

# Wyniki - Ogólne

Nazwa projektu:	Przebudowa, nadbudowa i rozbudowa sali gimnastycz.
Lokalizacja...:	Ruda Maleniecka
Projektant....:	mgr inż. Konrad Toczyński
Data obliczeń :	Poniedziałek, 21 Listopada 2016, 1:06

## Parametry czynnika grzeijnego:

Tz,[°C].....:	70.00	TP,[°C]:	50.00
Tprz,[°C].....:	48.54		
Rodz. czynnika:	Woda		

## Parametry źródła ciepła:

Opór hydr.[Pa]:	3570	Pojemność [l]:	34
-----------------	------	----------------	----

## Informacje o typach rur:

Typ A:	MIEDZ	Typ B:	RAUTHERM	Typ C:	PURMOPEX	Typ D:	74244-01
Typ E:		Typ F:		Typ G:		Typ H:	
Typ I:		Typ J:		Typ K:		Typ L:	
Typ M:		Typ N:		Typ O:		Typ P:	

Opór hydr. obiegu pierwotnego i źródła ciepła.. dPc,[Pa]:	51004
Minimalny opór działki z grzejnikiem..... dPgmin,[Pa]:	
Całkowity strumień wody w instalacji..... Gc,[kg/s]:	1.435
Całkowita pojemność instalacji..... Vc,[l]:	449
Obliczeniowa moc cieplna instalacji..... Qo,[W]:	124228
Moc tracona..... Qtr,[W]:	5850
Dodatkowa rezerwa mocy do ład. bufora ciepła... Qrez,[W]:	0
Wymagana obliczeniowa moc źródła ciepła zimą.... Qzz,[W]:	0
Wymagana obliczeniowa moc źródła ciepła latem... Qzl,[W]:	
Wymagana obliczeniowa moc źródła okr.przejściowy Qzp,[W]:	
Liczba jednocześnie pracujących węzłów mieszk.....[szt.]:	

## Pomieszczenia ogrzewane:

Przegrzewane..:	2	Nadmiar mocy,[W]:	1359
Niedogrzewane.:	2	Deficyt mocy,[W]:	152038
Moc grzej..[W]:	19071	Zyski od przewodów,[W]:	2933

Pomieszczenia nieogrzewane:

Moc grzej..[W]:

Zyski od przewodów,[W]:

Grzejniki:

Przegrzewające:

Nadmiar mocy,[W]:

Niedogrzewające:

Deficyt mocy,[W]:

Obl. moc,[W]..:

Rzeczywista moc,[W]:

Wyniki - Nastawy

Typ	Numer		Pom.	Symbol	Nastawa	Aut.	dn	G	Kv	dP	Lokalizacja elementu		
	Pion	Dział.					[mm]	[kg/s]	[m3/h]	[Pa]			
Z	G	3	1.1	RA-N-P	1.5	0.65	15	0.004	0.041	12967	Gałązka grzejnika	dn	15
Z	G	5	1.2	RA-N-P	1	0.50	15	0.003	0.040	10023	Gałązka grzejnika	dn	15
Z	G	6	1.5	RA-N-P	3.5	0.62	15	0.018	0.188	12537	Gałązka grzejnika	dn	15
Z	G	15	0.1	RA-N-P	2.5	0.54	15	0.011	0.124	10916	Gałązka grzejnika	dn	15
Z	G	16	0.1	RA-N-P	2.5	0.53	15	0.011	0.125	10650	Gałązka grzejnika	dn	15
Z	G	8A	1.3	RA-N-P	N	0.51	15	0.054	0.625	10187	Gałązka grzejnika	dn	18
Z	G	8B	1.3	RA-N-P	3.5	0.55	15	0.016	0.180	11176	Gałązka grzejnika	dn	15
P	G	1	0	ASV-PV G 25	5		25	0.266	4.000	5843	Pod.do pionu:G	dn	28
Z	G	11	10	013G0360	5	0.53	15	0.029	0.325	10663	Zawór w grzejniku		
Z	G	12	10	013G0360	5	0.51	15	0.029	0.330	10296	Zawór w grzejniku		
Z	G	19	10	013G0360	5	0.35	15	0.029	0.400	7037	Zawór w grzejniku		
Z	G	20	10	013G0360	6	0.33	15	0.029	0.411	6669	Zawór w grzejniku		
Z	G	22	1.7	013G0360	3	0.35	15	0.016	0.215	7016	Zawór w grzejniku		
Z	G	23	1.7	013G0360	3	0.35	15	0.016	0.216	6926	Zawór w grzejniku		

