

DANE GŁÓWNE

nazwa budynku: **Budynek Izba Muzealna Kołaczyce**
 miejscowość: **Kołaczyce**
 stacja meteorologiczna: **Rzeszów**
 strefa: **3**
 norma na wsp. K.: **PN - EN ISO 6946**
 obliczenia sezonowego zapotrzebowania energii: **brak**
 budynek podpiwniczony: **nie**
 dobieraj grzejniki: **tak**
 ilość kondygnacji: **2**
 parametry wody: **70,0 / 55,0 [°C]**
 rury izolowane: **tak**
 %dod. na termostat: **15**
 najlepsze proporcje: **4/2**

PRZEGRODY

1 nazwa: **Sz 1**

komentarz: **Ściana zewnętrzna istn**

typ: **ZN**

przegroda gotowa Ko: **0,730**

lp	nazwa materiału	typ	d [m]	lambda	Ro	opór
1	Tynk lub gładź cementowo-wapienna	S	0,025	0,820	1850	0,030
2	Cegła (mur) ceramiczna pełna (bez tynk	S	0,700	0,770	1800	0,909
3	Tynk lub gładź cementowo-wapienna	S	0,015	0,820	1850	0,018

2 nazwa: **Sz 2**

komentarz: **Ściana zewnętrzna proj**

typ: **ZN**

przegroda gotowa Ko: **0,290**

lp	nazwa materiału	typ	d [m]	lambda	Ro	opór
1	Tynk lub gładź cementowo-wapienna	S	0,025	0,820	1850	0,030
2	Mur porotherm	S	0,380	0,130	0	2,923
3	Tynk lub gładź cementowo-wapienna	S	0,015	0,820	1850	0,018

3 nazwa: **Dach**

komentarz: **Dach**

typ: **SD**

przegroda gotowa Ko: **0,220**

lp	nazwa materiału	typ	d [m]	lambda	Ro	opór
1	Tynk lub gładź cementowo-wapienna	S	0,015	0,820	1850	0,018
2	Żelbet	S	0,120	1,700	2500	0,071
3	Styropian (szczelnie)	S	0,200	0,040	30	5,000
4	Podkład z betonu pod posadzkę	S	0,050	1,400	2200	0,036

4 nazwa: **Podłoga w I strefie**

komentarz: **Podłoga w I strefie**

typ: **P1**

Ko: **0,463**

lp	nazwa materiału	typ	d [m]	lambda	Ro	opór
1	Żwir	S	0,150	0,900	1800	0,167
2	Podkład z betonu chudego	S	0,150	1,050	1900	0,143
3	Papa asfaltowa	S	0,008	0,180	1000	0,044

4	Styropian (szczelnie)	S	0,050	0,040	30	1,250
5	Podkład z betonu pod posadzkę	S	0,050	1,400	2200	0,036
6	Terakota	S	0,020	1,050	2000	0,019

5 nazwa: **Podłoga w II strefie**

komentarz: **Podłoga w II strefie**

typ: **P2**

Ko: **0,387**

lp	nazwa materiału	typ	d [m]	lambda	Ro	opór
1	Żwir	S	0,150	0,900	1800	0,167
2	Podkład z betonu chudego	S	0,150	1,050	1900	0,143
3	Papa asfaltowa	S	0,008	0,180	1000	0,044
4	Styropian (szczelnie)	S	0,050	0,040	30	1,250
5	Podkład z betonu pod posadzkę	S	0,050	1,400	2200	0,036
6	Terakota	S	0,020	1,050	2000	0,019

