

Nazwa projektu:	A1
Lokalizacja...:	RADWANOWICE
Projektant....:	
Data obliczeń :	Poniedziałek, 11 Lutego 2008, 15:58

Parametry czynnika grzejnego:

Tz, [°C].....:	75.00	Tp, [°C] :	55.00
Tprz, [°C].....:	54.18		
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]	27186
Minimalny opór działki z grzejnikiem..... dPgmin,[Pa]	761
Całkowity strumień wody w instalacji..... Gc,[kg/s]	0.517
Całkowita pojemność instalacji..... Vc,[l]	306
Obliczeniowa moc cieplna instalacji..... Qo,[W]	43298
Moc tracona..... Qtr,[W]	2060
Całk. moc przekazywana przez instalację..... Qcał,[W]	45095

Pomieszczenia ogrzewane:

Przegrzewane...:	0	Nadmiar mocy,[W]:	1031
Niedogrzewane...:	135	Deficyt mocy,[W]:	171094
Moc grzej..[W]:	41665	Zyski od przewodów,[W]:	2401

Pomieszczenia nieogrzewane:

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

Grzejniki:

Przegrzewające:	0	Nadmiar mocy,[W]:	1086
Niedogrzewające:	0	Deficyt mocy,[W]:	318
Obl. moc,[W]..:	214128	Rzeczywista moc,[W]:	41665

Pom.	Typ grz.	n	L	Qobl	Qrz
		[el.]	[m]	[W]	[W]
1014	VK-PLAN-22-60	10	1.00	1257	1213
1014	VK-PLAN-22-60	12	1.20	1257	1290
1016	VK-PLAN-22-60	9	0.90	949	934
1017	VK-PLAN-22-50	12	1.20	1090	1075
1018	VK-PLAN-11-60	5	0.50	334	324
1020	VK-PLAN-22-60	5	0.50	549	537
1021	VK-PLAN-22-60	7	0.70	767	763
1022	VK-PLAN-11-30	10	1.00	410	369
1023	VK-PLAN-11-30	9	0.90	406	338
1024	VK-PLAN-11-50	8	0.80	440	433
1025	VK-PLAN-11-50	8	0.80	440	432
1026	VK-PLAN-11-30	10	1.00	341	335
1027	VK-PLAN-22-60	7	0.70	829	827
1028	VK-PLAN-11-30	7	0.70	263	236
1029	VK-PLAN-22-50	8	0.80	631	636
1030	VK-PLAN-22-60	16	1.60	2013	1916
1030	VK-PLAN-22-60	16	1.60	2013	1926
1031	VK-PLAN-22-50	9	0.90	829	828
1032	VK-PLAN-11-30	7	0.70	263	238
1033	VK-PLAN-22-50	7	0.70	631	580
1034	VK-PLAN-22-60	16	1.60	2013	1920
1034	VK-PLAN-22-60	16	1.60	2013	1920
1106	VK-PLAN-22-60	10	1.00	1692	1737
OO10	VK-PLAN-11-60	10	1.00	819	694
OO11	VK-PLAN-22-60	7	0.70	915	793
OO11	VK-PLAN-22-60	7	0.70	915	852
OO12	VK-PLAN-22-60	12	1.20	1476	1442
OO12	VK-PLAN-22-60	12	1.20	1476	1442
OO13	VK-PLAN-11-30	5	0.50	202	182
OO15	VK-PLAN-11-30	6	0.60	202	204
OO17	VK-PLAN-22-60	9	0.90	945	882
OO20	VK-PLAN-11-60	7	0.70	416	412
OO21	VK-PLAN-11-60	6	0.60	416	368
OO24	VK-PLAN-22-60	14	1.40	1759	1669
OO24	VK-PLAN-22-60	14	1.40	1759	1678
OO25	VK-PLAN-22-60	16	1.60	1776	1728
OO25	VK-PLAN-22-60	16	1.60	1776	1847
OO26	VK-PLAN-22-90	8	0.80	1234	1174
OO26	VK-PLAN-22-90	8	0.80	1234	1259
OO04	VK-PLAN-11-60	9	0.90	542	539
OO05	VK-PLAN-11-60	5	0.50	317	316
OO07	VK-PLAN-11-60	5	0.50	317	319
OO09	VK-PLAN-11-50	12	1.20	696	667
1001P	VK-PLAN-22-90	12	1.20	2177	1882
1002P	VK-PLAN-11-60	4	0.40	204	218
1004P	VK-PLAN-11-60	5	0.50	299	290

