	Pom. socjalne ratowników	20	321	0	12.2	39	26
120	Magazyn sprzętu sportowego	20	353	0	13.5	43	26
121	Dyżurka ratowników	20	429	0	16.6	53	26
122	Hall z recepcją hydroterapii	20	4368	0	43.7	140	100
123	Komunikacja hydroterapii	20	3257	0	35.3	113	92
124	Szatnia męska hydroterapii	20	129	0	4.9	16	26
125	Węzeł sanit. hydrot. męskiej	20	106	0	4.0	13	27
126	Szatnia damska hydroterapii	20	191	0	9.1	29	21
127	Węzeł sanit. hydrot. damski	20	106	0	4.0	13	27
128	WC hydroterapii	20	93	0	3.4	11	27
129	Wanna motylkowa	24	714	0	22.7	73	31
130	Wirówki do rąk i nóg	24	1041	0	39.6	127	26
131	Bicz szkocki	24	2659	0	20.8	67	128
132	Wypoczywalnia	20	4748	0	30.7	98	155
204	Zaplecze baru	20	75	0	8.3	25	9
205	Zmywalnia	20	43	0	4.3	13	10
206	Korytarz	20	194	0	12.0	36	16
207	Kuchnia	20	154	0	8.5	26	18
208	P. kierownika	20	540	0	8.9	27	61
209	Księgownia	20	298	0	15.8	47	19
211	P. socjalny	20	118	0	4.3	13	27
212	Węzeł sanitarny	20	42	0	4.4	13	10
213	WC męski	20	42	0	4.1	12	10
214	WC damski	20	26	0	2.5	8	10
215	Kawiarenka intern.	20	898	0	22.7	68	40
216	Pokój klubowy	20	1697	0	34.4	103	49
217	Wentylatornia	16	755	0	14.8	44	51
218	Magazyn baru	20	531	0	9.8	29	54
2P1	Komunikacja	20	425	0	8.8	26	48

Wyniki - Pomieszczenia

Pom: O101 Wypoczywalnia							
Ti: 20 °C	F: 43.2 m2	H: 3.5 m	Kub: 153.4 m3	N: 0.0 1/h	Vw: 0.0 m3/h		
Kondygnacja: Piwnica		Użytkow: 12 h i więcej		Ogrzewanie: Konwekcyjne			
Symbol	Or.	Te	Powierzchnia	Fc	dT	k	Qp
		°C	m2	m2	K	W/m2K	W
AP1-II		8	43,2	43.2	12	0.493	256
C1-11+AP5		25	4*2	8.0	-5	2.191	-88
Suma strat ciepła przez przenikanie Qp:							168
Dodatki: d1: 0.000 d2: 0.000 Qp*(1+d1+d2):							168
Straty ciepła na wentylację Qw:							0
Obliczeniowe zapotrzebowanie na moc cieplną Qo:							168
Dodatkowe zyski ciepła w pomieszczeniu Qzc:							0

Pom: O102 Kotłownia gazowa							
Ti: 20 °C	F: 56.2 m2	H: 3.5 m	Kub: 199.5 m3	N: 1.0 1/h	Vw: 199.5 m3/h		
Kondygnacja: Piwnica		Użytkow: 12 h i więcej		Ogrzewanie: Konwekcyjne			
Symbol	Or.	Te	Powierzchnia	Fc	dT	k	Qp
		°C	m2	m2	K	W/m2K	W
AP1-I		-20	10*1+3*1	13.0	40	0.250	130
AP1-II		8	9,85*6,2-13	48.1	12	0.493	284
AS1	E	-20	3,0*3,55	10.7	40	0.288	123
AS1	N	-20	9,85*3,55	28.0	40	0.288	322
ASO3	N	-20	2,0*1,4	2.8	40	1.600	179
ASO2	N	-20	1,94*2,14	4.2	40	2.400	399
Suma strat ciepła przez przenikanie Qp:							1437
Dodatki: d1: 0.050 d2:-0.012 Qp*(1+d1+d2):							1492
Straty ciepła na wentylację Qw:							918
Obliczeniowe zapotrzebowanie na moc cieplną Qo:							2409
Dodatkowe zyski ciepła w pomieszczeniu Qzc:							0

Pom: O103 Pom.warsztat.operatorów							
Ti: 20 °C	F: 13.6 m2	H: 3.5 m	Kub: 48.3 m3	N: 1.5 1/h	Vw: 72.4 m3/h		
Kondygnacja: Piwnica		Użytkow: 12 h i więcej		Ogrzewanie: Konwekcyjne			
Symbol	Or.	Te	Powierzchnia	Fc	dT	k	Qp
		°C	m2	m2	K	W/m2K	W
AP1-I		-20	2,48	2.5	40	0.250	25
AP1-II		8	2,48*6,0-2,48	12.4	12	0.493	73
AS1	N	-20	2,48*3,55	8.8	40	0.288	101
Suma strat ciepła przez przenikanie Qp:							199
Dodatki: d1: 0.030 d2: 0.000 Qp*(1+d1+d2):							205
Straty ciepła na wentylację Qw:							550
Obliczeniowe zapotrzebowanie na moc cieplną Qo:							755
Dodatkowe zyski ciepła w pomieszczeniu Qzc:							0

Wyniki - Pomieszczenia

Pom: O108 P.socjalny sprzatających							
Ti: 20 °C	F: 8.8 m2	H: 3.5 m	Kub: 31.2 m3	N: 1.0 1/h	Vw: 31.2 m3/h		
Kondygnacja: Piwnica		Użytkow: 12 h i więcej		Ogrzewanie: Konwekcyjne			
Symbol	Or.	Te	Powierzchnia	Fc	dT	k	Qp
		°C	m2	m2	K	W/m2K	W
AP1-I		-20	3,35*1	3.3	40	0.250	33
AP1-II		8	3,35*3-3,35	6.7	12	0.493	40
AS1	N	-20	3,35*3,55	10.5	40	0.288	121
ASO3	N	-20	0,7*2,0	1.4	40	1.600	90
Suma strat ciepła przez przenikanie Qp:							284
Dodatki: d1: 0.030 d2: 0.000 Qp*(1+d1+d2):							293
Straty ciepła na wentylację Qw:							144
Obliczeniowe zapotrzebowanie na moc cieplną Qo:							436
Dodatkowe zyski ciepła w pomieszczeniu Qzc:							0

Pom: O109 Szatnia sprzatających							
Ti: 24 °C	F: 5.5 m2	H: 3.5 m	Kub: 19.5 m3	N: 1.0 1/h	Vw: 19.5 m3/h		
Kondygnacja: Piwnica		Użytkow: 12 h i więcej		Ogrzewanie: Konwekcyjne			
Symbol	Or.	Te	Powierzchnia	Fc	dT	k	Qp
		°C	m2	m2	K	W/m2K	W
AP1-II		8	1,85*3,25	6.0	16	0.493	47
Suma strat ciepła przez przenikanie Qp:							47
Dodatki: d1: 0.000 d2: 0.000 Qp*(1+d1+d2):							47
Straty ciepła na wentylację Qw:							116
Obliczeniowe zapotrzebowanie na moc cieplną Qo:							163
Dodatkowe zyski ciepła w pomieszczeniu Qzc:							0

Pom: O110 Węzeł sanitarny sprzatających							
Ti: 24 °C	F: 4.2 m2	H: 3.5 m	Kub: 14.9 m3	N: 1.0 1/h	Vw: 14.9 m3/h		
Kondygnacja: Piwnica		Użytkow: 12 h i więcej		Ogrzewanie: Konwekcyjne			
Symbol	Or.	Te	Powierzchnia	Fc	dT	k	Qp
		°C	m2	m2	K	W/m2K	W
AP1-II		8	1,5*3,25	4.9	16	0.493	38
Suma strat ciepła przez przenikanie Qp:							38
Dodatki: d1: 0.000 d2: 0.000 Qp*(1+d1+d2):							38
Straty ciepła na wentylację Qw:							89
Obliczeniowe zapotrzebowanie na moc cieplną Qo:							127
Dodatkowe zyski ciepła w pomieszczeniu Qzc:							0

Wyniki - Pomieszczenia

Pom: O111 Pokój socjalny operatorów							
Ti: 20 °C	F: 8.7 m2	H: 3.5 m	Kub: 30.9 m3	N: 1.0 1/h	Vw: 30.9 m3/h		
Kondygnacja: Piwnica		Użytkow: 12 h i więcej		Ogrzewanie: Konwekcyjne			
Symbol	Or.	Te	Powierzchnia	Fc	dT	k	Qp
		°C	m2	m2	K	W/m2K	W
AP1-I		-20	3,45*1	3.4	40	0.250	35
AP1-II		8	3,45*2,95-3,45	6.7	12	0.493	40
AS2	N	-20	3,45*3,55	10.8	40	0.268	116
ASO3	N	-20	0,7*2,0	1.4	40	1.600	90
Suma strat ciepła przez przenikanie Qp:							281
Dodatki: d1: 0.030 d2: 0.000 Qp*(1+d1+d2):							289
Straty ciepła na wentylację Qw:							142
Obliczeniowe zapotrzebowanie na moc cieplną Qo:							432
Dodatkowe zyski ciepła w pomieszczeniu Qzc:							0

Pom: O112 Szatnia operatorów							
Ti: 24 °C	F: 5.4 m2	H: 3.5 m	Kub: 19.2 m3	N: 1.0 1/h	Vw: 19.2 m3/h		
Kondygnacja: Piwnica		Użytkow: 12 h i więcej		Ogrzewanie: Konwekcyjne			
Symbol	Or.	Te	Powierzchnia	Fc	dT	k	Qp
		°C	m2	m2	K	W/m2K	W
AP1-II		8	1,85*3,25	6.0	16	0.493	47
Suma strat ciepła przez przenikanie Qp:							47
Dodatki: d1: 0.000 d2: 0.000 Qp*(1+d1+d2):							47
Straty ciepła na wentylację Qw:							114
Obliczeniowe zapotrzebowanie na moc cieplną Qo:							161
Dodatkowe zyski ciepła w pomieszczeniu Qzc:							0

Pom: O113 Węzeł sanitarny operatorów							
Ti: 24 °C	F: 4.2 m2	H: 3.5 m	Kub: 14.9 m3	N: 1.0 1/h	Vw: 14.9 m3/h		
Kondygnacja: Piwnica		Użytkow: 12 h i więcej		Ogrzewanie: Konwekcyjne			
Symbol	Or.	Te	Powierzchnia	Fc	dT	k	Qp
		°C	m2	m2	K	W/m2K	W
AP1-II		8	1,60*3,25	5.2	16	0.493	41
Suma strat ciepła przez przenikanie Qp:							41
Dodatki: d1: 0.000 d2: 0.000 Qp*(1+d1+d2):							41
Straty ciepła na wentylację Qw:							89
Obliczeniowe zapotrzebowanie na moc cieplną Qo:							130
Dodatkowe zyski ciepła w pomieszczeniu Qzc:							0

Wyniki - Pomieszczenia

Pom: O114 Maszynownia dźwigu							
Ti: 16 °C	F: 5.6 m ²	H: 3.5 m	Kub: 19.9 m ³	N: 0.8 1/h	Vw: 15.9 m ³ /h		
Kondygnacja: Piwnica		Użytkow: 12 h i więcej		Ogrzewanie: Konwekcyjne			
Symbol	Or.	Te	Powierzchnia	Fc	dT	k	Qp
		°C	m ²	m ²	K	W/m ² K	W
AP1-II		8	5,60	5.6	8	0.493	22
Suma strat ciepła przez przenikanie Qp:							22
Dodatki: d1: 0.000 d2: 0.000 Qp*(1+d1+d2):							22
Straty ciepła na wentylację Qw:							16
Obliczeniowe zapotrzebowanie na moc cieplną Qo:							38
Dodatkowe zyski ciepła w pomieszczeniu Qzc:							24

