

DOBÓR URZĄDZEŃ KLIMATYZACYJNYCH
OBIEKT: P(IE)TRO POM 2

Założenia

Temperatury		
30 Tzł	Temp. Zewn.Latem Strefa II ▼	Temperatura zewn. Latem
25 Twł	Temp. Latem Aktywność mała 22-28 ▼	Temperatura wewn. Latem

Zyski od przegród nieprzezroczystych przez przenikanie

$$Q_p = F \cdot U \cdot \Delta t \cdot 1,163$$

Współczynniki U		A	B	Zyski
0,300 Uśc	ściana	12,3	3,3	142
0,180 Ustr	strop	67,48	1	212
1,4 Uok	okno (konwekcja)	8	0,9	94
0,500 Upodł	podłoga na gruncie			0
	Razem			447 W

Zyski od ludzi

$$Q_l = n \cdot q_l \cdot \phi$$

ilość osób		15	905 W
71 qł	Lekka praca biurowa ▼	13	Jednostkowe zyski od ludzi
0,85 φ	Biura, duże sale 0,75-0,95 ▼		Wsp. Jedn. przebywania ludzi

Qoś

Zyski od oświetlenia wewn.

$$Q_{os} = N \cdot (\beta + (1 - \alpha - \beta) \cdot k_c) \cdot \phi$$

powierzchnia podłogi	1	67,48	212 W
3 W			
13 N	Biura biblioteki sale wykładowe 300 lux fluor ▼		Śr. wartości mocy zainst. oświetlenia
0 α	Oprawy niewentylowane ▼		Wartość wsp α wentylacja opraw
0,3 β	Fluorescencyjna mocowana do sufitu ▼		wartość wsp β sposób zabudowy
0,700 φ	Współczynnik równoczesności działania oświetlenia		
500 M	Średnia 300-800 kg/m2 ▼		względna masa budynku
0,066 Z	Charakterystyka cieplna pomieszczenia		
0,064 kc	Współczynnik akumulacji włączonego oświetlenia		

Zyski ciepła od urządzeń

	Moc	Ilość urz	Zyski
notebook, laptop	80		0
komputer + LCD17"	215		0
komputer + LCD20"	230	1	230
drukarka laserowa podręczna	215		0
drukarka Laserowa sieciowa	320	1	320
kopiarka podręczna	400		0
kopiarka centralna	1000	1	1000
ekspres do kawy	250		0
RAZEM			1550 W

Zyski ciepła od nasłonecznienia przez przegrody przezroczyste

$$Q = F \cdot U \cdot \Delta t \cdot 1,163$$

Strona św	I skor	A	B	Zyski
S	308	1,6	3,05	1503 W
3,000 Ao	Średnia powierzchnia okna w m2			
0,87 Φ1	Okna metalowe ▼			wsp przeszklenia
1 Φ2.1	Szkoło zwykłe podwójne ▼			wsp. Przepuszczalności
1 Φ2.2	Wsp. uwzgl. rodzaj przesłony zewnętrznej ▼			wsp. Przepuszczalności przesłony zewn
1 Φ2.3	Wsp. uwzgl. rodzaj przesłony wewnętrznej ▼			wsp. Przepuszczalności przesłony wewn
1,000 Φ2	Współczynnik przepuszczalności			Φ2=Φ2.1*Φ2.2*Φ2.3
	Natężenie promieniowania			
P4	Obszar miejski ▼			

ZYSKI RAZEM

4617 W

Dobrano klimatyzator o mocy 5 kW