Materialy - Rury

dn	Numer katalogowy	L	V	M	Cena	Uwagi
[mm]		[m]	[l]	[kg]	[zł]	
Symbol: 74244-01      Producent:						
Rury stalowe ze szwem przewodowe wg. PN-74/H-74244. Chropowatość k = 0.1 mm (czyste rury).						
25		19.0	11	46		
40		38.0	52	135		
50		68.9	153	347		
Razem		125.9	216	528		
Symbol: MIEDZ      Producent:						
Rury miedziane wg. EN 1057, do kapilarnych połączeń lutowanych.						
15x1		91.4	12	36		
18x1		7.5	2	4		
22x1		48.2	15	28		
28x1.5		33.9	17	38		
Razem		181.0	45	106		
Razem						
		306.9	262	634		

Materialy - Grzejniki

Symbol	n/L	Ilość	dn	Pod.	V	M	Cena
	[szt/m]	[szt]	[mm]		[l]	[kg]	[zł]
Symbol: CN-11K-60      Producent: VOGEL&NOOT							
Grzejnik stalowy płytowy COSMO kompaktowy, typ 11K, wysokość H = 600 mm.							
	0.52	2	15	GDJ	4	21	
	0.92	2	15	GDJ	7	38	
Razem	2.88	4			11	59	
Symbol: CN-21KV-60      Producent: VOGEL&NOOT							
Grzejnik stalowy płytowy, COSMO zaworowy, typ 21KV, wysokość H = 600 mm, z wbudowanym zaworem termostatycznym Danfoss nr 013G0360 z nastawą wstępną.							
	1.40	1	15	DDL	10	44	
Razem	1.40	1			10	44	
Symbol: CN-22K-90      Producent: VOGEL&NOOT							
Grzejnik stalowy płytowy COSMO kompaktowy, typ 22K, wysokość H = 900 mm.							
	0.72	1	15	GDJ	7	44	
	1.80	1	15	GDJ	18	110	
Razem	2.52	2			26	153	
Symbol: CN-22KV-60      Producent: VOGEL&NOOT							
Grzejnik stalowy płytowy, COSMO zaworowy, typ 22KV, wysokość H = 600 mm, z wbudowanym zaworem termostatycznym Danfoss nr 013G0360 z nastawą wstępną.							
	1.20	1	15	DDL	9	47	
Razem	1.20	1			9	47	
Symbol: CN-33K-60      Producent: VOGEL&NOOT							
Grzejnik stalowy płytowy COSMO kompaktowy, typ 33K, wysokość H = 600 mm.							
	0.80	1	15	GDJ	9	47	
Razem	0.80	1			9	47	

Materialy - Grzejniki

Symbol	n/L	Ilość	dn	Pod.	V	M	Cena
	[szt/m]	[szt]	[mm]		[l]	[kg]	[zł]
Symbol: CN-33KV-90      Producent: VOGEL&Noot							
Grzejnik stalowy płytowy, COSMO zaworowy, typ 33KV, wysokość H = 900 mm, z wbudowanym zaworem termostatycznym Danfoss nr 013G0360 z nastawą wstępną.							
	1.12	2	15	DDL	35	204	
	1.12	2	15	DDP	35	204	
Razem	4.48	4			70	408	
Razem		13			133	759	

