

Nazwa projektu:	C1
Lokalizacja...:	RADWANOWICE
Projektant....:	
Data obliczeń :	Poniedziałek, 11 Lutego 2008, 15:59

Parametry czynnika grzejnego:

Tz, [°C].....:	75.00	Tp, [°C] :	55.00
Tprz, [°C].....:	53.76		
Rodz. czynnika:	Woda		

Parametry źródła ciepła:

Opór hydr.[Pa]:	2500	Pojemność [l]:	20
-----------------	------	----------------	----

Informacje o typach rur:

Typ A:	COPRAXPP	Typ B:	74200S01	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 hydrauliczny instalacji i źródła ciepła... dPc,[Pa]	20795
Minimalny opór działki z grzejnikiem..... dPgmin,[Pa]	769
Całkowity strumień wody w instalacji..... Gc,[kg/s]	0.479
Całkowita pojemność instalacji..... Vc,[l]	340
Obliczeniowa moc cieplna instalacji..... Qo,[W]	40054
Moc tracona..... Qtr,[W]	2407
Całk. moc przekazywana przez instalację..... Qcał,[W]	42568

Pomieszczenia ogrzewane:

Przegrzewane..:	0	Nadmiar mocy,[W]:	1090
Niedogrzewane.:	195	Deficyt mocy,[W]:	272502
Moc grzej..[W]:	38177	Zyski od przewodów,[W]:	3073

Pomieszczenia nieogrzewane:

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

Grzejniki:

Przegrzewające:	0	Nadmiar mocy,[W]:	1161
Niedogrzewające:	0	Deficyt mocy,[W]:	522
Obl. moc,[W]..:	312273	Rzeczywista moc,[W]:	38177

Pom.	Typ grz.	n	L	Qobl	Qrz
		[el.]	[m]	[W]	[W]
1001	VK-PLAN-22-60	10	1.00	1081	1143
1001	VK-PLAN-22-60	10	1.00	1081	1141
1002	VK-PLAN-11-60	6	0.60	347	352
1003	VK-PLAN-22-50	14	1.40	1539	1449
1005	VK-PLAN-11-60	7	0.70	414	376
1006	VK-PLAN-22-50	6	0.60	445	471
1008	VK-PLAN-22-60	12	1.20	1494	1430
1009	VK-PLAN-22-60	7	0.70	1043	859
1009	VK-PLAN-22-60	7	0.70	1043	858
1010	VK-PLAN-22-60	9	0.90	1232	1095
1010	VK-PLAN-22-60	9	0.90	1232	1091
1010	VK-PLAN-22-60	14	1.40	1642	1653
OO27	VK-PLAN-11-50	10	1.00	848	782
OO29	VK-PLAN-11-60	7	0.70	541	475
OO30	VK-PLAN-22-60	12	1.20	1534	1445
OO30	VK-PLAN-22-60	12	1.20	1534	1442
OO31	VK-PLAN-22-50	12	1.20	968	970
OO32	VK-PLAN-11-50	4	0.40	202	198
OO34	VK-PLAN-11-50	5	0.50	283	257
OO38	VK-PLAN-11-60	5	0.50	416	320
OO39	VK-PLAN-11-50	6	0.60	416	322
OO42	VK-PLAN-22-60	14	1.40	1728	1657
OO42	VK-PLAN-22-60	14	1.40	1728	1666
OO43	VK-PLAN-22-60	16	1.60	1746	1838
OO43	VK-PLAN-22-60	16	1.60	1746	1840
OO44	VK-PLAN-22-90	6	0.60	1173	1013
OO44	VK-PLAN-22-90	6	0.60	1173	1013
1009P	VK-PLAN-11-60	12	1.20	665	669
1010P	VK-PLAN-11-50	8	0.80	406	400
1011P	VK-PLAN-22-60	6	0.60	778	719
1011P	VK-PLAN-22-60	6	0.60	778	706
1012P	VK-PLAN-11-60	6	0.60	393	385
1013P	VK-PLAN-11-50	5	0.50	278	256
1015P	VK-PLAN-11-50	5	0.50	278	254
1017P	VK-PLAN-11-30	6	0.60	243	203
1018P	VK-PLAN-22-50	6	0.60	711	531
1022P	VK-PLAN-11-30	6	0.60	243	207
1023P	VK-PLAN-22-50	7	0.70	711	597
1027P	VK-PLAN-22-90	7	0.70	1486	1539
1027P	VK-PLAN-22-90	7	0.70	1486	1533
1027P	VK-PLAN-22-90	7	0.70	1486	1518
1027P	VK-PLAN-22-90	7	0.70	1486	1507