Pom: O115 Pomieszczenie porządkowe							
Ti: 20 °C	F: 3.3 m ²	H: 3.5 m	Kub: 11.7 m ³	N: 0.8 1/h	Vw: 9.4 m ³ /h		
Kondygnacja: Piwnica		Użytkow: 12 h i więcej		Ogrzewanie: Konwekcyjne			
Symbol	Or.	Te	Powierzchnia	Fc	dT	k	Qp
		°C	m ²	m ²	K	W/m ² K	W
AP1-II		8	3,3	3.3	12	0.493	20
Suma strat ciepła przez przenikanie Qp:							20
Dodatki: d1: 0.000 d2: 0.000 Qp*(1+d1+d2):							20
Straty ciepła na wentylację Qw:							22
Obliczeniowe zapotrzebowanie na moc cieplną Qo:							42
Dodatkowe zyski ciepła w pomieszczeniu Qzc:							21

Pom: O116 Pomieszczenie technologiczne							
Ti: 16 °C	F: 948.0 m ²	H: 3.5 m	Kub: 3365.4 m ³	N: 1.0 1/h	Vw: 3365.4 m ³ /h		
Kondygnacja: Piwnica		Użytkow: 12 h i więcej		Ogrzewanie: Konwekcyjne			
Symbol	Or.	Te	Powierzchnia	Fc	dT	k	Qp
		°C	m ²	m ²	K	W/m ² K	W
AP1-I		-20	32,54+5,93+2,04+21,09+1	80.8	36	0.250	727
AP1-II		8	948-80,8	867.2	8	0.493	3420
AS2	S	-20	32,54*3,55	115.5	36	0.268	1115
AS2	W	-20	(5,93+2,04+21,09)*3,55	98.0	36	0.268	945
ASO2	W	-20	1,8*2,9	5.2	36	2.400	451
AS2	N	-20	19,17*3,55	65.4	36	0.268	631
ASO3	N	-20	0,7*2,0+2*0,9*0,7	2.7	36	1.600	153
C1-11+AP5		30	948	948.0	-14	2.191	-29079
Suma strat ciepła przez przenikanie Qp:							-21637
Dodatki: d1: 0.080 d2: -0.058 Qp*(1+d1+d2):							-22113
Straty ciepła na wentylację Qw:							10904
Obliczeniowe zapotrzebowanie na moc cieplną Qo:							0
Dodatkowe zyski ciepła w pomieszczeniu Qzc:							0

Wyniki - Pomieszczenia

Pom: O117 Magazyn podchlorynu							
Ti: 12 °C	F: 8.2 m2	H: 3.5 m	Kub: 29.1 m3	N: 1.0 1/h	Vw: 29.1 m3/h		
Kondygnacja: Piwnica		Użytkow: 12 h i więcej		Ogrzewanie: Konwekcyjne			
Symbol	Or.	Te	Powierzchnia	Fc	dT	k	Qp
		°C	m2	m2	K	W/m2K	W
AP1-I		-20	3,1*1	3.1	32	0.250	25
AP1-II		8	3,2*3,1-3,1	6.8	4	0.493	13
AS2	S	-20	3,1*3,55	9.0	32	0.268	77
ASO2	S	-20	2,0*1,0	2.0	32	2.400	154
C1-11+AP5		30	3,2*3,1	9.9	-18	2.191	-391
Suma strat ciepła przez przenikanie Qp:							-122
Dodatki: d1: 0.030 d2:-0.100 Qp*(1+d1+d2):							-113
Straty ciepła na wentylację Qw:							55
Obliczeniowe zapotrzebowanie na moc cieplną Qo:							0
Dodatkowe zyski ciepła w pomieszczeniu Qzc:							0

Pom: O118 Chlorownia							
Ti: 12 °C	F: 8.3 m2	H: 3.5 m	Kub: 29.5 m3	N: 1.0 1/h	Vw: 29.5 m3/h		
Kondygnacja: Piwnica		Użytkow: 12 h i więcej		Ogrzewanie: Konwekcyjne			
Symbol	Or.	Te	Powierzchnia	Fc	dT	k	Qp
		°C	m2	m2	K	W/m2K	W
AP1-I		-20	3,0*1	3.0	32	0.250	24
AP1-II		8	3,2*3,0-3,0	6.6	4	0.493	13
AS2	S	-20	3,0*3,55	8.7	32	0.268	74
ASO2	S	-20	2,0*1,0	2.0	32	2.400	154
C1-11+AP5		30	3,2*3,0	9.6	-18	2.191	-379
Suma strat ciepła przez przenikanie Qp:							-114
Dodatki: d1: 0.030 d2:-0.100 Qp*(1+d1+d2):							-106
Straty ciepła na wentylację Qw:							55
Obliczeniowe zapotrzebowanie na moc cieplną Qo:							0
Dodatkowe zyski ciepła w pomieszczeniu Qzc:							0

Pom: O119 Magazyn kwasu							
Ti: 12 °C	F: 8.9 m2	H: 3.5 m	Kub: 31.6 m3	N: 1.0 1/h	Vw: 31.6 m3/h		
Kondygnacja: Piwnica		Użytkow: 12 h i więcej		Ogrzewanie: Konwekcyjne			
Symbol	Or.	Te	Powierzchnia	Fc	dT	k	Qp
		°C	m2	m2	K	W/m2K	W
AP1-I		-20	3,3*1+3,2*1	6.5	32	0.250	52
AP1-II		8	3,3*3,2-6,5	4.1	4	0.493	8
AS2	S	-20	3,3*3,55	11.7	32	0.268	100
AS2	W	-20	3,2*3,55	11.4	32	0.268	97
C1-11+AP5		30	3,3*3,2	10.6	-18	2.191	-416

Wyniki - Pomieszczenia

Suma strat ciepła przez przenikanie Qp:	-159
Dodatki: d1: 0.050 d2:-0.075 Qp*(1+d1+d2):	-155
Straty ciepła na wentylację Qw:	59
Obliczeniowe zapotrzebowanie na moc cieplną Qo:	0
Dodatkowe zyski ciepła w pomieszczeniu Qzc:	0

Pom: O120 Wentylatornia							
Ti: 16 °C	F:107.0 m2	H: 3.5 m	Kub: 379.9 m3	N: 1.0 1/h	Vw: 379.9 m3/h		
Kondygnacja: Piwnica		Użytkow: 12 h i więcej		Ogrzewanie: Konwekcyjne			
Symbol	Or.	Te	Powierzchnia	Fc	dT	k	Qp
		°C	m2	m2	K	W/m2K	W
AP1-II		8	107	107.0	8	0.493	422
C1-11+AP5		25	11,37*10,3-3*2	111.1	-9	2.191	-2191
Suma strat ciepła przez przenikanie Qp:							-1769
Dodatki: d1: 0.000 d2: 0.000 Qp*(1+d1+d2):							-1769
Straty ciepła na wentylację Qw:							1231
Obliczeniowe zapotrzebowanie na moc cieplną Qo:							0
Dodatkowe zyski ciepła w pomieszczeniu Qzc:							0

Pom: O121 Sauna fińska							
Ti: 24 °C	F: 8.1 m2	H: 3.5 m	Kub: 28.8 m3	N: 1.0 1/h	Vw: 28.8 m3/h		
Kondygnacja: Piwnica		Użytkow: 12 h i więcej		Ogrzewanie: Konwekcyjne			
Symbol	Or.	Te	Powierzchnia	Fc	dT	k	Qp
		°C	m2	m2	K	W/m2K	W
AP1-I		-20	3,45*1	3.4	44	0.250	38
AP1-II		8	3,45*3,1-3,45	7.2	16	0.493	57
AS1	N	-20	3,45*3,55	12.2	44	0.288	155
Suma strat ciepła przez przenikanie Qp:							250
Dodatki: d1: 0.030 d2: 0.000 Qp*(1+d1+d2):							258
Straty ciepła na wentylację Qw:							171
Obliczeniowe zapotrzebowanie na moc cieplną Qo:							429
Dodatkowe zyski ciepła w pomieszczeniu Qzc:							0

Pom: O122 Szatnia męska saun							
Ti: 24 °C	F: 8.9 m2	H: 3.5 m	Kub: 31.6 m3	N: 1.0 1/h	Vw: 31.6 m3/h		
Kondygnacja: Piwnica		Użytkow: 12 h i więcej		Ogrzewanie: Konwekcyjne			
Symbol	Or.	Te	Powierzchnia	Fc	dT	k	Qp
		°C	m2	m2	K	W/m2K	W
AP1-I		-20	3,30*1	3.3	44	0.250	36
AP1-II		8	3,30*3,45-3,3	8.1	16	0.493	64
AS1	N	-20	3,30*3,55	11.7	44	0.288	148

Wyniki - Pomieszczenia

Suma strat ciepła przez przenikanie Qp:	248
Dodatki: d1: 0.030 d2: 0.000 Qp*(1+d1+d2):	255
Straty ciepła na wentylację Qw:	188
Obliczeniowe zapotrzebowanie na moc cieplną Qo:	444
Dodatkowe zyski ciepła w pomieszczeniu Qzc:	0

Pom: O123 Łazienka parowa							
Ti: 24 °C	F: 8.1 m2	H: 3.5 m	Kub: 28.8 m3	N: 1.0 1/h	Vw: 28.8 m3/h		
Kondygnacja: Piwnica		Użytkow: 12 h i więcej		Ogrzewanie: Konwekcyjne			
Symbol	Or.	Te	Powierzchnia	Fc	dT	k	Qp
		°C	m2	m2	K	W/m2K	W
AP1-I		-20	3,4+3,1	6.5	44	0.250	72
AP1-II		8	3,4*3,1-6,5	4.0	16	0.493	32
AS1	N	-20	3,4*3,55	12.1	44	0.288	153
AS1	E	-20	3,1*3,55	11.0	44	0.288	139
Suma strat ciepła przez przenikanie Qp:							396
Dodatki: d1: 0.050 d2:-0.024 Qp*(1+d1+d2):							406
Straty ciepła na wentylację Qw:							171
Obliczeniowe zapotrzebowanie na moc cieplną Qo:							578
Dodatkowe zyski ciepła w pomieszczeniu Qzc:							0

Pom: O124 WC natryskowni							
Ti: 24 °C	F: 1.8 m2	H: 3.5 m	Kub: 6.4 m3	N: 1.0 1/h	Vw: 6.4 m3/h		
Kondygnacja: Piwnica		Użytkow: 12 h i więcej		Ogrzewanie: Konwekcyjne			
Symbol	Or.	Te	Powierzchnia	Fc	dT	k	Qp
		°C	m2	m2	K	W/m2K	W
AP1-I		-20	1,5*1	1.5	44	0.250	16
AP1-II		8	1,7*1,5-1,5	1.1	16	0.493	8
AS1	E	-20	1,5*3,55	5.3	44	0.288	67
Suma strat ciepła przez przenikanie Qp:							91
Dodatki: d1: 0.030 d2:-0.050 Qp*(1+d1+d2):							89
Straty ciepła na wentylację Qw:							38
Obliczeniowe zapotrzebowanie na moc cieplną Qo:							127
Dodatkowe zyski ciepła w pomieszczeniu Qzc:							0

Pom: O125 Natryskownia							
Ti: 24 °C	F: 8.6 m2	H: 3.5 m	Kub: 30.5 m3	N: 1.0 1/h	Vw: 30.5 m3/h		
Kondygnacja: Piwnica		Użytkow: 12 h i więcej		Ogrzewanie: Konwekcyjne			
Symbol	Or.	Te	Powierzchnia	Fc	dT	k	Qp
		°C	m2	m2	K	W/m2K	W
AP1-I		-20	2,9*1	2.9	44	0.250	32
AP1-II		8	3,3*2,9-2,9	6.7	16	0.493	53
AS1	E	-20	2,9*3,55	10.3	44	0.288	130

Wyniki - Pomieszczenia

Suma strat ciepła przez przenikanie Qp:	215
Dodatki: d1: 0.030 d2:-0.050 Qp*(1+d1+d2):	211
Straty ciepła na wentylację Qw:	182
Obliczeniowe zapotrzebowanie na moc cieplną Qo:	393
Dodatkowe zyski ciepła w pomieszczeniu Qzc:	0

Pom: O126 Szatnia damska saun							
Ti: 24 °C	F: 8.8 m2	H: 3.5 m	Kub: 31.2 m3	N: 1.0 1/h	Vw: 31.2 m3/h		
Kondygnacja: Piwnica		Użytkow: 12 h i więcej		Ogrzewanie: Konwekcyjne			
Symbol	Or.	Te	Powierzchnia	Fc	dT	k	Qp
		°C	m2	m2	K	W/m2K	W
AP1-II		8	3,30*2,90	9.6	16	0.493	75
Suma strat ciepła przez przenikanie Qp:							75
Dodatki: d1: 0.000 d2: 0.000 Qp*(1+d1+d2):							75
Straty ciepła na wentylację Qw:							186
Obliczeniowe zapotrzebowanie na moc cieplną Qo:							261
Dodatkowe zyski ciepła w pomieszczeniu Qzc:							0

Pom: O127 WC							
Ti: 24 °C	F: 3.9 m2	H: 3.5 m	Kub: 13.8 m3	N: 1.0 1/h	Vw: 13.8 m3/h		
Kondygnacja: Piwnica		Użytkow: 12 h i więcej		Ogrzewanie: Konwekcyjne			
Symbol	Or.	Te	Powierzchnia	Fc	dT	k	Qp
		°C	m2	m2	K	W/m2K	W
AP1-II		8	1,60*2,90	4.6	16	0.493	37
Suma strat ciepła przez przenikanie Qp:							37
Dodatki: d1: 0.000 d2: 0.000 Qp*(1+d1+d2):							37
Straty ciepła na wentylację Qw:							83
Obliczeniowe zapotrzebowanie na moc cieplną Qo:							120
Dodatkowe zyski ciepła w pomieszczeniu Qzc:							0

Pom: O128 Holl pom.saun							
Ti: 24 °C	F: 8.8 m2	H: 3.5 m	Kub: 31.2 m3	N: 1.0 1/h	Vw: 31.2 m3/h		
Kondygnacja: Piwnica		Użytkow: 12 h i więcej		Ogrzewanie: Konwekcyjne			
Symbol	Or.	Te	Powierzchnia	Fc	dT	k	Qp
		°C	m2	m2	K	W/m2K	W
AP1-II		8	6,45*1,5	9.7	16	0.493	76
Suma strat ciepła przez przenikanie Qp:							76
Dodatki: d1: 0.000 d2: 0.000 Qp*(1+d1+d2):							76
Straty ciepła na wentylację Qw:							186
Obliczeniowe zapotrzebowanie na moc cieplną Qo:							262
Dodatkowe zyski ciepła w pomieszczeniu Qzc:							0

Wyniki - Pomieszczenia

Pom: O129 Holl pom. masażu							
Ti: 24 °C	F: 3.8 m2	H: 3.5 m	Kub: 13.5 m3	N: 1.0 1/h	Vw: 13.5 m3/h		
Kondygnacja: Piwnica		Użytkow: 12 h i więcej		Ogrzewanie: Konwekcyjne			
Symbol	Or.	Te	Powierzchnia	Fc	dT	k	Qp
		°C	m2	m2	K	W/m2K	W
AP1-II		8	2,0*2,75	5.5	16	0.493	43
Suma strat ciepła przez przenikanie Qp:							43
Dodatki: d1: 0.000 d2: 0.000 Qp*(1+d1+d2):							43
Straty ciepła na wentylację Qw:							80
Obliczeniowe zapotrzebowanie na moc cieplną Qo:							123
Dodatkowe zyski ciepła w pomieszczeniu Qzc:							0

Pom: O130 Szatnia damska masażu							
Ti: 24 °C	F: 4.4 m2	H: 3.5 m	Kub: 15.6 m3	N: 1.0 1/h	Vw: 15.6 m3/h		
Kondygnacja: Piwnica		Użytkow: 12 h i więcej		Ogrzewanie: Konwekcyjne			
Symbol	Or.	Te	Powierzchnia	Fc	dT	k	Qp
		°C	m2	m2	K	W/m2K	W
AP1-II		8	2,36*2,75	6.5	16	0.493	51
Suma strat ciepła przez przenikanie Qp:							51
Dodatki: d1: 0.000 d2: 0.000 Qp*(1+d1+d2):							51
Straty ciepła na wentylację Qw:							93
Obliczeniowe zapotrzebowanie na moc cieplną Qo:							144
Dodatkowe zyski ciepła w pomieszczeniu Qzc:							0

Pom: O131 Węzeł sanitarny							
Ti: 24 °C	F: 5.1 m2	H: 3.5 m	Kub: 18.1 m3	N: 1.0 1/h	Vw: 18.1 m3/h		
Kondygnacja: Piwnica		Użytkow: 12 h i więcej		Ogrzewanie: Konwekcyjne			
Symbol	Or.	Te	Powierzchnia	Fc	dT	k	Qp
		°C	m2	m2	K	W/m2K	W
AP1-II		8	2,06*3,27	6.7	16	0.493	53
Suma strat ciepła przez przenikanie Qp:							53
Dodatki: d1: 0.000 d2: 0.000 Qp*(1+d1+d2):							53
Straty ciepła na wentylację Qw:							108
Obliczeniowe zapotrzebowanie na moc cieplną Qo:							161
Dodatkowe zyski ciepła w pomieszczeniu Qzc:							0

Pom: O132 Szatnia męska masażu							
Ti: 24 °C	F: 2.3 m2	H: 3.5 m	Kub: 8.2 m3	N: 1.0 1/h	Vw: 8.2 m3/h		
Kondygnacja: Piwnica		Użytkow: 12 h i więcej		Ogrzewanie: Konwekcyjne			
Symbol	Or.	Te	Powierzchnia	Fc	dT	k	Qp
		°C	m2	m2	K	W/m2K	W
AP1-II		8	2,0*1,34	2.7	16	0.493	21

Wyniki - Pomieszczenia

Suma strat ciepła przez przenikanie Qp:	21
Dodatki: d1: 0.000 d2: 0.000 Qp*(1+d1+d2):	21
Straty ciepła na wentylację Qw:	49
Obliczeniowe zapotrzebowanie na moc cieplną Qo:	70
Dodatkowe zyski ciepła w pomieszczeniu Qzc:	0

Pom: O133 Węzeł sanitarny							
Ti: 24 °C	F: 3.2 m2	H: 3.5 m	Kub: 11.4 m3	N: 1.0 1/h	Vw: 11.4 m3/h		
Kondygnacja: Piwnica		Użytkow: 12 h i więcej		Ogrzewanie: Konwekcyjne			
Symbol	Or.	Te	Powierzchnia	Fc	dT	k	Qp
		°C	m2	m2	K	W/m2K	W
AP1-II		8	2,0*1,93	3.9	16	0.493	30
Suma strat ciepła przez przenikanie Qp:							30
Dodatki: d1: 0.000 d2: 0.000 Qp*(1+d1+d2):							30
Straty ciepła na wentylację Qw:							68
Obliczeniowe zapotrzebowanie na moc cieplną Qo:							98
Dodatkowe zyski ciepła w pomieszczeniu Qzc:							0

Pom: O134 Pom.masażu							
Ti: 24 °C	F: 14.2 m2	H: 3.5 m	Kub: 50.4 m3	N: 1.0 1/h	Vw: 50.4 m3/h		
Kondygnacja: Piwnica		Użytkow: 12 h i więcej		Ogrzewanie: Konwekcyjne			
Symbol	Or.	Te	Powierzchnia	Fc	dT	k	Qp
		°C	m2	m2	K	W/m2K	W
AP1-II		8	2,70*6,00	16.2	16	0.493	128
Suma strat ciepła przez przenikanie Qp:							128
Dodatki: d1: 0.000 d2: 0.000 Qp*(1+d1+d2):							128
Straty ciepła na wentylację Qw:							300
Obliczeniowe zapotrzebowanie na moc cieplną Qo:							428
Dodatkowe zyski ciepła w pomieszczeniu Qzc:							0

Pom: O135 Wymiennikownia							
Ti: 16 °C	F: 54.9 m2	H: 3.5 m	Kub: 194.9 m3	N: 1.0 1/h	Vw: 194.9 m3/h		
Kondygnacja: Piwnica		Użytkow: 12 h i więcej		Ogrzewanie: Konwekcyjne			
Symbol	Or.	Te	Powierzchnia	Fc	dT	k	Qp
		°C	m2	m2	K	W/m2K	W
AP1-II		8	6,75*9,00	60.8	8	0.493	240
Suma strat ciepła przez przenikanie Qp:							240
Dodatki: d1: 0.000 d2: 0.000 Qp*(1+d1+d2):							240
Straty ciepła na wentylację Qw:							631
Obliczeniowe zapotrzebowanie na moc cieplną Qo:							871
Dodatkowe zyski ciepła w pomieszczeniu Qzc:							0

Wyniki - Pomieszczenia

Pom: O136 Magazyn							
Ti: 20 °C	F: 8.5 m2	H: 3.5 m	Kub: 30.2 m3	N: 1.0 1/h	Vw: 30.2 m3/h		
Kondygnacja: Piwnica		Użytkow: 12 h i więcej		Ogrzewanie: Konwekcyjne			
Symbol	Or.	Te	Powierzchnia	Fc	dT	k	Qp
		°C	m2	m2	K	W/m2K	W
AP1-II		8	3,24*3,04	9.8	12	0.493	58
Suma strat ciepła przez przenikanie Qp:							58
Dodatki: d1: 0.000 d2: 0.000 Qp*(1+d1+d2):							58
Straty ciepła na wentylację Qw:							139
Obliczeniowe zapotrzebowanie na moc cieplną Qo:							197
Dodatkowe zyski ciepła w pomieszczeniu Qzc:							0

Pom: O137 Pom. techn. hydroterapii							
Ti: 20 °C	F: 26.3 m2	H: 3.5 m	Kub: 93.4 m3	N: 1.0 1/h	Vw: 93.4 m3/h		
Kondygnacja: Piwnica		Użytkow: 12 h i więcej		Ogrzewanie: Konwekcyjne			
Symbol	Or.	Te	Powierzchnia	Fc	dT	k	Qp
		°C	m2	m2	K	W/m2K	W
AP1-II		8	2,93*10,00	29.3	12	0.493	173
Suma strat ciepła przez przenikanie Qp:							173
Dodatki: d1: 0.000 d2: 0.000 Qp*(1+d1+d2):							173
Straty ciepła na wentylację Qw:							429
Obliczeniowe zapotrzebowanie na moc cieplną Qo:							602
Dodatkowe zyski ciepła w pomieszczeniu Qzc:							0

Pom: O138 Pom.socjalne hydroterapii							
Ti: 20 °C	F: 20.7 m2	H: 3.5 m	Kub: 73.5 m3	N: 1.0 1/h	Vw: 73.5 m3/h		
Kondygnacja: Piwnica		Użytkow: 12 h i więcej		Ogrzewanie: Konwekcyjne			
Symbol	Or.	Te	Powierzchnia	Fc	dT	k	Qp
		°C	m2	m2	K	W/m2K	W
AP1-II		8	3,00*7,32	22.0	12	0.493	130
Suma strat ciepła przez przenikanie Qp:							130
Dodatki: d1: 0.000 d2: 0.000 Qp*(1+d1+d2):							130
Straty ciepła na wentylację Qw:							338
Obliczeniowe zapotrzebowanie na moc cieplną Qo:							468
Dodatkowe zyski ciepła w pomieszczeniu Qzc:							0