6 nazwa: **Okno**

komentarz: **Okno**

typ: **OKNO**

przegroda gotowa Ko: **1,600**

7 nazwa: **Drzwi**

komentarz: **Drzwi**

typ: **ZN**

przegroda gotowa Ko: **1,800**

POMIESZCZENIA

1 nazwa: **P1.1**

grupa: **Parter**

komentarz: **Wiatrołap**

t. wew.: **16,0 [°C]**

kond.: **1**

grzejniki			
lp	nazwa typu	wlk/L	H [m]
1	I21/450	0,45 m	0,45

Q went.: **62 [W]**

Q: **397 [W]**

Q rozd.: **0 [W]**

Q + Qr: **397 [W]**

2 nazwa: **P1.2**

grupa: **Parter**

komentarz: **Korytarz**

t. wew.: **20,0 [°C]**

kond.: **1**

grzejniki			
lp	nazwa typu	wlk/L	H [m]
1	I21/450	0,60 m	0,45

Q went.: **368 [W]**

Q: **473 [W]**

Q rozd.: **0 [W]**

Q + Qr: **473 [W]**

3 nazwa: **P1.3**

grupa: **Parter**

komentarz: **Sala ekspozycyjna**

t. wew.: **20,0 [°C]**

kond.: **1**

grzejniki			
lp	nazwa typu	wlk/L	H [m]
1	I22/450	1,80 m	0,45

Q went.: **562 [W]**

Q: **1208 [W]**

Q rozd.: **682 [W]**

Q + Qr: **1890 [W]**

4	nazwa: P1.4	grupa: Parter													
komentarz: Sala ekspozycyjna		t. wew.: 20,0 [°C]													
kond.: 1	grzejniki: rozdział Q	Q went.: 573 [W]													
Q: 682 [W]	Q rozd.: 0 [W]	Q + Qr: 682 [W]													
5	nazwa: P1.5	grupa: Parter													
komentarz: Sala ekspozycyjna		t. wew.: 20,0 [°C]													
kond.: 1															
<table> <tr> <th colspan="4">grzejniki</th></tr> <tr> <th>lp</th><th>nazwa typu</th><th>wlk/L</th><th>H [m]</th></tr> <tr> <td>1</td><td>I22/450</td><td>1,95 m</td><td>0,45</td></tr> </table>				grzejniki				lp	nazwa typu	wlk/L	H [m]	1	I22/450	1,95 m	0,45
grzejniki															
lp	nazwa typu	wlk/L	H [m]												
1	I22/450	1,95 m	0,45												
Q went.: 1258 [W]		Q: 2074 [W]	Q rozd.: 0 [W]												
Q + Qr: 2074 [W]															
6	nazwa: P1.6	grupa: Parter													
komentarz: Sala ekspozycyjna		t. wew.: 20,0 [°C]													
kond.: 1															
<table> <tr> <th colspan="4">grzejniki</th></tr> <tr> <th>lp</th><th>nazwa typu</th><th>wlk/L</th><th>H [m]</th></tr> <tr> <td>1</td><td>I22/900</td><td>0,90 m</td><td>0,90</td></tr> </table>				grzejniki				lp	nazwa typu	wlk/L	H [m]	1	I22/900	0,90 m	0,90
grzejniki															
lp	nazwa typu	wlk/L	H [m]												
1	I22/900	0,90 m	0,90												
Q went.: 683 [W]		Q: 1772 [W]	Q rozd.: 0 [W]												
Q + Qr: 1772 [W]															
7	nazwa: P1.7	grupa: Parter													
komentarz: Wiatrołap		t. wew.: 16,0 [°C]													
kond.: 1	grzejniki: rozdział Q	Q went.: 168 [W]													
Q: 685 [W]	Q rozd.: 0 [W]	Q + Qr: 685 [W]													
8	nazwa: P1.8	grupa: Parter													
komentarz: WC damski		t. wew.: 20,0 [°C]													
kond.: 1															
<table> <tr> <th colspan="4">grzejniki</th></tr> <tr> <th>lp</th><th>nazwa typu</th><th>wlk/L</th><th>H [m]</th></tr> <tr> <td>1</td><td>I21/450</td><td>0,45 m</td><td>0,45</td></tr> </table>				grzejniki				lp	nazwa typu	wlk/L	H [m]	1	I21/450	0,45 m	0,45
grzejniki															
lp	nazwa typu	wlk/L	H [m]												
1	I21/450	0,45 m	0,45												
Q went.: 198 [W]		Q: 352 [W]	Q rozd.: 0 [W]												
Q + Qr: 352 [W]															
9	nazwa: P1.9	grupa: Parter													
komentarz: WC męski		t. wew.: 20,0 [°C]													
kond.: 1															
<table> <tr> <th colspan="4">grzejniki</th></tr> <tr> <th>lp</th><th>nazwa typu</th><th>wlk/L</th><th>H [m]</th></tr> <tr> <td>1</td><td>I21/450</td><td>0,45 m</td><td>0,45</td></tr> </table>				grzejniki				lp	nazwa typu	wlk/L	H [m]	1	I21/450	0,45 m	0,45
grzejniki															
lp	nazwa typu	wlk/L	H [m]												
1	I21/450	0,45 m	0,45												
Q went.: 198 [W]		Q: 337 [W]	Q rozd.: 0 [W]												
Q + Qr: 337 [W]															
10	nazwa: P1.10	grupa: Parter													
komentarz: Pokój socjalny		t. wew.: 20,0 [°C]													
kond.: 1															

grzejniki			
lp	nazwa typu	wlk/L	H [m]
1	I22/600	0,60 m	0,60

Q went.: 117 [W] Q: 767 [W] Q rozd.: 0 [W]
Q + Qr: 767 [W]