Materiały - Armatura

dn	Numer katalogowy	Ilość	Cena	Uwagi
[mm]		[szt.]	[zł]	
Armatura na rurach o symbolu 74244-01				
Symbol: KOLANO90      Producent:				
Kolano 90° r/d >= 1.5.				
25		6		
50		16		
	Razem	22		
Symbol: ŁUK90      Producent:				
ŁUK 90° r/d >= 2.5.				
25		1		
40		6		
50		4		
	Razem	11		
Symbol: OBEJŚCIE      Producent:				
Obejście przewodu..				
40		2		
50		2		
	Razem	4		
Symbol: ODSADZKA      Producent:				
Odsadzka przy grzejniku.				
40		4		
	Razem	4		
Symbol: ZAW KUL      Producent:				
Zawór kulowy (przyjmować tylko w przypadku braku urządzenia konkretnej firmy).				
25		1		
40		4		
50		2		
	Razem	7		

Materiały - Armatura

dn	Numer katalogowy	Ilość	Cena	Uwagi
[mm]		[szt.]	[zł]	
Symbol: ZAWZWROT      Producent:				
Zawór zwrotny (przyjmować tylko w przypadku braku urządzenia konkretnej firmy).				
50		1		
	Razem	1		
Armatura na rurach o symbolu MIEDZ				
Symbol: ASV-PV G 25      Producent: DANFOSS				
Regulator różnicy ciśnienia, typ ASV-PV, gwint zewnętrzny, utrzymuje stałą różnicę ciśnienia w zakresie dP = 5 .. 25 kPa. Montowany na powrocie.				
25	003L7608	1		
	Razem	1		
Symbol: FILTR      Producent:				
Filtr siatkowy, oczka siatki 0.32 x 0.2 mm (przyjmować tylko w przypadku braku urządzenia konkretnej firmy).				
25		1		
	Razem	1		
Symbol: KOLANO90      Producent:				
Kolano 90 st.				
22		8		
28		10		
	Razem	18		
Symbol: ŁUK90      Producent:				
Łuk 90 st. r/d >= 2.5.				
15		27		
18		2		
28		3		
	Razem	32		
Symbol: OBEJŚCIE      Producent:				
Obejście przewodu.				
15		13		
18		6		



Materiały - Armatura

dn	Numer katalogowy	Ilość	Cena	Uwagi
[mm]		[szt.]	[zł]	
22		2		
28		1		
Razem		22		
Symbol: ODSADZKA Producent:				
Odsadzka przy grzejniku.				
15		12		
18		2		
Razem		14		
Symbol: RA-N-P Producent: DANFOSS				
Zawór termostatyczny prosty z nastawą wstępną, typ RA-N, wykonanie standardowe (z nyplami standardowymi).				
15	013G3904	7		
Razem		7		
Symbol: RLV-KS-K Producent: DANFOSS				
Zawór odcinający katowy do grzejników z wbudowanym zaworem, typ RLV-KS, umożliwia odłączenie grzejnika przy pracy pozostałej części instalacji.				
15	003L0222	6		
Razem		6		
Symbol: RLV-P Producent: DANFOSS				
Zawór odcinający prosty, z możliwością spustu wody, typ RLV, montowany na gałęzkach powrotnych grzejników, umożliwia odłączenie grzejnika przy pracy pozostałej części instalacji.				
15	003L0144	7		
Razem		7		
Symbol: VF-3-1.6 Producent: DANFOSS				
Zawór mieszający trójdrogowy VF 3 współpracujący z siłownikiem, Kvs 1.6 m3/h, k kołnierz.				
15	065Z0253	1		
Razem		1		

Materiały - Armatura

dn	Numer katalogowy	Ilość	Cena	Uwagi
[mm]		[szt.]	[zł]	
Symbol: ZAW KUL                      Producent:				
Zawór kulowy (przyjmować tylko w przypadku braku urządzenia konkretnej firmy).				
25		3		
	Razem	3		
Symbol: ZZ TIGER                      Producent: VALVEX				
Zawór zwrotny ze sprężyną TIGER.				
25	1900020	1		
	Razem	1		
	Razem	162		