Pom: O139 Węzeł sanitarny							
Ti: 24 °C	F: 6.5 m2	H: 3.5 m	Kub: 23.1 m3	N: 1.0 1/h	Vw: 23.1 m3/h		
Kondygnacja: Piwnica		Użytkow: 12 h i więcej		Ogrzewanie: Konwekcyjne			
Symbol	Or.	Te	Powierzchnia	Fc	dT	k	Qp
		°C	m2	m2	K	W/m2K	W
AP1-II		8	3,00*2,52	7.6	16	0.493	60

Wyniki - Pomieszczenia

Suma strat ciepła przez przenikanie Qp:	60
Dodatki: d1: 0.000 d2: 0.000 Qp*(1+d1+d2):	60
Straty ciepła na wentylację Qw:	138
Obliczeniowe zapotrzebowanie na moc cieplną Qo:	198
Dodatkowe zyski ciepła w pomieszczeniu Qzc:	0

Pom: O140 Szatnia damska boiska							
Ti: 24 °C	F: 17.0 m2	H: 3.5 m	Kub: 60.3 m3	N: 1.0 1/h	Vw: 60.3 m3/h		
Kondygnacja: Piwnica		Użytkow: 12 h i więcej		Ogrzewanie: Konwekcyjne			
Symbol	Or.	Te	Powierzchnia	Fc	dT	k	Qp
		°C	m2	m2	K	W/m2K	W
AP1-II		8	2,90*6,36	18.4	16	0.493	145
Suma strat ciepła przez przenikanie Qp:							145
Dodatki: d1: 0.000 d2: 0.000 Qp*(1+d1+d2):							145
Straty ciepła na wentylację Qw:							360
Obliczeniowe zapotrzebowanie na moc cieplną Qo:							505
Dodatkowe zyski ciepła w pomieszczeniu Qzc:							0

Pom: O141 Węzeł sanitarny							
Ti: 24 °C	F: 8.8 m2	H: 3.5 m	Kub: 31.2 m3	N: 1.0 1/h	Vw: 31.2 m3/h		
Kondygnacja: Piwnica		Użytkow: 12 h i więcej		Ogrzewanie: Konwekcyjne			
Symbol	Or.	Te	Powierzchnia	Fc	dT	k	Qp
		°C	m2	m2	K	W/m2K	W
AP1-II		8	2,90*3,48	10.1	16	0.493	80
Suma strat ciepła przez przenikanie Qp:							80
Dodatki: d1: 0.000 d2: 0.000 Qp*(1+d1+d2):							80
Straty ciepła na wentylację Qw:							186
Obliczeniowe zapotrzebowanie na moc cieplną Qo:							266
Dodatkowe zyski ciepła w pomieszczeniu Qzc:							0

Pom: O142 Szatnia męska boiska							
Ti: 24 °C	F: 18.4 m2	H: 3.5 m	Kub: 65.3 m3	N: 1.0 1/h	Vw: 65.3 m3/h		
Kondygnacja: Piwnica		Użytkow: 12 h i więcej		Ogrzewanie: Konwekcyjne			
Symbol	Or.	Te	Powierzchnia	Fc	dT	k	Qp
		°C	m2	m2	K	W/m2K	W
AP1-II		8	3,20*6,36	20.4	16	0.493	161
Suma strat ciepła przez przenikanie Qp:							161
Dodatki: d1: 0.000 d2: 0.000 Qp*(1+d1+d2):							161
Straty ciepła na wentylację Qw:							389
Obliczeniowe zapotrzebowanie na moc cieplną Qo:							550
Dodatkowe zyski ciepła w pomieszczeniu Qzc:							0

Wyniki - Pomieszczenia

Pom: O143 Węzeł sanitarny							
Ti: 24 °C	F: 8.4 m ²	H: 3.5 m	Kub: 29.8 m ³	N: 1.0 1/h	Vw: 29.8 m ³ /h		
Kondygnacja: Piwnica		Użytkow: 12 h i więcej		Ogrzewanie: Konwekcyjne			
Symbol	Or.	Te	Powierzchnia	Fc	dT	k	Qp
		°C	m ²	m ²	K	W/m ² K	W
AP1-II		8	3,20*3,48	11.1	16	0.493	88
Suma strat ciepła przez przenikanie Qp:							88
Dodatki: d1: 0.000 d2: 0.000 Qp*(1+d1+d2):							88
Straty ciepła na wentylację Qw:							178
Obliczeniowe zapotrzebowanie na moc cieplną Qo:							266
Dodatkowe zyski ciepła w pomieszczeniu Qzc:							0

Pom: O1P1 Komunikacja							
Ti: 20 °C	F: 19.3 m ²	H: 3.5 m	Kub: 68.5 m ³	N: 0.8 1/h	Vw: 54.8 m ³ /h		
Kondygnacja: Piwnica		Użytkow: 12 h i więcej		Ogrzewanie: Konwekcyjne			
Symbol	Or.	Te	Powierzchnia	Fc	dT	k	Qp
		°C	m ²	m ²	K	W/m ² K	W
AP1-II		8	19,3	19.3	12	0.493	114
Suma strat ciepła przez przenikanie Qp:							114
Dodatki: d1: 0.000 d2: 0.000 Qp*(1+d1+d2):							114
Straty ciepła na wentylację Qw:							129
Obliczeniowe zapotrzebowanie na moc cieplną Qo:							243
Dodatkowe zyski ciepła w pomieszczeniu Qzc:							0

Pom: O1P2 Komunikacja							
Ti: 20 °C	F: 75.1 m ²	H: 3.2 m	Kub: 236.7 m ³	N: 1.0 1/h	Vw: 236.7 m ³ /h		
Kondygnacja: Piwnica		Użytkow: 12 h i więcej		Ogrzewanie: Konwekcyjne			
Symbol	Or.	Te	Powierzchnia	Fc	dT	k	Qp
		°C	m ²	m ²	K	W/m ² K	W
AP1-I		-20	21,3+1,8+7,6	30.7	40	0.250	307
AP1-II		8	1,86*21,3+3,3*13,6-(21,	53.8	12	0.493	318
AS1	E	-20	21,3*3,55	73.0	40	0.288	841
ASO3	E	-20	2*0,65*2,0	2.6	40	1.600	166
AS1	N	-20	1,8*3,55	6.4	40	0.288	74
AS1	E	-20	7,6*3,55	23.1	40	0.288	266
ASO3	E	-20	3*0,65*2,0	3.9	40	1.600	250
Suma strat ciepła przez przenikanie Qp:							2222
Dodatki: d1: 0.050 d2:-0.047 Qp*(1+d1+d2):							2229
Straty ciepła na wentylację Qw:							1089
Obliczeniowe zapotrzebowanie na moc cieplną Qo:							3317
Dodatkowe zyski ciepła w pomieszczeniu Qzc:							0

Wyniki - Pomieszczenia

Pom: K1 Klatka schodowa							
Ti: 20 °C	F: 20.7 m2	H: 7.0 m	Kub: 144.9 m3	N: 1.0 1/h	Vw: 144.9 m3/h		
Kondygnacja: Piwnica		Użytkow: 12 h i więcej		Ogrzewanie: Konwekcyjne			
Symbol	Or.	Te	Powierzchnia	Fc	dT	k	Qp
		°C	m2	m2	K	W/m2K	W
AP1-II		8	3,9*3,15	12.3	12.0	0.493	73
A-D1	N	-20	9,5*3,0+3,0*1,85	34.1	40.0	0.209	290
AS2	E	-20	6,0*7,0	37.9	40.0	0.268	414
ASO2	E	-20	2*2,55*0,8	4.1	40.0	2.400	399
Suma strat ciepła przez przenikanie Qp:							1176
Dodatki: d1: 0.030 d2:-0.028 Qp*(1+d1+d2):							1178
Straty ciepła na wentylację Qw:							667
Obliczeniowe zapotrzebowanie na moc cieplną Qo:							1845
Dodatkowe zyski ciepła w pomieszczeniu Qzc:							0

Pom: 101 Hall kasowy							
Ti: 20 °C	F: 46.2 m2	H: 3.2 m	Kub: 145.5 m3	N: 1.0 1/h	Vw: 145.5 m3/h		
Kondygnacja: Parter		Użytkow: 12 h i więcej		Ogrzewanie: Konwekcyjne			
Symbol	Or.	Te	Powierzchnia	Fc	dT	k	Qp
		°C	m2	m2	K	W/m2K	W
AS2	SE	-20	4,3*3,15	7.3	40	0.268	79
ASO2	SE	-20	1,80*3,45	6.2	40	2.400	596
AS2	SW	-20	3,1*3,15	9.8	40	0.268	105
Suma strat ciepła przez przenikanie Qp:							780
Dodatki: d1: 0.130 d2:-0.100 Qp*(1+d1+d2):							803
Straty ciepła na wentylację Qw:							669
Obliczeniowe zapotrzebowanie na moc cieplną Qo:							1473
Dodatkowe zyski ciepła w pomieszczeniu Qzc:							0

Pom: 103 Korytarz wejściowy do przebieralni z suszarkami							
Ti: 25 °C	F: 26.1 m2	H: 3.2 m	Kub: 82.2 m3	N: 1.0 1/h	Vw: 82.2 m3/h		
Kondygnacja: Parter		Użytkow: 12 h i więcej		Ogrzewanie: Konwekcyjne			
Symbol	Or.	Te	Powierzchnia	Fc	dT	k	Qp
		°C	m2	m2	K	W/m2K	W
AS2	SE	-20	11,5*3,15	27.0	45	0.268	326
ASO2	SE	-20	4*0,9*2,55	9.2	45	2.400	991
AP3A		20	6*11,5	69.0	5	2.373	819
Suma strat ciepła przez przenikanie Qp:							2136
Dodatki: d1: 0.100 d2:-0.100 Qp*(1+d1+d2):							2136
Straty ciepła na wentylację Qw:							518
Obliczeniowe zapotrzebowanie na moc cieplną Qo:							2654
Dodatkowe zyski ciepła w pomieszczeniu Qzc:							0

Wyniki - Pomieszczenia

Pom: 109 Węzeł sanit. i przebieralnia niepełnosprawnych							
Ti: 25 °C	F: 20.3 m2	H: 3.2 m	Kub: 63.9 m3	N: 1.0 1/h	Vw: 63.9 m3/h		
Kondygnacja: Parter		Użytkow: 12 h i więcej		Ogrzewanie: Konwekcyjne			
Symbol	Or.	Te	Powierzchnia	Fc	dT	k	Qp
		°C	m2	m2	K	W/m2K	W
C1-11+AP5		20	7,1*3,1	22.0	5	2.191	241
AS2	N	-20	3,45*3,15	8.7	45	0.268	105
ASO2	N	-20	0,9*2,50	2.3	45	2.400	243
AP3A		20	8,7	8.7	5	2.373	103
Suma strat ciepła przez przenikanie Qp:							692
Dodatki: d1: 0.100 d2: 0.000 Qp*(1+d1+d2):							761
Straty ciepła na wentylację Qw:							403
Obliczeniowe zapotrzebowanie na moc cieplną Qo:							1164
Dodatkowe zyski ciepła w pomieszczeniu Qzc:							0