11 nazwa: **P1.11** grupa: **Parter**
komentarz: **Kotłownia** t. wew.: 20,0 [°C]
kond.: 1

grzejniki			
lp	nazwa typu	wlk/L	H [m]
1	I22/450	0,60 m	0,45

Q went.: 104 [W] Q: 665 [W] Q rozd.: 0 [W]
Q + Qr: 665 [W]

12 nazwa: **P1.12** grupa: **Parter**
komentarz: **Korytarz** t. wew.: 20,0 [°C]
kond.: 1

grzejniki			
lp	nazwa typu	wlk/L	H [m]
1	I22/450	1,50 m	0,45

Q went.: 98 [W] Q: 537 [W] Q rozd.: 1100 [W]
Q + Qr: 1637 [W]

13 nazwa: **P1.13** grupa: **Piętro**
komentarz: **Wiatrołap** t. wew.: 16,0 [°C]
kond.: 1

grzejniki			
lp	nazwa typu	wlk/L	H [m]
1	I22/450	0,45 m	0,45

Q went.: 54 [W] Q: 291 [W] Q rozd.: 0 [W]
Q + Qr: 291 [W]

14 nazwa: **P1.14** grupa: **Parter**
komentarz: **WC niepełnosprawnych** t. wew.: 20,0 [°C]
kond.: 1

grzejniki			
lp	nazwa typu	wlk/L	H [m]
1	I11/450	0,45 m	0,45

Q went.: 198 [W] Q: 216 [W] Q rozd.: 0 [W]
Q + Qr: 216 [W]

15 nazwa: **P1.15** grupa: **Parter**
komentarz: **Pom. gospodarcze** t. wew.: 16,0 [°C]
kond.: 1

grzejniki			
lp	nazwa typu	wlk/L	H [m]
1	I22/450	0,45 m	0,45

Q went.: 149 [W] Q: 585 [W] Q rozd.: 0 [W]

Q + Qr: 585 [W]

16 nazwa: **P1.16** grupa: **Parter**
 komentarz: **Schody na strych** t. wew.: **16,0 [°C]**
 kond.: **1** grzejniki: **rozdział Q** Q went.: **59 [W]**
 Q: **415 [W]** Q rozd.: **0 [W]** Q + Qr: **415 [W]**

17 nazwa: **P2.1** grupa: **Piętro**
 komentarz: **Schody** t. wew.: **16,0 [°C]**
 kond.: **2**

grzejniki			
lp	nazwa typu	wlk/L	H [m]
1	I22/600	0,90 m	0,60

Q went.: **293 [W]** Q: **1330 [W]** Q rozd.: **0 [W]**
 Q + Qr: **1330 [W]**

18 nazwa: **P2.2** grupa: **Piętro**
 komentarz: **Pom. porządkowe** t. wew.: **20,0 [°C]**
 kond.: **2**

grzejniki			
lp	nazwa typu	wlk/L	H [m]
1	I11/450	0,45 m	0,45

Q went.: **77 [W]** Q: **167 [W]** Q rozd.: **0 [W]**
 Q + Qr: **167 [W]**

19 nazwa: **P2.3** grupa: **Piętro**
 komentarz: **Korytarz** t. wew.: **20,0 [°C]**
 kond.: **2**

grzejniki			
lp	nazwa typu	wlk/L	H [m]
1	I21/450	0,45 m	0,45

Q went.: **258 [W]** Q: **400 [W]** Q rozd.: **0 [W]**
 Q + Qr: **400 [W]**

20 nazwa: **P2.4** grupa: **Piętro**
 komentarz: **WC** t. wew.: **20,0 [°C]**
 kond.: **2**

grzejniki			
lp	nazwa typu	wlk/L	H [m]
1	I11/450	0,45 m	0,45

Q went.: **198 [W]** Q: **242 [W]** Q rozd.: **0 [W]**
 Q + Qr: **242 [W]**

21 nazwa: **P2.5** grupa: **Piętro**
 komentarz: **Archiwum** t. wew.: **20,0 [°C]**
 kond.: **2**

grzejniki			
lp	nazwa typu	wlk/L	H [m]
1	I22/450	0,45 m	0,45

Q went.: **388 [W]** Q: **497 [W]** Q rozd.: **0 [W]**

Q + Qr: **497 [W]**

22 nazwa: **P2.6** grupa: **Piętro**

komentarz: **Szatnia**

t. wew.: **20,0 [°C]**

kond.: **2**

grzejniki			
lp	nazwa typu	wlk/L	H [m]
1	I11/450	0,45 m	0,45

Q went.: **182 [W]**

Q: **233 [W]**

Q rozd.: **0 [W]**

Q + Qr: **233 [W]**

23 nazwa: **P2.7** grupa: **Piętro**

komentarz: **Sala narad**

t. wew.: **20,0 [°C]**

kond.: **2**

grzejniki			
lp	nazwa typu	wlk/L	H [m]
1	I22/450	0,90 m	0,45
2	I22/450	0,90 m	0,45
3	I22/450	0,90 m	0,45
4	I22/450	0,90 m	0,45