Materiały - Rury

dn	Numer katalogowy	L	V	M	Cena	Uwagi
[mm]		[m]	[l]	[kg]	[zł]	
Symbol: 74200S01 Producent:						
Rury stalowe ze szwem gwintowane średnie wg. PN-74/H-74200. Chropowatość k = 0.1 mm (czyste rury).						
40		34.8	48	126		
Razem		34.8	48	126		
Symbol: COPRAXPP Producent: COPRAX						
Rury COPRAX PP-R z polipropylenu PP-R (PP typ 3 PN 20 (średnica 125 wykonanie PN16), Tmax = 80 °C Pmax = 0.6 MPa.						
16×2.7	700.016	241.6	21	24		
20×3.4	700.020	106.7	15	17		
25×4.2	700.025	134.6	29	33		
32×5.4	700.032	21.2	7	9		
40×6.7	700.040	31.5	17	20		
50×8.4	700.050	12.3	11	12		
Razem		547.9	101	115		
Razem		582.8	148	241		

Symbol	n/L	Ilość	dn	Pod.	V	M	Cena
	[szt/m]	[szt]	[mm]		[l]	[kg]	[zł]
Symbol: VK-PLAN-11-30 Producent: BUDERUS							
Grzejnik stalowy płytowy VK-Plan, typ 11, H = 300 mm z zamontowanym zaworem termostatycznym z nastawą wstępną.							
VK-PLAN-11-30	0.60	2	10	DDP	1	13	
Razem	1.20	2			1	13	
Symbol: VK-PLAN-11-50 Producent: BUDERUS							
Grzejnik stalowy płytowy VK-Plan, typ 11, H = 500 mm z zamontowanym zaworem termostatycznym z nastawą wstępną.							
VK-PLAN-11-50	0.40	1	10	DDP	1	7	
VK-PLAN-11-50	0.50	3	10	DDP	3	27	
VK-PLAN-11-50	0.60	1	10	DDP	1	11	
VK-PLAN-11-50	0.80	1	10	DDP	1	15	
VK-PLAN-11-50	1.00	1	10	DDP	2	18	
Razem	4.30	7			7	79	
Symbol: VK-PLAN-11-60 Producent: BUDERUS							
Grzejnik stalowy płytowy VK-Plan, typ 11, H = 600 mm z zamontowanym zaworem termostatycznym z nastawą wstępną.							
VK-PLAN-11-60	0.50	1	10	DDP	1	11	
VK-PLAN-11-60	0.60	2	10	DDP	2	26	
VK-PLAN-11-60	0.70	2	10	DDP	3	30	
VK-PLAN-11-60	1.20	1	10	DDP	2	26	
Razem	4.30	6			8	93	
Symbol: VK-PLAN-22-50 Producent: BUDERUS							
Grzejnik stalowy płytowy VK-Plan, typ 22, H = 500 mm z zamontowanym zaworem termostatycznym z nastawą wstępną.							
VK-PLAN-22-50	0.60	2	10	DDP	6	39	
VK-PLAN-22-50	0.70	1	10	DDP	4	23	
VK-PLAN-22-50	1.20	1	10	DDP	6	39	
VK-PLAN-22-50	1.40	1	15	DDP	7	46	
Razem	4.50	5			23	148	
Symbol: VK-PLAN-22-60 Producent: BUDERUS							
Grzejnik stalowy płytowy VK-Plan, typ 22, H = 600 mm z zamontowanym zaworem termostatycznym z nastawą wstępną.							
VK-PLAN-22-60	0.60	2	10	DDP	7	48	
VK-PLAN-22-60	0.70	2	10	DDP	8	55	
VK-PLAN-22-60	0.90	1	10	DDL	5	36	
VK-PLAN-22-60	0.90	1	10	DDP	5	36	
VK-PLAN-22-60	1.00	2	10	DDP	11	79	
VK-PLAN-22-60	1.20	3	10	DDP	21	143	
VK-PLAN-22-60	1.40	3	15	DDP	24	166	
VK-PLAN-22-60	1.60	2	15	DDP	18	127	
Razem	17.40	16			99	689	

