

6250

**POM. NR 030 SALA IOM**

TEMPERATURA ZEWNĘTRZNA

30°C

TEMPERATURA WEWNĘTRZNA

24°C

ORIENTACJA

NW/NE

**ZYSKI OD LUDZI**

ILOŚĆ OSÓB	CIEPŁO JAWNE [W/osobę]	WSPÓŁCZYNNIK JEDNOSCZESN. PRZEBYWANIA OSÓB	$Q_L$ [W]
10	72	1,0	720

**ZYSKI OD OŚWIETLENIA**

POWIERZCHNIA POMIESZCZENIA	NATĘŻENIE ŚWIATŁA [lux]	MOC ZAINSTALOWANA [W/m <sup>2</sup> ]	Q [W]
148	200	15	2220

KONSTRUKCJA BUDYNKU - CIĘŻKA	g=	1000 kg/m <sup>2</sup>
OPRAWY NIEWENTYLOWANE	α=	0,0 m <sup>3</sup> /Wh
OPRAWY WBUDOWANE W SUFIT	β=	0,15 -
CZAS OD MOMENTU WŁĄCZENIA OŚWIETLENIA	t=	2,0 h
WSPÓŁCZYNNIK AKUMULACJI	$k_0^{Wt}$ =	0,06 -
WSPÓŁCZYNNIK WYKORZYSTANIA MOCY ZAINSTALOWANEJ	φ=	0,50 -
ILOŚĆ CIEPŁA WYDZIELANA	$Q_{Os}$	227 W

**ZYSKI OD URZĄDZEŃ**

RODZAJ URZĄDZENIA	ILOŚĆ	ZYSKI CIEPŁA [W]	$Q_U$ [W]
KOMPUTER	3	80	240
MONITOR	3	65	195

**ZYSKI OD SĄSIEDNICH POMIESZCZEŃ**

POWIERZCHNIA PRZEGRODY WEWNĘTRZNEJ $A_{Sc}$ [m <sup>2</sup> ]	WSPÓŁ. PRZENIKANIA CIEPŁA PRZEGRODY $U_{Sc}$ [W/m <sup>2</sup> k]	RÓŻNICA TEMPERATUR $\Delta t$ [°C]	$Q_W$ [W]
69,0	1,72	6	712

**ZYSKI OD NASŁONECZNIEŃ - PRZEGRODY PRZEZROCZyste**

POW. OKNA W ŚWIETLE $A_0$ [m <sup>2</sup> ]	WSPÓŁ.PRZENIKANIA U [W/m2K]	RÓŻNICA TEMP. CHWILOWYCH ZEWN I WEWN $t_z - t_w$ [°C]	$Q_{Si}$ [W]
4,20	1,80	6	45
ILOŚĆ OKIEN	7	szt.	
3,15	1,80	6	34
ILOŚĆ OKIEN	1	szt.	
SUMA			352

**RODZAJ OKNA**
**ZESPOLONE**

POW. OKNA W ŚWIETLE NASŁONECZNIONA $A_s$ [m <sup>2</sup> ]	ORIENTACJA OKNA	MAKSYMALNE NATĘŻENIE PROMIENIOWANIA SŁONECZNEGO CAŁKOWITEGO $I_{max}$ [W/m <sup>2</sup> ]	POW. OKNA W ŚWIETLE $A_0$ [m <sup>2</sup> ]	UDZIAŁ POW. SZKŁA W POW. OKNA $\Phi_1$	MAKSYMALNE NATĘŻENIE PROMIENIOWANIA SŁONECZNEGO ROZPROSZONEGO $I_{max}$ [W/m <sup>2</sup> ]	WSPÓŁCZYNNIK PRZEPUSZCZ. PROMIENIOW. $\Phi_2$	WSPÓŁCZYNNIK AKUMULACJI CIEPŁA W PRZEGRODACH OTACZAJĄCYCH POMIESZCZENIE $\Phi_3$	$Q_{SiI}$ [W]
4,20	NW	357	4,20	0,72	98	0,7	0,51	385
ILOŚĆ OKIEN	7	szt.						
3,15	NE	357	3,15	0,71	98	0,7	0,18	101
ILOŚĆ OKIEN	1	szt.						
SUMA								2798