Pom: 110 Strefa kąpielowa							
Ti: 30 °C	F: 1046 m2	H: 3.2 m	Kub: 3295.5 m3	N: 0.0 1/h	Vw: 0.0 m3/h		
Kondygnacja: Parter		Użytkow: 12 h i więcej		Ogrzewanie: Konwekcyjne			
Symbol	Or.	Te	Powierzchnia	Fc	dT	k	Qp
		°C	m2	m2	K	W/m2K	W
AS2	S	-20	32,40*5,05	75.5	50	0.268	1012
ASO2	S	-20	(2*3,90+4*5,70)*2,88	88.1	50	2.400	10575
AS2	W	-20	6,25*6,8	37.0	50	0.268	496
ASO2	W	-20	2,48*2,2	5.5	50	2.400	655
AS2	S	-20	9,20*8,34	52.5	50	0.268	704
ASO2	S	-20	(5,70+2,70)*2,88	24.2	50	2.400	2903
AS2	W	-20	12,0*10,1	121.2	50	0.268	1624
AS2	N	-20	3,00*10,70	18.8	50	0.268	252
ASO2	N	-20	2,70*2,88+2,70*2,04	13.3	50	2.400	1594
AS2	W	-20	21,0*8,5	150.6	50	0.268	2018
ASO2	W	-20	(2,58+2,70)*3,20+2*2,70	27.9	50	2.400	3349
AS2	N	-20	19,2*6,5	77.8	50	0.268	1043
ASO2	N	-20	(2*5,52+3,72)*2,88+2,48	47.0	50	2.400	5637
C1-11+AP5		16	630	630.0	14	2.191	19325
A-D1	S	-20	32,40*19,7+9,20*12,5	753.3	50	0.209	7872
A-D1	N	-20	19,20*22,5+19,30*3	489.9	50	0.209	5119
Suma strat ciepła przez przenikanie Qp:							64178
Dodatki: d1: 0.150 d2: -0.059 Qp*(1+d1+d2):							70018
Straty ciepła na wentylację Qw:							0
Obliczeniowe zapotrzebowanie na moc cieplną Qo:							70018
Dodatkowe zyski ciepła w pomieszczeniu Qzc:							70018

Wyniki - Pomieszczenia

Pom: 112 Wiatrołap							
Ti: 16 °C	F: 8.2 m2	H: 3.2 m	Kub: 25.8 m3	N: 1.0 1/h	Vw: 25.8 m3/h		
Kondygnacja: Parter		Użytkow: 12 h i więcej		Ogrzewanie: Konwekcyjne			
Symbol	Or.	Te	Powierzchnia	Fc	dT	k	Qp
		°C	m2	m2	K	W/m2K	W
A-D3	H	-20	3,1*3,0	9.3	36	0.116	39
AP1-I		-20	3,1*3,0	9.3	36	0.250	84
AS2	N	-20	3,1*3,40	1.5	36	0.268	15
ASO1	N	-20	3,1*2,90	9.0	36	2.400	777
ASO1	E	-20	3,00*3,40	6.6	36	2.400	570
ASO2	E	-20	1,8*2,0	3.6	36	2.400	311
AS2	S	-20	3,1*3,40	1.5	36	0.268	15
ASO1	S	-20	3,1*2,90	9.0	36	2.400	777
Suma strat ciepła przez przenikanie Qp:							2588
Dodatki: d1: 0.180 d2:-0.050 Qp*(1+d1+d2):							2924
Straty ciepła na wentylację Qw:							84
Obliczeniowe zapotrzebowanie na moc cieplną Qo:							3008
Dodatkowe zyski ciepła w pomieszczeniu Qzc:							0

Pom: 113 Szatnia i portiernia							
Ti: 20 °C	F: 26.7 m2	H: 3.2 m	Kub: 84.1 m3	N: 1.0 1/h	Vw: 84.1 m3/h		
Kondygnacja: Parter		Użytkow: 12 h i więcej		Ogrzewanie: Konwekcyjne			
Symbol	Or.	Te	Powierzchnia	Fc	dT	k	Qp
		°C	m2	m2	K	W/m2K	W
ASO1	N	-20	2,31*10,3	23.8	40	2.400	2284
ASO1P	N	-20	0,59*10.3	6.1	40	0.268	65
ASO1N	N	-20	1,02*10,3	10.5	40	0.268	113
ASO1	E	-20	2,83*3,1	8.8	40	2.400	842
ASO1P	E	-20	0,5*3,1	1.6	40	0.268	17
ASO1N	E	-20	0,4*3,1	1.2	40	0.268	13
A-D2	H	-20	10,3*3,1	31.9	40	0.245	313
Suma strat ciepła przez przenikanie Qp:							3647
Dodatki: d1: 0.150 d2:-0.026 Qp*(1+d1+d2):							4099
Straty ciepła na wentylację Qw:							387
Obliczeniowe zapotrzebowanie na moc cieplną Qo:							4486
Dodatkowe zyski ciepła w pomieszczeniu Qzc:							0

Pom: 114 Hall główny							
Ti: 20 °C	F: 60.9 m2	H: 3.2 m	Kub: 191.8 m3	N: 1.0 1/h	Vw: 191.8 m3/h		
Kondygnacja: Parter		Użytkow: 12 h i więcej		Ogrzewanie: Konwekcyjne			
Symbol	Or.	Te	Powierzchnia	Fc	dT	k	Qp
		°C	m2	m2	K	W/m2K	W
ASO1	E	-20	2,83*3,0	8.5	40	2.400	815

Wyniki - Pomieszczenia

AS01P	E	-20	0,5*3,0	1.5	40	0.268	16
AS01N	E	-20	0,4*3,0	1.2	40	0.268	13
A-D2	H	-20	10,6*6,0+6,6*0,5	66.9	40	0.245	656
Suma strat ciepła przez przenikanie Qp:							1500
Dodatki: d1: 0.130 d2:-0.050 Qp*(1+d1+d2):							1620
Straty ciepła na wentylację Qw:							882
Obliczeniowe zapotrzebowanie na moc cieplną Qo:							2502
Dodatkowe zyski ciepła w pomieszczeniu Qzc:							0

Pom: 115 WC dla niepełnosprawnych							
Ti: 20 °C	F: 6.8 m2	H: 3.2 m	Kub: 21.4 m3	N: 1.0 1/h	Vw: 21.4 m3/h		
Kondygnacja: Parter		Użytkow: 12 h i więcej		Ogrzewanie: Konwekcyjne			
Symbol	Or.	Te	Powierzchnia	Fc	dT	k	Qp
		°C	m2	m2	K	W/m2K	W
A-D2	H	-20	2,27*3,47	7.9	40	0.245	77
Suma strat ciepła przez przenikanie Qp:							77
Dodatki: d1: 0.100 d2:-0.050 Qp*(1+d1+d2):							81
Straty ciepła na wentylację Qw:							99
Obliczeniowe zapotrzebowanie na moc cieplną Qo:							179
Dodatkowe zyski ciepła w pomieszczeniu Qzc:							0

Pom: 116 WC damskie ogólnodostępne							
Ti: 20 °C	F: 8.2 m2	H: 3.2 m	Kub: 26.2 m3	N: 1.0 1/h	Vw: 26.2 m3/h		
Kondygnacja: Parter		Użytkow: 12 h i więcej		Ogrzewanie: Konwekcyjne			
Symbol	Or.	Te	Powierzchnia	Fc	dT	k	Qp
		°C	m2	m2	K	W/m2K	W
A-D2	H	-20	2,27*4,10	9.3	40	0.245	91
Suma strat ciepła przez przenikanie Qp:							91
Dodatki: d1: 0.100 d2:-0.050 Qp*(1+d1+d2):							96
Straty ciepła na wentylację Qw:							121
Obliczeniowe zapotrzebowanie na moc cieplną Qo:							216
Dodatkowe zyski ciepła w pomieszczeniu Qzc:							0

Pom: 117 WC męskie ogólnodostępne							
Ti: 20 °C	F: 8.3 m2	H: 3.2 m	Kub: 26.6 m3	N: 1.0 1/h	Vw: 26.6 m3/h		
Kondygnacja: Parter		Użytkow: 12 h i więcej		Ogrzewanie: Konwekcyjne			
Symbol	Or.	Te	Powierzchnia	Fc	dT	k	Qp
		°C	m2	m2	K	W/m2K	W
A-D2	H	-20	2,37*4,10	9.7	40	0.245	95

Wyniki - Pomieszczenia

Suma strat ciepła przez przenikanie Qp:	95
Dodatki: d1: 0.100 d2:-0.050 Qp*(1+d1+d2):	100
Straty ciepła na wentylację Qw:	122
Obliczeniowe zapotrzebowanie na moc cieplną Qo:	222
Dodatkowe zyski ciepła w pomieszczeniu Qzc:	0

Pom: 118 Pom. porządkowe							
Ti: 20 °C	F: 5.4 m2	H: 3.2 m	Kub: 17.3 m3	N: 1.0 1/h	Vw: 17.3 m3/h		
Kondygnacja: Parter		Użytkow: 12 h i więcej		Ogrzewanie: Konwekcyjne			
Symbol	Or.	Te	Powierzchnia	Fc	dT	k	Qp
		°C	m2	m2	K	W/m2K	W
A-D2	H	-20	4,63*1,44	6.7	40	0.245	65
Suma strat ciepła przez przenikanie Qp:							65
Dodatki: d1: 0.100 d2:-0.050 Qp*(1+d1+d2):							68
Straty ciepła na wentylację Qw:							79
Obliczeniowe zapotrzebowanie na moc cieplną Qo:							148
Dodatkowe zyski ciepła w pomieszczeniu Qzc:							0

Pom: 119 Pom. socjalne ratowników							
Ti: 20 °C	F: 12.2 m2	H: 3.2 m	Kub: 39.1 m3	N: 1.0 1/h	Vw: 39.1 m3/h		
Kondygnacja: Parter		Użytkow: 12 h i więcej		Ogrzewanie: Konwekcyjne			
Symbol	Or.	Te	Powierzchnia	Fc	dT	k	Qp
		°C	m2	m2	K	W/m2K	W
A-D2	H	-20	4,67*1,94+2,27*2,04	13.7	40	0.245	134
Suma strat ciepła przez przenikanie Qp:							134
Dodatki: d1: 0.100 d2:-0.050 Qp*(1+d1+d2):							141
Straty ciepła na wentylację Qw:							180
Obliczeniowe zapotrzebowanie na moc cieplną Qo:							321
Dodatkowe zyski ciepła w pomieszczeniu Qzc:							0

Pom: 120 Magazyn sprzętu sportowego							
Ti: 20 °C	F: 13.5 m2	H: 3.2 m	Kub: 43.2 m3	N: 1.0 1/h	Vw: 43.2 m3/h		
Kondygnacja: Parter		Użytkow: 12 h i więcej		Ogrzewanie: Konwekcyjne			
Symbol	Or.	Te	Powierzchnia	Fc	dT	k	Qp
		°C	m2	m2	K	W/m2K	W
A-D2	H	-20	4,67*1,18+3,30*2,88	15.0	40	0.245	147
Suma strat ciepła przez przenikanie Qp:							147
Dodatki: d1: 0.100 d2:-0.050 Qp*(1+d1+d2):							154
Straty ciepła na wentylację Qw:							199
Obliczeniowe zapotrzebowanie na moc cieplną Qo:							353
Dodatkowe zyski ciepła w pomieszczeniu Qzc:							0

Wyniki - Pomieszczenia

Pom: 121 Dyżurka ratowników							
Ti: 20 °C	F: 16.6 m2	H: 3.2 m	Kub: 53.1 m3	N: 1.0 1/h	Vw: 53.1 m3/h		
Kondygnacja: Parter		Użytkow: 12 h i więcej		Ogrzewanie: Konwekcyjne			
Symbol	Or.	Te	Powierzchnia	Fc	dT	k	Qp
		°C	m2	m2	K	W/m2K	W
A-D2	H	-20	3,75*2,88+2,33*3,09	18.0	40	0.245	176
Suma strat ciepła przez przenikanie Qp:							176
Dodatki: d1: 0.100 d2:-0.050 Qp*(1+d1+d2):							185
Straty ciepła na wentylację Qw:							244
Obliczeniowe zapotrzebowanie na moc cieplną Qo:							429
Dodatkowe zyski ciepła w pomieszczeniu Qzc:							0