Q went.: **2033 [W]**

Q: **3457 [W]**

Q rozd.: **0 [W]**

Q + Qr: **3457 [W]**

24 nazwa: **P2.8** grupa: **Piętro**

komentarz: **Aneks kuchenny**

t. wew.: **20,0 [°C]**

kond.: **2**

grzejniki			
lp	nazwa typu	wlk/L	H [m]
1	I22/600	0,60 m	0,60

Q went.: **462 [W]**

Q: **518 [W]**

Q rozd.: **246 [W]**

Q + Qr: **764 [W]**

25 nazwa: **P2.9** grupa: **Piętro**

komentarz: **Pokój obsługi sesji**

t. wew.: **20,0 [°C]**

kond.: **2**

grzejniki: **rozdział Q**

Q went.: **192 [W]**

Q: **246 [W]**

Q rozd.: **0 [W]**

Q + Qr: **246 [W]**

26 nazwa: **P2.10** grupa: **Piętro**

komentarz: **Pokój biurowy**

t. wew.: **20,0 [°C]**

kond.: **2**

grzejniki			
lp	nazwa typu	wlk/L	H [m]
1	I22/450	0,75 m	0,45

Q went.: **426 [W]**

Q: **784 [W]**

Q rozd.: **0 [W]**

Q + Qr: **784 [W]**

GRUPY

lp	nazwa	temp.	Q went.	Q	Qh
1	Parter	19,4	4794	11165	0

lp	nazwa	temp.	Q went.	Q	Qh
2	Piętro	19,4	4562	8164	0

ZESTAWIENIE GRZEJNIKÓW

1 nazwa: **I11/450** katalog: **RADSON Integra**
 całk. dł.: **1,80 [m]** całk. pow.: **3,78 [m²]**

wlk	L [m]	H [m]	A [m2]	ilość
	0,45	0,45	0,94	4

2 nazwa: **I21/450** katalog: **RADSON Integra**
 całk. dł.: **2,40 [m]** całk. pow.: **7,68 [m²]**

wlk	L [m]	H [m]	A [m2]	ilość
	0,45	0,45	1,44	4
	0,60	0,45	1,92	1

3 nazwa: **I22/450** katalog: **RADSON Integra**
 całk. dł.: **11,55 [m]** całk. pow.: **47,35 [m²]**

wlk	L [m]	H [m]	A [m2]	ilość
	0,45	0,45	1,85	3
	0,60	0,45	2,46	1
	0,75	0,45	3,08	1
	0,90	0,45	3,69	4
	1,50	0,45	6,15	1
	1,80	0,45	7,38	1
	1,95	0,45	7,99	1

4 nazwa: **I22/600** katalog: **RADSON Integra**
 całk. dł.: **2,10 [m]** całk. pow.: **11,34 [m²]**

wlk	L [m]	H [m]	A [m2]	ilość
	0,60	0,60	3,24	2
	0,90	0,60	4,86	1

5 nazwa: **I22/900** katalog: **RADSON Integra**
 całk. dł.: **0,90 [m]** całk. pow.: **6,84 [m²]**

wlk	L [m]	H [m]	A [m2]	ilość
	0,90	0,90	6,84	1

WYNIKI

sumaryczna strata ciepła: **19328 [W]**
 strata ciepła na wentylację: **9356 [W]**
 średnia temperatura pomieszczeń ogrzewanych: **19,4 [°C]**
 powierzchnia pomieszczeń ogrzewanych: **344,58 [m²]**
 kubatura pomieszczeń ogrzewanych: **968,162 [m³]**
 kubatura budynku: **968,162 [m³]**
 kubatura przestrzeni ogrzewanej: **968,162 [m³]**
 wskaźnik cieplny budynku: **19,964 [W/m³]**

zestawienie przegród								
lp	nazwa przegrody	Ko	Q [W]	% Q	E [MJ]	% E	A	% A
1	?Sz	0,887	460	5,8	0	0,0	14,40	3,1
2	Dach	0,220	1841	23,1	0	0,0	212,25	46,3
3	Drzwi	1,800	300	3,8	0	0,0	6,80	1,5
4	Okno	1,600	886	11,1	0	0,0	20,07	4,4
5	Podłoga w I strefie	0,463	804		-		45,13	
6	Podłoga w II strefie	0,387	656		-		145,69	
7	Sz 1	0,730	3149	39,5	0	0,0	97,54	21,3
8	Sz 2	0,290	1338	16,8	0	0,0	107,26	23,4