**ZYSKI OD NASŁONECZNIEŃ - PRZEGRODY NIEPRZEZROCZyste**

ORIENTACJA ŚCIANY ZEWNĘTRZNEJ	POW. ŚCIANY ZEWNĘTRZNEJ $A_{Sc}$ [m <sup>2</sup> ]	WSPÓŁCZYNNIK PRZENIKANIA CIEPŁA ŚCIANY ZEWN $U_{Sc}$ [W/m <sup>2</sup> k]	RÓWNOWAŻNA RÓŻNICA TEMPERATUR $\Delta t_r$ [°C]	$Q_{Sc}$ [W]
N	0,00	0,00	0	0
NW	39,63	1,55	3,2	197
W	0,00	0,00	0	0
NE	16,32	1,55	4,2	106
S	0,00	0,00	0	0
SW	0,00	0,00	0	0
SE	29,01	0,00	0	0
E	0,00	0,00	0	0
DACH	154,50	0,24	15,2	573

876

**SUMARYCZNE ZYSKI CIEPŁA W POMIESZCZENIU**

6120

**ZYSKI OD LUDZI**

ILOŚĆ OSÓB	CIEPŁO JAWNE [W/osobę]	WSPÓŁCZYNNIK JEDNOSCZESN. PRZEBYWANIA OSÓB	$Q_L$ [W]
9	72	1,0	648

**ZYSKI OD OŚWIETLENIA**

POWIERZCHNIA POMIESZCZENIA	NATĘŻENIE ŚWIATŁA [lux]	MOC ZAINSTALOWANA [W/m <sup>2</sup> ]	Q [W]
126,6	200	15	1899

KONSTRUKCJA BUDYNKU - CIĘŻKA	g=	1000 kg/m <sup>2</sup>
------------------------------	----	------------------------

OPRAWY NIEWENTYLOWANE	α=	0,0 m <sup>3</sup> /Wh
-----------------------	----	------------------------

OPRAWY WBUDOWANE W SUFIT	β=	0,15 -
--------------------------	----	--------

CZAS OD MOMENTU WŁĄCZENIA OŚWIETLENIA	t=	2,0 h
---------------------------------------	----	-------

WSPÓŁCZYNNIK AKUMULACJI	$k_0^{WL}$ =	0,06 -
-------------------------	--------------	--------

WSPÓŁCZYNNIK WYKORZYSTANIA MOCY ZAINSTALOWANEJ	φ=	0,50 -
--	----	--------

ILOŚĆ CIEPŁA WYDZIELANA	$Q_{os}$	194 W
-------------------------	----------	-------

**ZYSKI OD URZĄDZEŃ**

RODZAJ URZĄDZENIA	ILOŚĆ	ZYSKI CIEPŁA [W]	$Q_u$ [W]
KOMPUTER	3	80	240
MONITOR	3	65	195

**ZYSKI OD SĄSIEDNICH POMIESZCZEŃ**

POWIERZCHNIA PRZEGRODY WEWNĘTRZNEJ $A_{sc}$ [m <sup>2</sup> ]	WSPÓŁ. PRZENIKANIA CIEPŁA PRZEGRODY $U_{sc}$ [W/m <sup>2</sup> k]	RÓŻNICA TEMPERATUR $\Delta t$ [°C]	$Q_w$ [W]
58,4	1,72	6	603