Pom: 122 Hall z recepcją hydroterapii							
Ti: 20 °C	F: 43.7 m2	H: 3.2 m	Kub: 139.8 m3	N: 0.0 1/h	Vw: 0.0 m3/h		
Kondygnacja: Parter		Użytkow: 12 h i więcej		Ogrzewanie: Konwekcyjne			
Symbol	Or.	Te	Powierzchnia	Fc	dT	k	Qp
		°C	m2	m2	K	W/m2K	W
ASO1	E	-20	6,0*2,82	16.9	40	2.400	1624
ASO1P	E	-20	6,0*0,55	3.3	40	0.268	35
ASO1N	E	-20	6,0*0,4	2.4	40	0.268	26
AS2	N	-20	1,80*3,85	6.9	40	0.268	74
ASO1	E	-20	6,0*2,93	17.6	40	2.400	1688
ASO1P	E	-20	6,0*0,58	3.5	40	0.268	37
ASO1N	E	-20	6,0*0,4	2.4	40	0.268	26
A-D2	H	-20	12*3,30+3,5*1,8	45.9	40	0.245	450
Suma strat ciepła przez przenikanie Qp:							3960
Dodatki: d1: 0.150 d2:-0.047 Qp*(1+d1+d2):							4368
Straty ciepła na wentylację Qw:							0
Obliczeniowe zapotrzebowanie na moc cieplną Qo:							4368
Dodatkowe zyski ciepła w pomieszczeniu Qzc:							0

Pom: 123 Komunikacja hydroterapii							
Ti: 20 °C	F: 35.3 m2	H: 3.2 m	Kub: 113.0 m3	N: 1.0 1/h	Vw: 113.0 m3/h		
Kondygnacja: Parter		Użytkow: 12 h i więcej		Ogrzewanie: Konwekcyjne			
Symbol	Or.	Te	Powierzchnia	Fc	dT	k	Qp
		°C	m2	m2	K	W/m2K	W
ASO1	E	-20	6,0*2,93	17.6	40	2.400	1688
ASO1P	E	-20	6,0*0,58	3.5	40	0.268	37
ASO1N	E	-20	6,0*0,4	2.4	40	0.268	26
A-D2	H	-20	8,1*1,32+8,1*1,30+3,18*	40.7	40	0.245	398
ASO1	S	-20	1,46*2,31	3.4	40	2.400	324
ASO1P	S	-20	1,46*0,59	0.9	40	0.268	9
ASO1N	S	-20	1,46*1,02	1.5	40	0.268	16

Wyniki - Pomieszczenia

Suma strat ciepła przez przenikanie Qp:	2498
Dodatki: d1: 0.150 d2:-0.054 Qp*(1+d1+d2):	2738
Straty ciepła na wentylację Qw:	520
Obliczeniowe zapotrzebowanie na moc cieplną Qo:	3257
Dodatkowe zyski ciepła w pomieszczeniu Qzc:	0

Pom: 124 Szatnia męska hydroterapii							
Ti: 20 °C	F: 4.9 m2	H: 3.2 m	Kub: 15.7 m3	N: 1.0 1/h	Vw: 15.7 m3/h		
Kondygnacja: Parter		Użytkow: 12 h i więcej		Ogrzewanie: Konwekcyjne			
Symbol	Or.	Te	Powierzchnia	Fc	dT	k	Qp
		°C	m2	m2	K	W/m2K	W
A-D2	H	-20	1,72*3,18	5.5	40	0.245	54
Suma strat ciepła przez przenikanie Qp:							54
Dodatki: d1: 0.100 d2:-0.050 Qp*(1+d1+d2):							57
Straty ciepła na wentylację Qw:							72
Obliczeniowe zapotrzebowanie na moc cieplną Qo:							129
Dodatkowe zyski ciepła w pomieszczeniu Qzc:							0

Pom: 125 Węzeł sanit. hydrot. męskiej							
Ti: 20 °C	F: 4.0 m2	H: 3.2 m	Kub: 12.8 m3	N: 1.0 1/h	Vw: 12.8 m3/h		
Kondygnacja: Parter		Użytkow: 12 h i więcej		Ogrzewanie: Konwekcyjne			
Symbol	Or.	Te	Powierzchnia	Fc	dT	k	Qp
		°C	m2	m2	K	W/m2K	W
A-D2	H	-20	1,44*3,18	4.6	40	0.245	45
Suma strat ciepła przez przenikanie Qp:							45
Dodatki: d1: 0.100 d2:-0.050 Qp*(1+d1+d2):							47
Straty ciepła na wentylację Qw:							59
Obliczeniowe zapotrzebowanie na moc cieplną Qo:							106
Dodatkowe zyski ciepła w pomieszczeniu Qzc:							0

Pom: 126 Szatnia damska hydroterapii							
Ti: 20 °C	F: 9.1 m2	H: 3.2 m	Kub: 29.1 m3	N: 1.0 1/h	Vw: 29.1 m3/h		
Kondygnacja: Parter		Użytkow: 12 h i więcej		Ogrzewanie: Konwekcyjne			
Symbol	Or.	Te	Powierzchnia	Fc	dT	k	Qp
		°C	m2	m2	K	W/m2K	W
A-D2	H	-20	1,72*3,18	5.5	40	0.245	54
Suma strat ciepła przez przenikanie Qp:							54
Dodatki: d1: 0.100 d2:-0.050 Qp*(1+d1+d2):							57
Straty ciepła na wentylację Qw:							134
Obliczeniowe zapotrzebowanie na moc cieplną Qo:							191
Dodatkowe zyski ciepła w pomieszczeniu Qzc:							0

Wyniki - Pomieszczenia

Pom: 127 Węzeł sanit. hydrot. damski							
Ti: 20 °C	F: 4.0 m ²	H: 3.2 m	Kub: 12.8 m ³	N: 1.0 l/h	Vw: 12.8 m ³ /h		
Kondygnacja: Parter		Użytkow: 12 h i więcej		Ogrzewanie: Konwekcyjne			
Symbol	Or.	Te	Powierzchnia	Fc	dT	k	Qp
		°C	m ²	m ²	K	W/m ² K	W
A-D2	H	-20	1,44*3,18	4.6	40	0.245	45
Suma strat ciepła przez przenikanie Qp:							45
Dodatki: d1: 0.100 d2:-0.050 Qp*(1+d1+d2):							47
Straty ciepła na wentylację Qw:							59
Obliczeniowe zapotrzebowanie na moc cieplną Qo:							106
Dodatkowe zyski ciepła w pomieszczeniu Qzc:							0

Pom: 128 WC hydroterapii							
Ti: 20 °C	F: 3.4 m ²	H: 3.2 m	Kub: 10.9 m ³	N: 1.0 l/h	Vw: 10.9 m ³ /h		
Kondygnacja: Parter		Użytkow: 12 h i więcej		Ogrzewanie: Konwekcyjne			
Symbol	Or.	Te	Powierzchnia	Fc	dT	k	Qp
		°C	m ²	m ²	K	W/m ² K	W
A-D2	H	-20	1,62*2,60	4.2	40	0.245	41
Suma strat ciepła przez przenikanie Qp:							41
Dodatki: d1: 0.100 d2:-0.050 Qp*(1+d1+d2):							43
Straty ciepła na wentylację Qw:							50
Obliczeniowe zapotrzebowanie na moc cieplną Qo:							93
Dodatkowe zyski ciepła w pomieszczeniu Qzc:							0

Pom: 129 Wanna motylkowa							
Ti: 24 °C	F: 22.7 m ²	H: 3.2 m	Kub: 72.6 m ³	N: 1.0 l/h	Vw: 72.6 m ³ /h		
Kondygnacja: Parter		Użytkow: 12 h i więcej		Ogrzewanie: Konwekcyjne			
Symbol	Or.	Te	Powierzchnia	Fc	dT	k	Qp
		°C	m ²	m ²	K	W/m ² K	W
A-D2	H	-20	4,21*5,91	24.9	44	0.245	268
Suma strat ciepła przez przenikanie Qp:							268
Dodatki: d1: 0.100 d2:-0.050 Qp*(1+d1+d2):							281
Straty ciepła na wentylację Qw:							433
Obliczeniowe zapotrzebowanie na moc cieplną Qo:							714
Dodatkowe zyski ciepła w pomieszczeniu Qzc:							0

Pom: 130 Wirówki do rąk i nóg							
Ti: 24 °C	F: 39.6 m ²	H: 3.2 m	Kub: 126.7 m ³	N: 0.9 l/h	Vw: 114.0 m ³ /h		
Kondygnacja: Parter		Użytkow: 12 h i więcej		Ogrzewanie: Konwekcyjne			
Symbol	Or.	Te	Powierzchnia	Fc	dT	k	Qp
		°C	m ²	m ²	K	W/m ² K	W
A-D2	H	-20	7,0*6,0	42.0	44	0.245	453

Wyniki - Pomieszczenia

Suma strat ciepła przez przenikanie Qp:	453
Dodatki: d1: 0.100 d2:-0.050 Qp*(1+d1+d2):	476
Straty ciepła na wentylację Qw:	566
Obliczeniowe zapotrzebowanie na moc cieplną Qo:	1041
Dodatkowe zyski ciepła w pomieszczeniu Qzc:	0

Pom: 131 Bicz szkocki							
Ti: 24 °C	F: 20.8 m2	H: 3.2 m	Kub: 66.6 m3	N: 1.0 1/h	Vw: 66.6 m3/h		
Kondygnacja: Parter		Użytkow: 12 h i więcej		Ogrzewanie: Konwekcyjne			
Symbol	Or.	Te	Powierzchnia	Fc	dT	k	Qp
		°C	m2	m2	K	W/m2K	W
ASO1	E	-20	7,02*2,31	16.2	44	2.400	1712
ASO1P	E	-20	7,02*0,59	4.1	44	0.268	49
ASO1N	E	-20	7,02*1,02	7.2	44	0.268	84
A-D2	H	-20	7,02*3,31	23.2	44	0.245	250
Suma strat ciepła przez przenikanie Qp:							2095
Dodatki: d1: 0.130 d2:-0.050 Qp*(1+d1+d2):							2263
Straty ciepła na wentylację Qw:							397
Obliczeniowe zapotrzebowanie na moc cieplną Qo:							2659
Dodatkowe zyski ciepła w pomieszczeniu Qzc:							0

Pom: 132 Wypoczywalnia							
Ti: 20 °C	F: 30.7 m2	H: 3.2 m	Kub: 98.2 m3	N: 1.0 1/h	Vw: 98.2 m3/h		
Kondygnacja: Parter		Użytkow: 12 h i więcej		Ogrzewanie: Konwekcyjne			
Symbol	Or.	Te	Powierzchnia	Fc	dT	k	Qp
		°C	m2	m2	K	W/m2K	W
ASO1	S	-20	3,82*2,31	8.8	40	2.400	847
ASO1P	S	-20	3,82*0,59	2.3	40	0.268	24
ASO1N	S	-20	3,82*1,02	3.9	40	0.268	42
ASO1	E	-20	9,50*2,82	26.8	40	2.400	2572
ASO1P	E	-20	9,50*0,55	5.2	40	0.268	56
ASO1N	E	-20	9,50*0,4	3.8	40	0.268	41
A-D2	H	-20	9,50*3,82	36.3	40	0.245	356
Suma strat ciepła przez przenikanie Qp:							3938
Dodatki: d1: 0.150 d2:-0.059 Qp*(1+d1+d2):							4296
Straty ciepła na wentylację Qw:							452
Obliczeniowe zapotrzebowanie na moc cieplną Qo:							4748
Dodatkowe zyski ciepła w pomieszczeniu Qzc:							0

Wyniki - Pomieszczenia

Pom: 204 Zaplecze baru							
Ti: 20 °C	F: 8.3 m2	H: 3.0 m	Kub: 24.9 m3	N: 0.0 1/h	Vw: 0.0 m3/h		
Kondygnacja: Piętro		Użytkow: 12 h i więcej		Ogrzewanie: Konwekcyjne			
Symbol	Or.	Te	Powierzchnia	Fc	dT	k	Qp
		°C	m2	m2	K	W/m2K	W
A-D1	N	-20	3,0*3,0	9.0	40	0.209	75
Suma strat ciepła przez przenikanie Qp:							75
Dodatki: d1: 0.000 d2: 0.000 Qp*(1+d1+d2):							75
Straty ciepła na wentylację Qw:							0
Obliczeniowe zapotrzebowanie na moc cieplną Qo:							75
Dodatkowe zyski ciepła w pomieszczeniu Qzc:							0