Materiały - Grzejniki

Symbol	n/L	Ilość	dn	Pod.	V	M	Cena
	[szt/m]	[szt]	[mm]		[l]	[kg]	[zł]
Symbol: VK-PLAN-22-90 Producent: BUDERUS							
Grzejnik stalowy płytowy VK-Plan, typ 22, H = 900 mm z zamontowanym zaworem termostatycznym z nastawą wstępną.							
VK-PLAN-22-90	0.60	2	10	DDP	10	70	
VK-PLAN-22-90	0.70	4	10	DDP	23	163	
Razem	4.00	6			33	233	
Razem		42			171	1255	

Materiały - Armatura

dn	Numer katalogowy	Ilość	Cena	Uwagi
[mm]		[szt.]	[zł]	
Armatura na rurach o symbolu 74200S01				
Symbol: FILTR-112-20 Producent: OVENTROP				
Filtr siatkowy kołnierzowy, numer katalogowy 112 20 **, siatka ze stali nierdzewnej chromo-niklowej.				
40	112 20 49	1		
Razem		1		
Symbol: KOLANO90 Producent:				
Kolano 90 st. r/d >= 1.5.				
40		8		
Razem		8		
Symbol: ŁUK90 Producent:				
Łuk 90 st. r/d >= 2.5.				
40		2		
Razem		2		
Symbol: ZAWKUL Producent:				
Zawór kulowy (przyjmować tylko w przypadku braku rzeczywistej charakterystyki hydraulicznej zaworu).				
40		2		
Razem		2		
Symbol: ZAWZWROT Producent:				
Zawór zwrotny (przyjmować tylko w przypadku braku rzeczywistej charakterystyki hydraulicznej zaworu).				
40		1		
Razem		1		
Armatura na rurach o symbolu COPRAXPP				
Symbol: KOLANO45 Producent: COPRAX				
Kolano 45 st..				
16		16		
20		4		
32		2		
40		4		
Razem		26		
Symbol: KOLANO90 Producent: COPRAX				
Kolano 90 st.				
16		68		
20		16		
25		22		
32		2		
40		4		
50		4		

Materialy - Armatura

dn	Numer katalogowy	Ilość	Cena	Uwagi
[mm]		[szt.]	[zł]	
Razem		116		
Symbol: ŁUK90 Producent: COPRAX				
Łuk 90 st. r/d >= 2.5.				
16		123		
20		26		
25		6		
32		5		
40		2		
50		2		
Razem		164		
Symbol: STAD Producent: TOUR&ANDER				
Zawór odcinający prosty z nastawą wstępną, typ STAD, bez odwodnienia, pomiar spadku ciśnienia.				
32	52 151-032	2		
Razem		2		
Symbol: STAP 10-40 Producent: TOUR&ANDER				
Regulator różnicy ciśnienia, typ STAP 52 265, utrzymuje stałą różnicę ciśnienia w zakresie dP = 10 .. 40 kPa.				
32	52 265-132	1		Nastawa 10.00
32	52 265-132	1		Nastawa 12.50
Razem		2		
Razem				
Razem		324		