**ZYSKI OD NASŁONECZNIENIA - PRZEGRODY PRZEZROCZYSTE**

POW. OKNA W ŚWIETLE $A_0$ [m <sup>2</sup> ]	WSPÓŁ.PRZENIKANIA U [W/m2K]	RÓŻNICA TEMP. CHWILOWYCH ZEWN I WEWN $t_z - t_w$ [°C]	$Q_{si}$ [W]
4,20	1,80	6	45

ILOŚĆ OKIEN	6 szt.	272
-------------	--------	-----

RODZAJ OKNA	ZESPOŁONE
-------------	-----------

POW. OKNA W ŚWIETLE NASŁONECZNIONA $A_s$ [m <sup>2</sup> ]	ORIENTACJA OKNA	MAKSYMALNE NATĘŻENIE PROMIENIOWANIA SŁONECZNEGO CAŁKOWITEGO $I_{cmax}$ [W/m <sup>2</sup> ]	POW. OKNA W ŚWIETLE $A_0$ [m <sup>2</sup> ]	UDZIAŁ POW. SZKŁA W POW. OKNA $\Phi_1$	MAKSYMALNE NATĘŻENIE PROMIENIOWANIA SŁONECZNEGO ROZPROSZONEGO $I_{rmax}$ [W/m <sup>2</sup> ]	WSPÓŁCZYNNIK PRZEPUSZCZ. PROMIENIOW. $\Phi_2$	WSPÓŁCZYNNIK AKUMULACJI CIEPŁA W PRZEGRODACH OTACZAJĄCYCH POMIESZCZENIE $\Phi_3$	$Q_{sII}$ [W]
4,20	NW	357	4,20	0,72	98	0,7	0,51	385

ILOŚĆ OKIEN	6 szt.	2312
-------------	--------	------

**ZYSKI OD NASŁONECZNIENIA - PRZEGRODY NIEPRZEZROCZYSTE**

ORIENTACJA ŚCIANY ZEWNĘTRZNEJ	POW. ŚCIANY ZEWNĘTRZNEJ $A_{sc}$ [m <sup>2</sup> ]	WSPÓŁCZYNNIK PRZENIKANIA CIEPŁA ŚCIANY ZEWN $U_{sc}$ [W/m <sup>2</sup> k]	RÓWNOWAŻNA RÓŻNICA TEMPERATUR $\Delta t_r$ [°C]	$Q_{sc}$ [W]
N	0,00	0,00	0	0
NW	33,21	1,55	3,2	165
W	0,00	0,00	0	0
NE	0,00	0,00	0	0
S	0,00	0,00	0	0
SW	0,00	0,00	0	0
SE	0,00	0,00	0	0
E	0,00	0,00	0	0
DACH	143,00	0,24	15,2	530

	695
--	-----

SUMARYCZNE ZYSKI CIEPŁA W POMIESZCZENIU	5159
---	------

POM. NR 034 IZOLATKA

TEMPERATURA ZEWNĘTRZNA

30°C

TEMPERATURA WEWNĘTRZNA

24°C

ORIENTACJA NW

ZYSKI OD LUDZI

ILOŚĆ OSÓB	CIEPŁO JAWNE [W/osobę]	WSPÓŁCZYNNIK JEDNOSCZESN. PRZEBYWANIA OSÓB	Q <sub>L</sub> [W]
2	72	1,0	144

ZYSKI OD OŚWIETLENIA

POWIERZCHNIA POMIESZCZENIA	NATĘŻENIE ŚWIATŁA [lux]	MOC ZAINSTALOWANA [W/m <sup>2</sup> ]	Q [W]
32	200	15	480

KONSTRUKCJA BUDYNKU - CIĘŻKA g= 1000 kg/m<sup>2</sup>

OPRAWY NIEWENTYLOWANE α= 0,0 m<sup>3</sup>/Wh

OPRAWY WBUDOWANE W SUFIT β= 0,15 -

CZAS OD MOMENTU WŁĄCZENIA OŚWIETLENIA t= 2,0 h

WSPÓŁCZYNNIK AKUMULACJI k<sub>0</sub><sup>WL</sup>= 0,06 -

WSPÓŁCZYNNIK WYKORZYSTANIA MOCY ZAINSTALOWANEJ φ= 0,70 -

ILOŚĆ CIEPŁA WYDZIELANA Q<sub>os</sub> 69 W

ZYSKI OD URZĄDZEŃ

RODZAJ URZĄDZENIA	ILOŚĆ	ZYSKI CIEPŁA [W]	Q <sub>U</sub> [W]
KOMPUTER	1	80	80
MONITOR	1	65	65

ZYSKI OD SĄSIEDNICH POMIESZCZEŃ

POWIERZCHNIA PRZEGRODY WEWNĘTRZNEJ A <sub>sc</sub> [m <sup>2</sup> ]	WSPÓŁ. PRZENIKANIA CIEPŁA PRZEGRODY U <sub>sc</sub> [W/m <sup>2</sup> k]	RÓŻNICA TEMPERATUR Δt [°C]	Q <sub>w</sub> [W]
20,1	1,72	6	207
15,3	0,145	6	13
SUMA			220

ZYSKI OD NASŁONECZNIENIA - PRZEGRODY PRZECZYSTE

POW. OKNA W ŚWIELE A <sub>0</sub> [m <sup>2</sup> ]	WSPÓŁ.PRZENIKANIA U [W/m2K]	RÓŻNICA TEMP. CHWILOWYCH ZEWN I WEWN tz-tw [°C]	Q <sub>si</sub> [W]
4,20	1,80	6	45

ILOŚĆ OKIEN 2 szt. 91

RODZAJ OKNA

ZESPOŁONE

POW. OKNA W ŚWIELE NASŁONECZNIONA A <sub>s</sub> [m <sup>2</sup> ]	ORIENTACJA OKNA	MAKSYMALNE NATĘŻENIE PROMIENIOWANIA SŁONECZNEGO CAŁKOWITEGO I <sub>cmax</sub> [W/m <sup>2</sup> ]	POW. OKNA W ŚWIELE A <sub>0</sub> [m <sup>2</sup> ]	UDZIAŁ POW. SZKŁA W POW. OKNA Φ1	MAKSYMALNE NATĘŻENIE PROMIENIOWANIA SŁONECZNEGO ROZPROSZONEGO I <sub>rmax</sub> [W/m <sup>2</sup> ]	WSPÓŁCZYNNIK PRZEPUSZCZ. PROMIENIOW. Φ2	WSPÓŁCZYNNIK AKUMULACJI CIEPŁA W PRZEGRODACH OTACZAJĄCYCH POMIESZCZENIE Φ3	Q <sub>sII</sub> [W]
4,20	NW	357	4,20	0,72	98	0,7	0,51	385

ILOŚĆ OKIEN 2 szt. 771

ZYSKI OD NASŁONECZNIENIA - PRZEGRODY NIEPRZECZYSTE

ORIENTACJA ŚCIANY ZEWNĘTRZNEJ	POW. ŚCIANY ZEWNĘTRZNEJ A <sub>sc</sub> [m <sup>2</sup> ]	WSPÓŁCZYNNIK PRZENIKANIA CIEPŁA ŚCIANY ZEWN U <sub>sc</sub> [W/m <sup>2</sup> k]	RÓWNOWAŻNA RÓŻNICA TEMPERATUR Δtr [°C]	Q <sub>sc</sub> [W]
N	0,00	0,00	0	0
NW	11,07	1,55	3,2	55
W	0,00	0,00	0	0
NE	0,00	0,00	0	0
S	0,00	0,00	0	0
SW	0,00	0,00	0	0
SE	0,00	0,00	0	0
E	0,00	0,00	0	0
DACH	36,20	0,24	15,2	134

189

SUMARYCZNE ZYSKI CIEPŁA W POMIESZCZENIU

1629