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).						
32		3.0	3	9		
40		5.1	7	19		
Razem		8.2	10	28		
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	289.7	26	29		
20×3.4	700.020	67.7	9	11		
25×4.2	700.025	94.8	21	23		
32×5.4	700.032	5.4	2	2		
40×6.7	700.040	42.0	23	26		
50×8.4	700.050	1.4	1	1		
Razem		501.1	82	93		
Razem		509.2	92	121		

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	0.50	1	10	DDP	1	5	
VK-PLAN-11-30	0.60	1	10	DDP	1	6	
VK-PLAN-11-30	0.70	2	10	DDP	2	15	
VK-PLAN-11-30	0.90	1	10	DDP	1	10	
VK-PLAN-11-30	1.00	2	10	DDP	2	21	
Razem	5.40	7			6	58	
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	0.80	2	10	DDP	3	29	
VK-PLAN-11-50	1.20	1	10	DDP	2	22	
Razem	2.80	3			5	51	
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	0.40	1	10	DDP	1	9	
VK-PLAN-11-60	0.50	4	10	DDP	4	43	
VK-PLAN-11-60	0.60	1	10	DDP	1	13	
VK-PLAN-11-60	0.70	1	10	DDP	1	15	
VK-PLAN-11-60	0.90	1	10	DDP	2	20	
VK-PLAN-11-60	1.00	1	10	DDP	2	22	
Razem	5.60	9			11	122	
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	0.70	1	10	DDP	4	23	
VK-PLAN-22-50	0.80	1	10	DDP	4	26	
VK-PLAN-22-50	0.90	1	10	DDP	5	30	
VK-PLAN-22-50	1.20	1	10	DDP	6	39	
Razem	3.60	4			18	118	
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	0.50	1	10	DDP	3	20	
VK-PLAN-22-60	0.70	4	10	DDP	16	111	
VK-PLAN-22-60	0.90	2	10	DDP	10	71	
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	2	10	DDP	16	111	

Materiały - Grzejniki

Symbol	n/L	Ilość	dn	Pod.	V	M	Cena
	[szt/m]	[szt]	[mm]		[l]	[kg]	[zł]
VK-PLAN-22-60	1.60	6	10	DDP	55	380	
Razem	23.10	20			132	915	
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	0.80	2	10	DDP	13	93	
VK-PLAN-22-90	1.20	1	10	DDP	10	70	
Razem	2.80	3			23	163	
Razem		46			195	1427	

Materiały - Armatura

dn	Numer katalogowy	Ilość	Cena	Uwagi
[mm]		[szt.]	[zł]	
Armatura na rurach o symbolu 74200S01				
Symbol: KOLANO90		Producent:		
Kolano 90 st. r/d >= 1.5.				
32		2		
40		2		
Razem		4		
Symbol: ŁUK90				
Producent:				
Łuk 90 st. r/d >= 2.5.				
32		1		
40		2		
Razem		3		
Armatura na rurach o symbolu COPRAXPP				
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: KOLANO45				
Producent: COPRAX				
Kolano 45 st..				
16		8		
25		8		
Razem		16		
Symbol: KOLANO90				
Producent: COPRAX				
Kolano 90 st.				
16		94		
20		12		
25		12		
40		10		
Razem		128		
Symbol: ŁUK90				
Producent: COPRAX				
Łuk 90 st. r/d >= 2.5.				
16		164		
20		6		
25		10		
40		8		
50		1		
Razem		189		

Materiały - Armatura

dn	Numer katalogowy	Ilość	Cena	Uwagi
[mm]		[szt.]	[zł]	
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 20.00
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		
Razem		348		