

ZAPOTRZEBOWANIE CIEPŁA BUDYNKU.

Obliczenia zapotrzebowania ciepła budynku wykonano w oparciu o PN-EN ISO 6949 „Opór cieplny i współczynnik przenikania ciepła”, PN-B-03406 – „obliczenie zapotrzebowania na ciepło pomieszczeń o kubaturze do 600 m³”.

Temperatury obliczeniowe wewnętrzne w/g PN-82/B-2402 odpowiednio do funkcji pomieszczeń, temperaturę zewnętrzną obliczeniową przyjęto przykładowo dla I strefy klimatycznej (tz = - 16 °C) wg PN-82/B-0240.

Współczynniki przenikania ciepła „U_o„ przez przegrody budowlane obliczono dla projektowanych przeszkód, zgodnie z projektem budowlano - architektonicznym obiektu.

Zapotrzebowanie ciepła budynku wynosi:

- centralne ogrzewanie i wentylacja grawitacyjna **70,5 kW**
- ciepła woda użytkowa (zasobnik cwu) **4,5 kW**

Wyniki obliczeń zapotrzebowania ciepła dla pomieszczeń budynku zestawiono w poniższej tabeli:

No pom.	Nazwa pomieszczenia	Temp. ś C	Pow. m2	Wys. m	Kubatura m 3	Ilość ciepła Q [W]		
						c.o.	went.	suma
1	2	3	4		5	6	7	8
PARTER:								
0.1	GARDEROBA	20	16,04	3,00	48,12	1559	173	1 732
0.2	MAGAZYN	20	14,89	3,00	44,67	1447	161	1 608
0.3	POKÓJ SOCJALNY	20	7,38	3,00	22,14	717	80	797
0.4	SALA FIZJOTERAPI	20	20,32	3,00	60,96	1975	219	2 195
0.5	POKÓJ PIEL./LEKARZA	20	10,6	3,00	31,8	1030	114	1 145
0.6	KOMUNIKACJA	20	51,51	3,00	154,53	5007	556	5 563
0.7	WC PERSONELU	20	2,6	3,00	7,8	253	28	281
0.8	POMIESZCZENIE PORZĄDKOWE	20	2,69	3,00	8,07	261	29	291
0.9	WC NIEP.	20	4,48	3,00	13,44	435	48	484
0.10	HYDROTHERAPIA	24	15,4	3,00	46,2	1796	200	1 996
0.11	WC MĘSKIE	20	2,88	3,00	8,64	280	31	311
0.12	WC NIEP./DAMSKIE	20	4,79	3,00	14,37	466	52	517
0.13	SZATNIA	24	15,25	3,00	45,75	1779	198	1 976
0.14	SALA WIEL.	20	73,76	3,00	221,28	7169	797	7 966
0.15	KOMUNIKACJA	20	32,88	3,00	98,64	3196	355	3 551
0.16	KOMUNIKACJA	20	34,91	3,00	104,73	3393	377	3 770
0.17	POM. TECHNICZNE	20	2,63	3,00	7,89	256	28	284
0.18	CZĘŚĆ WSP. – WYP.	20	16,41	3,00	49,23	1595	177	1 772
0.19	ŁAZIENKA 1	24	7,29	3,00	21,87	850	94	945
0.20	POKÓJ 1	20	20,22	3,00	60,66	1965	218	2 184
0.21	POKÓJ 2	20	20,22	3,00	60,66	1965	218	2 184

0.22	ŁAZIENKA 2	24	7,29	3,00	21,87	850	94	945
0.23	ŁAZIENKA 3	24	7,29	3,00	21,87	850	94	945
0.24	POKÓJ 3	20	20,13	3,00	60,39	1957	217	2 174
0.25	ŁAZIENKA 4	24	7,29	3,00	21,87	850	94	945
0.26	POKÓJ 4	20	20,21	3,00	60,63	1964	218	2 183
0.27	POKÓJ 5	20	20,21	3,00	60,63	1964	218	2 183
0.28	ŁAZIENKA 5	24	7,15	3,00	21,45	834	93	927
PARTER RAZEM:						46667	5185	51852
PIĘTRO I:								
1.1	ŁAZIENKA 6	24	6,85	2,30	15,8	613	68	681
1.2	POKÓJ 6	20	20,48	2,30	47,1	1526	170	1696
1.3	POKÓJ 7	20	20,72	2,30	47,7	1544	172	1716
1.4	ŁAZIENKA 7	24	6,84	2,30	15,7	612	68	680
1.5	KOM. i PRZ. WSPÓLNA	20	59,34	2,30	136,5	4422	491	4913
1.6	ŁAZIENKA 8	24	7,34	2,30	16,9	656	73	729
1.7	POKÓJ 8	20	20,72	2,30	47,7	1544	172	1716
1.8	POKÓJ 9	20	20,61	2,30	47,4	1536	171	1707
1.9	ŁAZIENKA 9	24	7,34	2,30	16,9	656	73	729
1.10	KLATKA SCHODOWA	20	21,95	2,30	50,5	1636	182	1817
1.11	ŁAZIENKA 10	20	7,03	2,30	16,2	629	70	699
1.12	POKÓJ 10	20	21,67	2,30	49,8	1615	179	1794
1.13	POKÓJ 11	20	21,67	2,30	49,8	1615	179	1794
1.14	ŁAZIENKA 11	24	7,23	2,30	16,6	647	72	718
1.15	ŁAZIENKA 12	24	7,09	2,30	16,3	634	70	704
1.16	POKÓJ 12	20	20,67	2,30	47,5	1540	171	1711
1.17	KOM. i PRZ. WSPÓLNA	20	33,12	2,30	76,2	2468	274	2742
PIĘTRO I RAZEM:						23892	2655	26547
OGÓŁEM:						70559	7840	78399

W omawianym budynku użyteczności publicznej dobiera się piec gazowy np. JUNKERS o mocy max. **80 kW** współpracujący z zasobnikiem c.w.u. S-120KP, o poj. V = 200 l.

OPRACOWAŁ: