

Nazwa projektu:	Projekt instalacji centralnego ogrzewania
Lokalizacja...:	Szkoła Podstawowej w Dziekanowie Nowym
Projektant...:	
Data obliczeń :	Piątek, 9 Stycznia 2015, 17:22

Parametry czynnika grzeijnego:

Tz,[°C].....:	70.00	TP, [°C]:	50.00
Tprz,[°C].....:	47.62		
Rodz. czynnika:	Woda		

Parametry źródła ciepła:

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

Informacje o typach rur:

Typ A:	PEXPENTA	Typ B:	KANPP16S	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]:	34925
Minimalny opór działki z grzejnikiem..... dPgmin,[Pa]:	564
Całkowity strumień wody w instalacji..... Gc,[kg/s]:	1.794
Całkowita pojemność instalacji..... Vc,[l]:	1467
Obliczeniowa moc cieplna instalacji..... Qo,[W]:	149995
Moc tracona..... Qtr,[W]:	19883
Dodatkowa rezerwa mocy do ład. bufora ciepła... Qrez,[W]:	0
Wymagana obliczeniowa moc źródła ciepła zimą... Qzz,[W]:	149995
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...:	5	Nadmiar mocy,[W]:	3782
Niedogrzewane...:	0	Deficyt mocy,[W]:	2029
Moc grzej..[W]:	150704	Zyski od przewodów,[W]:	1044

Pomieszczenia nieogrzewane:

Moc grzej..[W]:	0	Zyski od przewodów,[W]:	10957
-----------------	---	-------------------------	-------

Grzejniki:

Przegrzewające:	5	Nadmiar mocy,[W]:	3782
Niedogrzewające	0	Deficyt mocy,[W]:	2029
Obl. moc,[W]..:	149995	Rzeczywista moc,[W]:	150704

Materiały - Rury

dn	Numer katalogowy	L	V	M	Cena	Uwagi
[mm]		[m]	[l]	[kg]	[zł]	
Symbol: KANPP16S      Producent: KAN						
Rury KAN-therm polipropylenowe PP-R, zespolone, stabilizowane aluminium, PN 16, Tmax = 90 0C, Prob = 1,0/0,6 MPa (Trob = 70/80 0C). Połączenia zgrzewane.						
16x2.7	03900016	0.2	0	0		
25x3.5	03800025	0.8	0	0		
32x4.4	03800032	28.9	12	10		
40x5.5	03800040	38.4	25	21		
50x6.9	03800050	52.6	54	45		
63x8.6	03800063	42.3	70	57		
75x10.3	03800075	13.0	30	25		
Razem		176.2	192	158		
Symbol: PEXPENTA      Producent: PURMO						
Rura grzejna PURMO PEXPENTA z polietylenu usieciowanego PE-Xc z barierą antydyfuzyjną, maksymalne parametry pracy: temperatura 90°C, ciśnienie 6 bar.						
16x2	FBAXC5C162024000	2500.6	283	209		
17x2	FBAXC5C172060000	2.5	0	0		
20x2	FBAXC5C202024000	568.2	114	61		
Razem		3071.3	397	270		
Razem		3247.5	589	428		

Materiały - Grzejniki

Symbol	n/L	Ilość	dn	Pod.	V	M	Cena
	[szt/m]	[szt]	[mm]		[l]	[kg]	[zł]
Symbol: CV22-30                      Producent: PURMO							
Grzejnik stalowy płytowy PURMO Ventil Compact CV22, ( dawniej Rettig-Purmo V22), wysokość H = 300 mm, z wbudowanym zaworem termostatycznym, typ 165 1l 62-66 firmy Oventrop.							
	1.20	4	15	DDP	15	79	
Razem	4.80	4			15	79	
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 1l 62-66 firmy Oventrop.							
	0.40	2	15	DDL	5	26	
	0.60	1	15	DDL	4	20	
	0.70	1	15	DDL	4	23	
	0.80	1	15	DDP	5	26	
	1.10	4	15	DDL	27	144	
	1.40	1	15	DDP	9	46	
	1.60	7	15	DDL	68	366	
Razem	19.90	17			121	651	
Symbol: CV22-90                      Producent: PURMO							
Grzejnik stalowy płytowy PURMO Ventil Compact CV22, ( dawniej Rettig-Purmo V22), wysokość H = 900 mm, z wbudowanym zaworem termostatycznym, typ 165 1l 62-66 firmy Oventrop.							
	0.80	1	15	DDP	7	41	
	1.10	2	15	DDP	19	113	
Razem	3.00	3			26	154	
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 1l 62-66 firmy Oventrop.							
	0.80	1	15	DDP	7	41	
Razem	0.80	1			7	41	
Symbol: CV33-90                      Producent: PURMO							
Grzejnik stalowy płytowy PURMO Ventil Compact CV33, ( dawniej Rettig-Purmo V33), wysokość H = 900 mm, z wbudowanym zaworem termostatycznym, typ 165 1l 62-66 firmy Oventrop.							
	0.50	2	15	DDL	13	77	
	0.50	1	15	DDP	7	39	
	0.60	3	15	DDP	23	139	
	0.70	4	15	DDL	36	217	
	0.70	1	15	DDP	9	54	
	0.80	5	15	DDL	52	310	
	0.90	1	15	DDL	12	70	
	1.00	5	15	DDP	65	387	
	1.40	6	15	DDL	109	650	
	1.40	6	15	DDP	109	650	
	1.60	2	15	DDP	42	248	
	2.00	5	15	DDL	130	774	
	2.00	1	15	DDP	26	155	
Razem	48.70	42			633	3769	

