

Nazwa projektu:	Projekt instalacji CO
Lokalizacja...:	Urząd Gminy Lelisk
Projektant.....:	mgr. inż Marcin Pawłuszewicz
Data obliczeń :	Czwartek, 27 Października 2016, 19:54

Parametry czynnika grzeijnego:

Tz, [°C].....:	65.00	TP, [°C]:	50.00
Tprz, [°C].....:	44.64		
Rodz. czynnika:	Woda		

Parametry źródła ciepła:

Opór hydr.[Pa]:	0	Pojemność [l]:	0
-----------------	---	----------------	---

Informacje o typach rur:

Typ A: PEAL-P10	Typ B: KANSTEEL	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]:	42973
Minimalny opór działki z grzejnikiem..... dPgmin, [Pa]:	627
Całkowity strumień wody w instalacji..... Gc, [kg/s]:	0.975
Całkowita pojemność instalacji..... Vc, [l]:	777
Obliczeniowa moc cieplna instalacji..... Qo, [W]:	76525
Moc tracona..... Qtr, [W]:	6469
Całk. moc przekazywana przez instalację..... Qcał, [W]:	82934

Pomieszczenia ogrzewane:

Przegrzewane...:	0	Nadmiar mocy, [W]:	127
Niedogrzewane...:	0	Deficyt mocy, [W]:	44
Moc grzej..[W]:	66010	Zyski od przewodów, [W]:	5582

Pomieszczenia nieogrzewane:

Moc grzej..[W]:	0	Zyski od przewodów, [W]:	976
-----------------	---	--------------------------	-----

Grzejniki:

Przegrzewające:	0	Nadmiar mocy, [W]:	139
Niedogrzewające:	0	Deficyt mocy, [W]:	69
Obl. moc, [W]...:	71509	Rzeczywista moc, [W]:	66010

**Materiały - Rury**

dn	Numer katalogowy	L	V	M	Cena	Uwagi
[mm]		[m]	[l]	[kg]	[zł]	
Symbol: KANSTEEL                      Producent: KAN						
Rury KAN-therm ze stali węglowej, ocynkowane zewnętrznie STEEL, Trob = 110 0C, Pmax = 1,6 MPa. Połączenia zaprasowywane typu Press						
22	620462.7	8.3	2	6		
35	620464.9	18.6	15	23		
42	620465.1	0.8	1	1		
54	620466.0	6.6	13	13		
Razem		34.3	32	43		
Symbol: PEAL-P10                      Producent: KAN						
Rury KAN-therm wielowarstwowe Multi Universal, Tmax = 90 0C, Prob = 1,0/0,6 MPa (Trob = 70/80 0C). W zakresie średnic 16 - 40 mm typ PE-RT/Al/PE, 50 i 63 mm typ PE-X/Al/PE-X. Połączenia zaprasowywane typu Press						
16×2	0.9416	306.9	35	25		
20×2	0.9420	258.3	52	27		
25×2.5	0.9425	432.5	136	71		
32×3	0.9432	26.2	14	7		
Razem		1023.8	236	130		
Razem						
Razem		1058.1	268	173		

Materiały - Grzejniki

Symbol	n/L	Ilość	dn	Pod.	V	M	Cena
	[szt/m]	[szt]	[mm]		[l]	[kg]	[zł]
Symbol: CV11-60                      Producent: PURMO							
Grzejnik stalowy płytowy PURMO Ventil Compact CV11, ( dawniej Rettig-Purmo V11), wysokość H = 600 mm, z wbudowanym zaworem termostatycznym, typ 165 11 62-66 firmy Oventrop.							
	0.50	1	15	DDP	2	10	
	0.70	1	15	DDP	2	14	
	1.10	18	15	DDP	67	386	
	1.40	16	15	DDP	76	437	
	1.60	5	15	DDP	27	156	
Razem	51.40	41			175	1002	
Symbol: CV21S-60                      Producent: PURMO							
Grzejnik stalowy płytowy PURMO Ventil Compact CV21S, ( dawniej Rettig-Purmo V21S), wysokość H = 600 mm, z wbudowanym zaworem termostatycznym, typ 165 11 62-66 firmy Oventrop.							
	0.40	1	15	DDP	2	11	
	0.50	7	15	DDP	21	99	
	0.60	1	15	DDP	4	17	
	1.20	1	15	DDP	7	34	
	1.40	12	15	DDP	102	477	
	1.60	12	15	DDP	117	545	
	2.30	1	15	DDP	14	65	
Razem	44.00	35			268	1250	
Symbol: CV22-60                      Producent: PURMO							
Grzejnik stalowy płytowy PURMO Ventil Compact CV22, ( dawniej Rettig-Purmo V22), wysokość H = 600 mm, z wbudowanym zaworem termostatycznym, typ 165 11 62-66 firmy Oventrop.							
	0.50	3	15	DDP	9	49	
	1.00	1	15	DDP	6	33	
	1.40	2	15	DDP	17	92	
	1.60	2	15	DDP	20	105	
Razem	8.50	8			52	278	
Symbol: CV33-60                      Producent: PURMO							
Grzejnik stalowy płytowy PURMO Ventil Compact CV33, ( dawniej Rettig-Purmo V33), wysokość H = 600 mm, z wbudowanym zaworem termostatycznym, typ 165 11 62-66 firmy Oventrop.							
	1.40	1	15	DDP	12	72	
Razem	1.40	1			12	72	
Razem							
		85			507	2601	

**Materiały - Armatura**

dn	Numer katalogowy	Ilość	Cena	Uwagi
[mm]		[szt.]	[zł]	
Armatura na rurach o symbolu KANSTEEL				
Symbol: ASV-I		Producent: DANFOSS		
Zawór odcinający z płynną nastawą wstępną, typ ASV-I, gwint wewnętrzny, z możliwością pomiaru przepływu, oraz podłączenia rurki impulsowej dającej sygnał ciśnienia dla regulatora różnicy ciśnienia np. ASV-PV, ASV-P, ASV-PV Plus, (w przypadku montowania w komplecie z regulatorem różnicy ciśnienia, zawór ASV-I montowany jest na zasilaniu).				
32	003L7644	1		
40	003L7645	1		
Razem		2		
Symbol: ASV-PV RP 40		Producent: DANFOSS		
Regulator różnicy ciśnienia, typ ASV-PV PLUS, gwint wewnętrzny, utrzymuje stałą różnicę ciśnienia w zakresie dP = 20 .. 40 kPa. Montowany na powrocie.				
32	003L7614	1		
40	003L7615	1		
Razem		2		
Symbol: FILTR		Producent:		
Filtr siatkowy, oczka siatki 0.32 x 0.2 mm (przyjmować tylko w przypadku braku urządzenia konkretnej firmy).				
50		1		
Razem		1		
Symbol: ŁUK90		Producent: KAN		
Łuk 90 st. r/d >= 2.5.				
22	6240839	2		
35	6240850	4		
54	6240872	2		
Razem		8		
Symbol: ODMULACZ		Producent:		
Odmulacz (przyjmować tylko w przypadku braku rzeczywistej charakterystyki hydraulicznej odmulacza).				
50		1		
Razem		1		
Symbol: ZAW KUL		Producent:		
Zawór kulowy (przyjmować tylko w przypadku braku urządzenia konkretnej firmy).				
20		2		
32		2		
50		5		
Razem		9		

**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 PEAL-P10				
Symbol: ASV-I      Producent: DANFOSS				
Zawór odcinający z płynną nastawą wstępną, typ ASV-I, gwint wewnętrzny, z możliwością pomiaru przepływu, oraz podłączenia rurki impulsowej dającej sygnał ciśnienia dla regulatora różnicy ciśnienia np. ASV-PV, ASV-P, ASV-PV Plus, (w przypadku montowania w komplecie z regulatorem różnicy ciśnienia, zawór ASV-I montowany jest na zasilaniu).				
20	003L7642	1		
	Razem	1		
Symbol: ŁUK90      Producent: KAN				
Łuk 90 st. r/d >= 2.5.				
16		32		
20		6		
25		4		
32		2		
	Razem	44		
Symbol: RLV-KS-P      Producent: DANFOSS				
Zawór odcinający prosty do grzejników z wbudowanym zaworem, typ RLV-KS, umożliwia odłączenie grzejnika przy pracy pozostałej części instalacji.				
15	003L0220	85		
	Razem	85		
Symbol: ROZDZIEL-ZAW      Producent:				
Rozdzielacz mieszkaniowy z zaworami odcinającymi.				
20		1		
25		2		
	Razem	3		
Symbol: ROZ-Z 140 43      Producent: OVENTROP				
Rozdzielacz Multidis SF ze stali nierdzewnej 1" do instalacji ogrzewania płaszczyznowego (montowany na zasilaniu), nr kat. 140 43 ** (od 2 do 12 obiegów) z wbudowanymi wkładkami do ustawiania i pomiaru przepływu (0-5 l/min) ZZ-140 43, które należy narysować na przewodach zasilających przy grzejniku. Zalecany przez producenta.				
25	140 43 **	3		
	Razem	3		

**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		1		
Razem		1		
Razem		161		