Nazwa projektu:	Budynek Gimnazjum
Lokalizacja...:	Głuchowo
Projektant....:	Mirosław Hejbudzki
Data obliczeń :	Wtorek, 20 Czerwca 2017, 16:46

Parametry czynnika grzejnego:

Tz,[°C].....:	70.00	Tp,[°C]:	55.00
Tprz,[°C].....:	53.28		
Rodz. czynnika:	Woda		

Parametry źródła ciepła:

Opór hydr.[Pa]:	0	Pojemność [l]:	0

Informacje o typach rur:

Typ A:	KANSTEEL	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]:	2251
Minimalny opór działki z grzejnikiem..... dPgmin,[Pa]:	
Całkowity strumień wody w instalacji..... Gc,[kg/s]:	1.898
Całkowita pojemność instalacji..... Vc,[l]:	1106
Obliczeniowa moc cieplna instalacji..... Qo,[W]:	119038
Moc tracona..... Qtr,[W]:	13763
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..:	3	Nadmiar mocy,[W]:	5633
Niedogrzewane.:	0	Deficyt mocy,[W]:	75
Moc grzej..[W]:	124596	Zyski od przewodów,[W]:	0

Pomieszczenia nieogrzewane:

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

Grzejniki:

Przegrzewające:	3	Nadmiar mocy,[W]:	5698
Niedogrzewające	0	Deficyt mocy,[W]:	140
Obl. moc,[W]..:	119038	Rzeczywista moc,[W]:	124596

Kan C.O. 3.8 © 1994-2016 SANKOM Sp. z o.o. www.sankom.pl

Symbol	ti	Qo	Qzc
	[°C]	[W]	[W]
001A	0	0	0
002A	0	0	0
003A	0	0	0
01	0	0	0
02	20	3482	0
03	20	3366	0
04	20	0	0
05	20	194	0
06	20	753	0
07	16	0	0
101A	20	5833	0
101B	20	3820	0
102A	20	690	0
102B	20	2145	0
103A	20	0	0
103B	20	864	0
104A	20	760	0
104B	20	6733	0
105A	20	0	0
105B	20	6235	0
106	20	468	0
106A	20	0	0
106B	20	6014	0
107A	20	1932	0
107B	20	835	0
108A	20	5664	0
109A	20	5639	0
10A	20	5273	0
10B	20	660	0
110A	20	5654	0
111A	20	1810	0
112A	20	1931	0
113A	20	1351	0
114A	20	0	0
115A	20	1199	0
116A	20	745	0
117A	8	0	0
118A	20	0	0
119A	20	1433	0
11A	20	647	0
120A	20	356	0
121A	24	385	0
122A	20	828	0
12A	20	5305	0

Symbol	ti	Qo	Qzc
	[°C]	[W]	[W]
13A	14	0	0
14A	20	544	0
15A	20	3958	0
18A	20	3362	0
19A	20	1998	0
1A	20	2759	0
1B	20	3380	0
20A	20	239	0
21A	16	0	0
22A	20	0	0
23A	16	121	0
24A	8	873	0
2A	16	0	0
2B	20	0	0
3A	20	657	0
3B	20	689	0
4	20	354	0
4A	20	0	0
4B	20	6235	0
5A	20	298	0
5B	20	302	0
6B	20	1305	0
7A	20	0	0
7B	20	1171	0
8A	20	368	0
8B	20	239	0
9A	20	1561	0
9B	20	5621	0

Numer		dP	G	H	V	T	Ro	dP H2O	H H20
Pion	Dział.	Pa	kg/s	m	m3/h	°C	kg/m3	Pa	m
S	1	15857	0.048	1.65	0.18	69.9	978	15857	1.65
R	1	43734	1.850	4.56	6.81	70.0	978	43734	4.56

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						
15	620460.5	341.1	43	139		
18	620461.6	127.1	24	63		
22	620462.7	41.3	12	31		
28	620463.8	24.0	12	24		
35	620464.9	108.0	87	134		
42	620465.1	116.1	139	174		
54	620466.0	16.8	34	33		
66	620483.6	16.7	53	40		
Razem		791.1	403	638		
Razem		791.1	403	638		

Symbol	n/L	Ilość	dn	Pod.	V	M	Cena
	[szt/m]	[szt]	[mm]		[l]	[kg]	[zł]
Symbol: C11-30		Producent: PURMO					
Grzejnik stalowy płytowy PURMO Compact, typ C11, wysokość H = 300 mm.							
	0.40	1	15	GDJ	1	4	
	0.60	1	15	GDJ	1	5	
Razem	1.00	2			2	9	
Symbol: C11-60		Producent: PURMO					
Grzejnik stalowy płytowy PURMO Compact, typ C11, wysokość H = 600 mm.							
	0.40	1	15	GDJ	1	8	
	0.50	3	15	GDJ	5	29	
	0.60	2	15	GDJ	4	23	
	0.70	2	15	GDJ	4	27	
	0.80	1	15	GDJ	3	16	
	0.90	1	15	GDJ	3	18	
	1.00	3	15	GDJ	10	59	
	1.10	1	15	GDJ	4	21	
	1.20	3	15	GDJ	12	70	
	1.40	4	15	GDJ	18	109	
	1.60	2	15	GDJ	10	62	
Razem	22.70	23			73	443	
Symbol: C22-60		Producent: PURMO					
Grzejnik stalowy płytowy PURMO Compact, typ C22, wysokość H = 600 mm.							
	0.40	1	15	GDJ	3	13	
	0.60	4	15	GDJ	16	78	
	0.70	4	15	GDJ	18	92	
	0.80	2	15	GDJ	11	52	
	0.90	4	15	GDJ	24	118	
	1.00	2	15	GDJ	13	65	
	1.10	1	15	GDJ	7	36	
	1.20	6	15	GDJ	48	235	
	1.40	11	15	GDJ	102	504	
	1.60	15	15	GDJ	158	785	
	1.80	12	15	GDJ	143	706	
	2.00	2	15	GDJ	26	131	
Razem	86.10	64			568	2815	