Materiały - Grzejniki

Symbol	n/L	Ilość	dn	Pod.	V	M	Cena
	[szt/m]	[szt]	[mm]		[l]	[kg]	[zł]
Symbol: SAN11 04      Producent: PURMO							
Grzejnik łazienkowy PURMO Santorini, typ SAN11 04, ( dawniej PURMO SKALAR typ PS11 400), długość L = 400 mm, wysokość H = 1134 mm.							
	0.40	5	15	GDK	19	45	
Razem	2.00	5			19	45	
Symbol: SAN11 05      Producent: PURMO							
Grzejnik łazienkowy PURMO Santorini, typ SAN11 05, ( dawniej PURMO SKALAR typ PS11 500), długość L = 500 mm, wysokość H = 1134 mm.							
	0.50	2	15	GDK	9	21	
Razem	1.00	2			9	21	
Symbol: SAN15 05      Producent: PURMO							
Grzejnik łazienkowy PURMO Santorini, typ SAN15 05 wysokość H = 1470 mm, długość L = 500 mm.							
	0.50	5	15	GDK	31	67	
Razem	2.50	5			31	67	
Symbol: SAN15 07      Producent: PURMO							
Grzejnik łazienkowy PURMO Santorini, typ SAN15 07 wysokość H = 1470 mm, długość L = 750 mm.							
	0.75	2	15	GDK	16	36	
Razem	1.50	2			16	36	
Razem		81			878	4862	

dn	Numer katalogowy	Ilość	Cena	Uwagi
[mm]		[szt.]	[zł]	
Armatura na rurach o symbolu KANPP16S				
Symbol: H-CTR VTR2      Producent: OVENTROP				
Zawór równoważący HYDROCONTROL VTR (dawna nazwa R) z brązu , PN25, z gwintem wewnętrznym, nr kat.106 02 **, z płynną nastawą wstępną, z otworami fabrycznie zaślepionymi, z możliwością montażu króćców pomiarowych, kurków do napełniania i opróżniania instalacji lub podłączenia rurki impulsowej do regulatora np. Hydromat DTR.				
20	106 02 06	3		
25	106 02 08	3		
32	106 02 10	3		
Razem		9		
Symbol: KOLANO90      Producent: KAN				
Kolano 90 st.				
32		8		
40		19		
50		4		
Razem		31		
Symbol: ŁUK90      Producent: KAN				
Łuk 90 st. r/d >= 2.5.				
16		1		
32		20		
40		14		
75		4		
Razem		39		
Symbol: ZAW KUL      Producent:				
Zawór kulowy (przyjmować tylko w przypadku braku urządzenia konkretnej firmy).				
20		1		
25		5		
32		3		
Razem		9		
Armatura na rurach o symbolu PEXPENTA				
Symbol: AV6-P      Producent: OVENTROP				
Zawór termostatyczny prosty z nastawą wstępną, typ AV 6. Zalecany przez producenta.				
15	118 38 64	14		
Razem		14		
Symbol: COMBI-2-P      Producent: OVENTROP				
Zawór (śrubunek) grzejnikowy powrotny prosty z nastawą wstępną umożliwiający odcięcie grzejnika, typ Combi 2.				
15	109 11 62	14		
Razem		14		
Symbol: ŁUK90      Producent: RETTIG				
Łuk 90 st. r/d >= 2.5.				
16		999		
17		2		
20		206		
Razem		1207		

Materiały - Armatura

dn	Numer katalogowy	Ilość	Cena	Uwagi
[mm]		[szt.]	[zł]	
Symbol: RLV-KS-K      Producent: DANFOSS				
Zawór odcinający katowy do grzejników z wbudowanym zaworem, typ RLV-KS, umożliwia odłączenie grzejnika przy pracy pozostałej części instalacji.				
15	003L0222	67		
Razem		67		
Symbol: ROZD 140 70      Producent: OVENTROP				
Rozdzielacz Multidis SH ze stali nierdzewnej 1" do połączenia obiegów grzejnikowych (od 2 do 12), nr kat. 140 70 **. Zalecany przez producenta.				
25/3	140 70 **	2		
25/7	140 70 **	2		
25/9	140 70 **	6		
25/10	140 70 **	2		
25/11	140 70 **	4		
25/12	140 70 **	2		
Razem		18		
Razem				
		1408		

---

Materialy - Inne urządzenia

---

Wielkość	Numer katalogowy	Liczba	Cena	Uwagi
		szt.		