Pom: 205 Zmywalnia							
Ti: 20 °C	F: 4.3 m2	H: 3.0 m	Kub: 12.9 m3	N: 0.0 1/h	Vw: 0.0 m3/h		
Kondygnacja: Piętro		Użytkow: 12 h i więcej		Ogrzewanie: Konwekcyjne			
Symbol	Or.	Te	Powierzchnia	Fc	dT	k	Qp
		°C	m2	m2	K	W/m2K	W
A-D1	N	-20	1,7*3,0	5.1	40	0.209	43
Suma strat ciepła przez przenikanie Qp:							43
Dodatki: d1: 0.000 d2: 0.000 Qp*(1+d1+d2):							43
Straty ciepła na wentylację Qw:							0
Obliczeniowe zapotrzebowanie na moc cieplną Qo:							43
Dodatkowe zyski ciepła w pomieszczeniu Qzc:							0

Pom: 206 Korytarz							
Ti: 20 °C	F: 12.0 m2	H: 3.0 m	Kub: 36.0 m3	N: 0.0 1/h	Vw: 0.0 m3/h		
Kondygnacja: Piętro		Użytkow: 12 h i więcej		Ogrzewanie: Konwekcyjne			
Symbol	Or.	Te	Powierzchnia	Fc	dT	k	Qp
		°C	m2	m2	K	W/m2K	W
A-D1	N	-20	14,0	13.1	40	0.209	110
OP1	N	-20	2*0,55*0,8	0.9	40	2.400	84
Suma strat ciepła przez przenikanie Qp:							194
Dodatki: d1: 0.000 d2: 0.000 Qp*(1+d1+d2):							194
Straty ciepła na wentylację Qw:							0
Obliczeniowe zapotrzebowanie na moc cieplną Qo:							194
Dodatkowe zyski ciepła w pomieszczeniu Qzc:							0

Pom: 207 Kuchnia							
Ti: 20 °C	F: 8.5 m2	H: 3.0 m	Kub: 25.5 m3	N: 0.0 1/h	Vw: 0.0 m3/h		
Kondygnacja: Piętro		Użytkow: 12 h i więcej		Ogrzewanie: Konwekcyjne			
Symbol	Or.	Te	Powierzchnia	Fc	dT	k	Qp
		°C	m2	m2	K	W/m2K	W
A-D1	N	-20	3,0*3,1	8.4	40	0.209	70

Wyniki - Pomieszczenia

OP1	N	-20	2*0,55*0,8	0.9	40	2.400	84
Suma strat ciepła przez przenikanie Qp:							154
Dodatki: d1: 0.000 d2: 0.000 Qp*(1+d1+d2):							154
Straty ciepła na wentylację Qw:							0
Obliczeniowe zapotrzebowanie na moc cieplną Qo:							154
Dodatkowe zyski ciepła w pomieszczeniu Qzc:							0

Pom: 208 P. kierownika							
Ti: 20 °C	F: 8.9 m2	H: 3.0 m	Kub: 26.7 m3	N: 1.0 1/h	Vw: 26.7 m3/h		
Kondygnacja: Piętro		Użytkow: 12 h i więcej		Ogrzewanie: Konwekcyjne			
Symbol	Or.	Te	Powierzchnia	Fc	dT	k	Qp
		°C	m2	m2	K	W/m2K	W
A-D1	SE	-20	3,0*3,5	9.6	40	0.209	80
OP1	SE	-20	2*0,55*0,8	0.9	40	2.400	84
AS2	SE	-20	3,35*3,0	7.8	40	0.268	84
ASO2	SE	-20	0,9*2,5	2.3	40	2.400	216
Suma strat ciepła przez przenikanie Qp:							464
Dodatki: d1: 0.000 d2:-0.100 Qp*(1+d1+d2):							418
Straty ciepła na wentylację Qw:							123
Obliczeniowe zapotrzebowanie na moc cieplną Qo:							540
Dodatkowe zyski ciepła w pomieszczeniu Qzc:							0

Pom: 209 Księgowość							
Ti: 20 °C	F: 15.8 m2	H: 3.0 m	Kub: 47.4 m3	N: 0.0 1/h	Vw: 0.0 m3/h		
Kondygnacja: Piętro		Użytkow: 12 h i więcej		Ogrzewanie: Konwekcyjne			
Symbol	Or.	Te	Powierzchnia	Fc	dT	k	Qp
		°C	m2	m2	K	W/m2K	W
A-D1	N	-20	5,76*3,0	15.5	40	0.209	129
OP1	N	-20	4*0,55*0,8	1.8	40	2.400	169
Suma strat ciepła przez przenikanie Qp:							298
Dodatki: d1: 0.000 d2: 0.000 Qp*(1+d1+d2):							298
Straty ciepła na wentylację Qw:							0
Obliczeniowe zapotrzebowanie na moc cieplną Qo:							298
Dodatkowe zyski ciepła w pomieszczeniu Qzc:							0

Pom: 211 P. socjalny							
Ti: 20 °C	F: 4.3 m2	H: 3.0 m	Kub: 12.9 m3	N: 0.0 1/h	Vw: 0.0 m3/h		
Kondygnacja: Piętro		Użytkow: 12 h i więcej		Ogrzewanie: Konwekcyjne			
Symbol	Or.	Te	Powierzchnia	Fc	dT	k	Qp
		°C	m2	m2	K	W/m2K	W
A-D1	N	-20	5,0	4.1	40	0.209	34
OP1	N	-20	2*0,55*0,8	0.9	40	2.400	84

Wyniki - Pomieszczenia

Suma strat ciepła przez przenikanie Qp:	118
Dodatki: d1: 0.000 d2: 0.000 Qp*(1+d1+d2):	118
Straty ciepła na wentylację Qw:	0
Obliczeniowe zapotrzebowanie na moc cieplną Qo:	118
Dodatkowe zyski ciepła w pomieszczeniu Qzc:	0

Pom: 212 Węzeł sanitarny							
Ti: 20 °C	F: 4.4 m2	H: 3.0 m	Kub: 13.2 m3	N: 0.0 1/h	Vw: 0.0 m3/h		
Kondygnacja: Piętro		Użytkow: 12 h i więcej		Ogrzewanie: Konwekcyjne			
Symbol	Or.	Te	Powierzchnia	Fc	dT	k	Qp
		°C	m2	m2	K	W/m2K	W
A-D1	N	-20	5,0	5.0	40	0.209	42
Suma strat ciepła przez przenikanie Qp:							42
Dodatki: d1: 0.000 d2: 0.000 Qp*(1+d1+d2):							42
Straty ciepła na wentylację Qw:							0
Obliczeniowe zapotrzebowanie na moc cieplną Qo:							42
Dodatkowe zyski ciepła w pomieszczeniu Qzc:							0

Pom: 213 WC męski							
Ti: 20 °C	F: 4.1 m2	H: 3.0 m	Kub: 12.3 m3	N: 0.0 1/h	Vw: 0.0 m3/h		
Kondygnacja: Piętro		Użytkow: 12 h i więcej		Ogrzewanie: Konwekcyjne			
Symbol	Or.	Te	Powierzchnia	Fc	dT	k	Qp
		°C	m2	m2	K	W/m2K	W
A-D1	N	-20	5,0	5.0	40	0.209	42
Suma strat ciepła przez przenikanie Qp:							42
Dodatki: d1: 0.000 d2: 0.000 Qp*(1+d1+d2):							42
Straty ciepła na wentylację Qw:							0
Obliczeniowe zapotrzebowanie na moc cieplną Qo:							42
Dodatkowe zyski ciepła w pomieszczeniu Qzc:							0

Pom: 214 WC damski							
Ti: 20 °C	F: 2.5 m2	H: 3.0 m	Kub: 7.5 m3	N: 0.0 1/h	Vw: 0.0 m3/h		
Kondygnacja: Piętro		Użytkow: 12 h i więcej		Ogrzewanie: Konwekcyjne			
Symbol	Or.	Te	Powierzchnia	Fc	dT	k	Qp
		°C	m2	m2	K	W/m2K	W
A-D1	N	-20	1,5*2,1	3.2	40	0.209	26
Suma strat ciepła przez przenikanie Qp:							26
Dodatki: d1: 0.000 d2: 0.000 Qp*(1+d1+d2):							26
Straty ciepła na wentylację Qw:							0
Obliczeniowe zapotrzebowanie na moc cieplną Qo:							26
Dodatkowe zyski ciepła w pomieszczeniu Qzc:							0

Wyniki - Pomieszczenia

Pom: 215 Kawiarenka intern.							
Ti: 20 °C	F: 22.7 m2	H: 3.0 m	Kub: 68.1 m3	N: 1.0 1/h	Vw: 68.1 m3/h		
Kondygnacja: Piętro		Użytkow: 12 h i więcej		Ogrzewanie: Konwekcyjne			
Symbol	Or.	Te	Powierzchnia	Fc	dT	k	Qp
		°C	m2	m2	K	W/m2K	W
A-D1	N	-20	2,9*8,7	24.3	40	0.209	203
OP1	N	-20	2*0,55*0,8	0.9	40	2.400	84
AS2	N	-20	3,35*2,9	7.4	40	0.268	79
ASO2	N	-20	0,9*2,53	2.3	40	2.400	219
Suma strat ciepła przez przenikanie Qp:							585
Dodatki: d1: 0.000 d2: 0.000 Qp*(1+d1+d2):							585
Straty ciepła na wentylację Qw:							313
Obliczeniowe zapotrzebowanie na moc cieplną Qo:							898
Dodatkowe zyski ciepła w pomieszczeniu Qzc:							0

Pom: 216 Pokój klubowy							
Ti: 20 °C	F: 34.4 m2	H: 3.0 m	Kub: 103.2 m3	N: 1.0 1/h	Vw: 103.2 m3/h		
Kondygnacja: Piętro		Użytkow: 12 h i więcej		Ogrzewanie: Konwekcyjne			
Symbol	Or.	Te	Powierzchnia	Fc	dT	k	Qp
		°C	m2	m2	K	W/m2K	W
A-D1	N	-20	4,3*8,7	36.1	40	0.209	302
OP1	N	-20	3*0,55*0,8	1.3	40	2.400	127
AS2	N	-20	4,30*3,35	11.6	40	0.268	124
ASO2	N	-20	3,46*0,8	2.8	40	2.400	266
AS2	E	-20	8,7*4,2	36.5	40	0.268	392
Suma strat ciepła przez przenikanie Qp:							1211
Dodatki: d1: 0.030 d2:-0.021 Qp*(1+d1+d2):							1222
Straty ciepła na wentylację Qw:							475
Obliczeniowe zapotrzebowanie na moc cieplną Qo:							1697
Dodatkowe zyski ciepła w pomieszczeniu Qzc:							0

Pom: 217 Wentylatornia							
Ti: 16 °C	F: 14.8 m2	H: 3.0 m	Kub: 44.4 m3	N: 1.0 1/h	Vw: 44.4 m3/h		
Kondygnacja: Piętro		Użytkow: 12 h i więcej		Ogrzewanie: Konwekcyjne			
Symbol	Or.	Te	Powierzchnia	Fc	dT	k	Qp
		°C	m2	m2	K	W/m2K	W
AS2	SE	-20	6,0*3,35	15.5	36	0.268	150
ASO2	SE	-20	2*2,53*0,9	4.6	36	2.400	393
A-D1	SE	-20	4,35*3,30+1,64*2,24	18.0	36	0.209	136

Wyniki - Pomieszczenia

Suma strat ciepła przez przenikanie Qp:	679
Dodatki: d1: 0.000 d2:-0.100 Qp*(1+d1+d2):	611
Straty ciepła na wentylację Qw:	144
Obliczeniowe zapotrzebowanie na moc cieplną Qo:	755
Dodatkowe zyski ciepła w pomieszczeniu Qzc:	0

Pom: 218 Magazyn baru							
Ti: 20 °C	F: 9.8 m2	H: 3.0 m	Kub: 29.4 m3	N: 1.0 l/h	Vw: 29.4 m3/h		
Kondygnacja: Piętro		Użytkow: 12 h i więcej		Ogrzewanie: Konwekcyjne			
Symbol	Or.	Te	Powierzchnia	Fc	dT	k	Qp
		°C	m2	m2	K	W/m2K	W
A-D1	N	-20	3,0*3,2+1,63*1,04	11.3	40	0.209	94
AS2	N	-20	3,0*3,35	7.8	40	0.268	83
ASO2	N	-20	2,53*0,9	2.3	40	2.400	219
Suma strat ciepła przez przenikanie Qp:							396
Dodatki: d1: 0.000 d2: 0.000 Qp*(1+d1+d2):							396
Straty ciepła na wentylację Qw:							135
Obliczeniowe zapotrzebowanie na moc cieplną Qo:							531
Dodatkowe zyski ciepła w pomieszczeniu Qzc:							0

Pom: 2P1 Komunikacja							
Ti: 20 °C	F: 8.8 m2	H: 3.0 m	Kub: 26.4 m3	N: 1.0 l/h	Vw: 26.4 m3/h		
Kondygnacja: Piętro		Użytkow: 12 h i więcej		Ogrzewanie: Konwekcyjne			
Symbol	Or.	Te	Powierzchnia	Fc	dT	k	Qp
		°C	m2	m2	K	W/m2K	W
A-D1	N	-20	3,5*2,04+2,15*1,38	10.1	40	0.209	84
AS2	E	-20	3,5*5,9	20.7	40	0.268	221
Suma strat ciepła przez przenikanie Qp:							305
Dodatki: d1: 0.030 d2:-0.034 Qp*(1+d1+d2):							304
Straty ciepła na wentylację Qw:							121
Obliczeniowe zapotrzebowanie na moc cieplną Qo:							425
Dodatkowe zyski ciepła w pomieszczeniu Qzc:							0

Wyniki - Grzejniki

Nr Pom.	Typ grz.	n	L	Qobl	Qrz	Qpr	Usyt	Osi.	Pod.	Z.T
		el.	m	W	W	%				
O102	CV21S-60	23	2.30	2409	2401	100.0	1.10	1.00	DDP	TAK
O103	CV11-60	10	1.00	755	783	100.0	1.10	1.00	DDP	TAK
O108	CV11-60	5	0.50	436	436	100.0	1.00	1.00	DDP	TAK
O109	CV11-60	4	0.40	290	285	100.0	1.10	1.00	DDP	TAK
O111	CV11-60	5	0.50	432	435	100.0	1.00	1.00	DDP	TAK
O112	CV11-60	4	0.40	291	285	100.0	1.10	1.00	DDP	TAK
O121	HV10-60	10	1.00	429	441	100.0	1.10	1.00	DDP	TAK
O122	HV10-60	14	1.40	609	619	100.0	1.10	1.00	DDP	TAK
O123	HV10-60	14	1.40	578	611	100.0	1.10	1.00	DDP	TAK
O125	SAN11 07	1	0.75	520	548	100.0	1.10	1.00	DDV	TAK
O126	HV10-60	11	1.10	478	486	100.0	1.10	1.00	DDP	TAK
O129	CV11-60	9	0.90	596	626	100.0	1.10	1.00	DDP	TAK
O134	CV11-60	6	0.60	428	426	100.0	1.10	1.00	DDP	TAK
O135	CV11-60	10	1.00	871	878	100.0	1.10	1.00	DDP	TAK
O137	CV11-60	8	0.80	602	626	100.0	1.10	1.00	DDP	TAK
O138	CV11-60	9	0.90	666	701	100.0	1.10	1.00	DDP	TAK
O140	CV11-60	11	1.10	771	777	100.0	1.10	1.00	DDP	TAK
O142	CV11-60	12	1.20	816	841	100.0	1.10	1.00	DDP	TAK
O1P2	CV11-60	11	1.10	879	876	25.0	1.10	1.00	DDP	TAK
O1P2	CV11-60	11	1.10	879	876	25.0	1.10	1.00	DDP	TAK
O1P2	CV11-60	11	1.10	879	875	25.0	1.10	1.00	DDP	TAK
O1P2	CV11-60	11	1.10	879	873	25.0	1.10	1.00	DDP	TAK
K1	CV11-60	11	1.10	916	873	40.0	1.10	1.00	DDP	TAK
K1	CV11-60	18	1.80	1375	1414	60.0	1.10	1.00	DDP	TAK
101	CV11-60	18	1.80	1473	1545	100.0	1.00	1.00	DDP	TAK
103	CV11-60	9	0.90	664	668	25.0	1.00	1.00	DDP	TAK
103	CV11-60	9	0.90	664	670	25.0	1.00	1.00	DDP	TAK
103	CV11-60	9	0.90	664	672	25.0	1.00	1.00	DDP	TAK
103	CV11-60	9	0.90	664	676	25.0	1.00	1.00	DDP	TAK
109	CV11-60	16	1.60	1164	1197	100.0	1.00	1.00	DDP	TAK
112	CV33-30	26	2.60	3008	3021	100.0	1.10	1.00	DDP	TAK
113	CV33-30	20	2.00	2243	2101	50.0	1.10	1.00	DDP	TAK
113	CV33-30	23	2.30	2243	2369	50.0	1.10	1.00	DDP	TAK
114	CV22-30	14	1.40	1001	1036	40.0	1.10	1.00	DDP	TAK
114	CV33-30	14	1.40	1501	1467	60.0	1.10	1.00	DDP	TAK
115	CV11-60	8	0.80	617	630	100.0	1.10	1.00	DDP	TAK
119	CV11-60	6	0.60	469	474	100.0	1.10	1.00	DDP	TAK
120	CV11-60	11	1.10	875	873	100.0	1.10	1.00	DDP	TAK
122	CV22-30	30	3.00	2184	2229	50.0	1.10	1.00	DDP	TAK
122	CV33-30	23	2.30	2184	2340	50.0	1.10	1.00	DDP	TAK
123	CV22-30	9	0.90	758	673	20.0	1.10	1.00	DDP	TAK

Wyniki - Grzejniki

Nr Pom.	Typ grz.	n	L	Qobl	Qrz	Qpr	Usyt	Osł.	Pod.	Z.T
		el.	m	W	W	%				
123	CV33-30	30	3.00	3031	3117	80.0	1.10	1.00	DDP	TAK
129	HV20-60	10	1.00	714	745	100.0	1.10	1.00	DDP	TAK
130	SAN18 09	1	0.90	1041	1014	100.0	1.10	1.00	DDV	TAK
131	HV30-30	23	2.30	1330	1366	50.0	1.10	1.00	DDP	TAK
131	HV30-30	23	2.30	1330	1380	50.0	1.10	1.00	DDP	TAK
132	CV33-30	23	2.30	2374	2395	50.0	1.10	1.00	DDP	TAK
132	CV33-30	23	2.30	2374	2402	50.0	1.10	1.00	DDP	TAK
208	CV11-60	14	1.40	1219	1220	100.0	1.00	1.00	DDP	TAK
215	CV11-60	14	1.40	1126	1197	100.0	1.00	1.00	DDP	TAK
216	CV11-60	20	2.00	1697	1732	100.0	1.00	1.00	DDP	TAK
218	CV11-60	16	1.60	1371	1389	100.0	1.00	1.00	DDP	TAK
2P1	CV11-60	5	0.50	425	433	100.0	1.00	1.00	DDP	TAK

Wyniki - Dane dla Audytora C.O.

Symbol	Ti	Qo	Qzc	Opis pomieszczenia
	°C	W	W	
O101	20	0	0	Wypoczywalnia
O102	20	2409	0	Kotłownia gazowa
O103	20	755	0	Pom.warsztat.operatorów
O108	20	436	0	P.socjalny sprzatających
O109	24	290	0	Szatnia sprzatających
O110	24	0	0	Węzeł sanitarny sprzatających
O111	20	432	0	Pokój socjalny operatorów
O112	24	291	0	Szatnia operatorów
O113	24	0	0	Węzeł sanitarny operatorów
O114	16	0	0	Maszynownia dźwigu
O115	20	0	0	Pomieszczenie porządkowe
O116	16	0	0	Pomieszczenie technologiczne
O117	12	0	0	Magazyn podchlorynu
O118	12	0	0	Chlorownia
O119	12	0	0	Magazyn kwasu
O120	16	0	0	Wentylatornia
O121	24	429	0	Sauna fińska
O122	24	609	0	Szatnia męska saun
O123	24	578	0	Łaźnia parowa
O124	24	0	0	WC natryskowni
O125	24	520	0	Natryskownia
O126	24	478	0	Szatnia damska saun
O127	24	0	0	WC
O128	24	0	0	Holl pom.saun
O129	24	596	0	Holl pom. masażu
O130	24	0	0	Szatnia damska masażu
O131	24	0	0	Węzeł sanitarny
O132	24	0	0	Szatnia męska masażu
O133	24	0	0	Węzeł sanitarny
O134	24	428	0	Pom.masażu
O135	16	871	0	Wymiennikownia
O136	20	0	0	Magazyn
O137	20	602	0	Pom. techn. hydroterapii
O138	20	666	0	Pom.socjalne hydroterapii
O139	24	0	0	Węzeł sanitarny
O140	24	771	0	Szatnia damska boiska
O141	24	0	0	Węzeł sanitarny
O142	24	816	0	Szatnia męska boiska
O143	24	0	0	Węzeł sanitarny
O1P1	20	0	0	Komunikacja
O1P2	20	3514	0	Komunikacja

Wyniki - Dane dla Audytora C.O.

Symbol	Ti	Qo	Qzc	Opis pomieszczenia
	°C	W	W	
K1	20	2291	0	Klatka schodowa
101	20	1473	0	Hall kasowy
103	25	2654	0	Korytarz wejściowy do przebieralni z suszarkami
109	25	1164	0	Węzeł sanit. i przebieralnia niepełnosprawnych
110	30	70018	70018	Strefa kąpielowa
112	16	3008	0	Wiatrołap
113	20	4486	0	Szatnia i portiernia
114	20	2502	0	Hall główny
115	20	617	0	WC dla niepełnosprawnych
116	20	0	0	WC damskie ogólnodostępne
117	20	0	0	WC męskie ogólnodostępne
118	20	0	0	Pom. porządkowe
119	20	469	0	Pom. socjalne ratowników
120	20	875	0	Magazyn sprzętu sportowego
121	20	0	0	Dyżurka ratowników
122	20	4368	0	Hall z recepcją hydroterapii
123	20	3789	0	Komunikacja hydroterapii
124	20	0	0	Szatnia męska hydroterapii
125	20	0	0	Węzeł sanit. hydrot. męskiej
126	20	0	0	Szatnia damska hydroterapii
127	20	0	0	Węzeł sanit. hydrot. damski
128	20	0	0	WC hydroterapii
129	24	714	0	Wanna motylkowa
130	24	1041	0	Wirówki do rąk i nóg
131	24	2659	0	Bicz szkocki
132	20	4748	0	Wypoczywalnia
204	20	0	0	Zaplecze baru
205	20	0	0	Zmywalnia
206	20	0	0	Korytarz
207	20	0	0	Kuchnia
208	20	1219	0	P. kierownika
209	20	0	0	Księgowość
211	20	0	0	P. socjalny
212	20	0	0	Węzeł sanitarny
213	20	0	0	WC męski
214	20	0	0	WC damski
215	20	1126	0	Kawiarenka intern.
216	20	1697	0	Pokój klubowy
217	16	0	0	Wentylatornia
218	20	1371	0	Magazyn baru
2P1	20	425	0	Komunikacja

1) Podczas obliczeń nie wystąpiły żadne błędy.