

Nazwa projektu: Projekt remontu i termomodernizacji budynku OSP  
Lokalizacja....: działka nr 100,101/2, obr. Grabostów, gm. Grabostów  
Projektant.....: Rafał Mjowski  
Data obliczeń : Środa, 6 Czerwca 2012, 15:52

Parametry czynnika grzejnego:

Tz, [°C].....: 80.00                      Tp, [°C]: 60.00  
Tprz, [°C].....: 54.62  
Rodz. czynnika: Woda

Parametry źródła ciepła:

Opór hydr.[Pa]: 1000                      Pojemność [L]: 0

Informacje o typach rur:

Typ A: MIEDZ	Typ B:	Typ C:	Typ D:
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]: 1097  
Minimalny opór działki z grzejnikami..... dPgmin, [Pa]:  
Całkowity strumień wody w instalacji..... Gc, [kg/s]: 0.170  
Całkowita pojemność instalacji..... Vc, [l]: 55  
Obliczeniowa moc cieplna instalacji..... Qo, [W]: 18618  
Moc tracona..... Qtr, [W]: 351  
Całk. moc przekazywana przez instalację..... Qcał, [W]: 18969

Pomieszczenia ogrzewane:

Przegrzewane...	0	Nadmiar mocy, [W]:	351
Niedogrzewane..	0	Deficyt mocy, [W]:	0
Moc grzej..[W]:	6389	Zyski od przewodów, [W]:	0

Pomieszczenia nieogrzewane:

Moc grzej..[W]: 0                      Zyski od przewodów, [W]: 0

Grzejniki:

Przegrzewające:	0	Nadmiar mocy, [W]:	351
Niedogrzewające	0	Deficyt mocy, [W]:	0
Obl. moc, [W]...	6038	Rzeczywista moc, [W]:	6389

Wyniki - Nastawy

Typ	Numer		Pom.	Symbol	Nastawa	Aut.	dn	G	Kv	dP	Lokalizacja elementu
	Pion	Dział.					[mm]	[kg/s]	[m³/h]	[Pa]	
Z			1,6	RA-N-P	2	0.58	10	0.005	0.073	5334	Gałązka grzejnika dn 12
Z			1,3	RA-N-P	7	0.52	10	0.022	0.373	4820	Gałązka grzejnika dn 12
Z			1,10	RA-N-P	5.5	0.68	15	0.026	0.385	6216	Gałązka grzejnika dn 15
Z			1,5+1,7	BALL-S	3.75		20	0.054	1.475	1803	Pod. do odbiornika dn 22
Z			1,1	RA-N-P	4	0.45	10	0.009	0.158	4174	Gałązka grzejnika dn 12
Z			1,2	RA-N-P	4	0.49	10	0.011	0.184	4517	Gałązka grzejnika dn 12
Z			1,1	BALL-S	4.75		15	0.042	0.930	2755	Pod. do odbiornika dn 15
Z			1,5+1,7	BALL-S	10		20	0.055	4.700	186	Pod. do odbiornika dn 22
P			1,6	RLV-P-N	0.75		10	0.005	0.450	136	Pod. do grzejnika dn 12
P			1,3	RLV-P-N	3		10	0.022	1.800	203	Pod. do grzejnika dn 12
P			1,10	RLV-P-N	3		15	0.026	1.900	250	Pod. do grzejnika dn 15
P			1,1	RLV-P-N	1.5		10	0.009	0.900	126	Pod. do grzejnika dn 12
P			1,2	RLV-P-N	2		10	0.011	1.180	107	Pod. do grzejnika dn 12

dn [mm]	Numer katalogowy	L [m]	V [l]	M [kg]	Cena [zł]
Symbol: MIEDZ      Producent:					
Rury miedziane wg. DIN 1786 (05.80), do kapilarnych połączeń lutowanych.					
12x1		14.3	1	4	
15x1		16.9	2	7	
22x1		47.1	15	28	
28x1.5		13.9	7	16	
Razem		92.3	25	54	
Razem		92.3	25	54	

# Materiały - Grzejniki

Symbol	n/L	Ilość	dn	Pod.	V	M	Cena
	[szt/m]	[szt]	[mm]		[l]	[kg]	[zł]
Symbol: C11-50      Producent: PURMO							
Grzejnik stalowy płytowy PURMO Compact C11 ( dawniej							
Rettig-Purmo C11), wysokość H = 500 mm.							
C11-50	1.40	1	15	GDU	4	23	
Razem	1.40	1			4	23	
Symbol: C11-60      Producent: PURMO							
Grzejnik stalowy płytowy PURMO Compact C11, ( dawniej							
Rettig-Purmo C11), wysokość H = 600 mm.							
C11-60	0.50	1	15	GDU	2	10	
C11-60	0.90	1	15	GDU	3	18	
Razem	1.40	2			5	27	
Symbol: C22-60      Producent: PURMO							
Grzejnik stalowy płytowy PURMO Compact C22, ( dawniej							
Rettig-Purmo C22), wysokość H = 600 mm.							
C22-60	1.40	2	15	GDU	17	92	
Razem	2.80	2			17	92	
Razem		5			26	141	

Materiały - Armatura

dn	Numer katalogowy	Ilość	Cena	Uwagi
[mm]		[szt.]	[zł]	
Armatura na rurach o symbolu MIEDZ				
Symbol: BALL-S Producent: BALLOREX				
Zawór odcinający gwintowany z płynną nastawą wstępną, typ BALLOREX S DN 10 .. 50, z możliwością pomiaru przepływu i temperatury, opróżniania i odpowierzania instalacji. Funkcja odcinania przepływu nie ma wpływu na nastawę zaworu. Dawna nazwa zaworu: BALLOREX.				
15	3315000-005001	1		
20	3415000-005001	2		
Razem		3		
Symbol: ŁUK90 Producent:				
Łuk 90 st. r/d >= 2.5.				
12		4		
15		6		
22		8		
28		6		
Razem		24		
Symbol: QUATRO 18.0 Producent: LECHAR				
Zawór mieszający czterodrogowy QUATROMIX, Kv = 18.0 m³/h, gwint wewnętrzny, nr artykułu 450M.				
25		1		
Razem		1		
Symbol: RA-N-P Producent: DANFOSS				
Zawór termostatyczny prosty z nastawą wstępną, typ RA-N, wykonanie standardowe (z nyplami standardowymi).				
10	013G3902	4		
15	013G3904	1		
Razem		5		
Symbol: RLV-P-N Producent: DANFOSS				
Zawór odcinający prosty z nastawą wstępną, z możliwością spustu wody, typ RLV, montowany na gałkach powrotnych grzejników, umożliwia odłączenie grzejnika przy pracy pozostałej części instalacji.				
10	003L0142	4		
15	003L0144	1		
Razem		5		
Symbol: TYTAN GW Producent: VALVEX				
Kurek kulowy TYTAN pełnoprzelotowy niklowany z dźwignią aluminiową (DAL) (wersja nakrętno-nakrętna).				
15	1472010	1		
20	1473010	2		
Razem		3		
Symbol: TYTAN GW Producent: VALVEX				
Kurek kulowy TYTAN pełnoprzelotowy niklowany z dźwignią aluminiową (DAL) (wersja nakrętno-nakrętna).				
Razem		41		