Symbol	n/L	Ilość	dn	Pod.	V	M	Cena
	[szt/m]	[szt]	[mm]		[l]	[kg]	[zł]
Symbol: C22-90 Producent: PURMO							
Grzejnik stalowy płytowy PURMO Compact, typ C22, wysokość H = 900 mm.							
	0.40	1	15	GDJ	4	21	
	0.60	1	15	GDJ	5	31	
	0.80	1	15	GDJ	7	41	
	1.20	1	15	GDJ	11	62	
	1.80	1	15	GDJ	16	93	
Razem	4.80	5			43	247	
Symbol: C33-60 Producent: PURMO							
Grzejnik stalowy płytowy PURMO Compact, typ C33, wysokość H = 600 mm.							
	1.40	1	15	GDJ	14	72	
Razem	1.40	1			14	72	
Symbol: COS-STAN-70-50 Producent: VOGEL&NOOT							
Grzejnik łazienkowy Cosmo STANDARD, wysokość H = 714 mm, długość L = 500 mm.							
	0.50	1	15	DDV	3	6	
Razem	0.50	1			3	6	
Razem		96			702	3591	

dn	Numer katalogowy	Ilość	Cena	Uwagi
[mm]		[szt.]	[zł]	
Armatura na rurach o symbolu KANSTEEL				
Symbol: 1 4111 0X Producent: HERZ				
Filtr siatkowy, wykonanie żółte, oczka siatki 0,4 mm. DN 15 - 80. Maks. temp. 120 oC, maks. ciśnienie 10 bar, kvs 3,1 ... 87,4. Przyłącze 1/2 gw x 1/2 gw ... 3 gw x 3 gw. Typ 1 4111 0x.				
15	1 4111 01	1		
65	1 4111 07	1		
	Razem	2		
Symbol: HRB 3 Producent: DANFOSS				
Zawór mieszający lub rozdzielający trójdrogowy HRB 3, współpracujący z siłownikiem AMB 162 i AMB 182, Kvs 16.0 .. 40.0 m3/h.				
50	065B2230	1		
	Razem	1		
Symbol: HRB 3-1.63 Producent: DANFOSS				
Zawór mieszający lub rozdzielający trójdrogowy HRB 3, współpracujący z siłownikiem AMB 162 i AMB 182, Kvs 1.63 m3/h.				
15	065B2222	1		
	Razem	1		
Symbol: KOLANO90 Producent: KAN				
Kolano 90 st.				
15	620155.8	10		
18	620156.9	8		
28	6240181	2		
35	6240190	6		
42	6240201	6		
	Razem	32		
Symbol: ŁUK90 Producent: KAN				
Łuk 90 st. r/d >= 2.5.				
15	620185.5	80		
18	620186.6	14		
22	6240839	2		
42	6240861	14		
54	6240872	4		
66		6		
	Razem	120		
Symbol: OBEJŚCIE Producent:				
Obejście pionu przy grzejniku.				
15		92		
18		1		

dn	Numer katalogowy	Ilość	Cena	Uwagi
[mm]		[szt.]	[zł]	
	Razem	93		
Symbol: ODSADZKA	Producent:			
Odsadzka przy grzejniku.				
15	611708.9	93		
18	611709.1	1		
	Razem	94		
Symbol: RA-N-P	Producent: DANFOSS			
Zawór termostatyczny prosty z nastawą wstępną, typ RA-N, wykonanie standardowe (z nyplami standardowymi).				
15	013G3904	96		
	Razem	96		
Symbol: RLV-S-P	Producent: DANFOSS			
Zawór odcinający prosty, typ RLV-S, montowany na gałązkach powrotnych grzejników, umożliwia odłączenie grzejnika przy pracy pozostałej części instala instalacji.				
15	003L0124	96		
	Razem	96		
Symbol: ZAW KUL	Producent:			
Zawór kulowy (przyjmować tylko w przypadku braku urządzenia konkretnej firmy).				
15		4		
65		4		
	Razem	8		
Symbol: ZAWZWROT	Producent:			
Zawór zwrotny (przyjmować tylko w przypadku braku urządzenia konkretnej firmy).				
15		1		
65		1		
	Razem	2		
	Razem	545		

Wielkość		Numer katalogowy	Liczba	Cena	Uwagi
			szt.		
Symbol:	M1	Producent:			
Manometr					
0-6 bar			2		
Razem			2		
Symbol:	T1	Producent:			
Termometr					
0-100 st. C			2		
Razem			2		