

## PRZEDMIAR

NAZWA INWESTYCJI : Zastosowanie układu hybrydowego kaskady pomp ciepła i kotła olejowego, wsparta zastosowaniem instalacji pv  
ADRES INWESTYCJI : Szkoła Podstawowa w Pamiątkowie, ul. Szkolna 13 64-551 Pamiątkowo  
INWESTOR : MIASTO i GMINA SZAMOTUŁY  
ADRES INWESTORA : ul. Dworcowa 26 64-514 Szamotuły  
DATA OPRACOWANIA : 30.04.2024

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
30.04.2024

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>1</b>		<b>Roboty zewnętrzne - przyłącze dolnego źródła</b>			
1	KNR 2-31	Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej 14x12 cm lub żużlowej 14x14 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem	m <sup>2</sup>		
d.1	0807-01	100	m <sup>2</sup>	100.000	
				RAZEM	100.000
2	KNR 2-01	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat. I-II z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 1,5 m, szerokość 0,8-1,5 m	m <sup>3</sup>		
d.1	0317-0101	75	m <sup>3</sup>	75.000	
				RAZEM	75.000
3	KNR 2-20	Układanie w kanałach rurociągi z rur stalowych o śr. 125 mm o grubości ścianek do 5 mm	m		
d.1	0201-07	analogia	m	108.000	
		108		RAZEM	108.000
4	KNR 2-20	Uruchomienie rurociągów sieci ciepłych o śr. 25-150 mm	odcinek		
d.1	0208-01	1	odcinek	1.000	
				RAZEM	1.000
5	KNR 2-01	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat. I-II; głębokość do 1,5 m, szerokość 0,8-1,5 m	m <sup>3</sup>		
d.1	0320-0101	75	m <sup>3</sup>	75.000	
				RAZEM	75.000
6	KNR-W 2-01	podsyпка i zasypka rurociągu	m <sup>3</sup>		
d.1	0609-07	analogia	m <sup>3</sup>	12.500	
		12.5		RAZEM	12.500
<b>2</b>		<b>Technologia pompy ciepła</b>			
7	KNR 7-24	sprężarkowa pompa ciepła powietrze-woda, izolowana+obudowa+pełna automatyka+podkładki antywibracyjne+czujnik temp. zewn+ kompensatory + pełna automatyka instalacji	kpl.		
d.2	0153-06	moc grzewcza A7/W45 50,2 kW- szt. 2	kpl.	1.000	
		+kocioł olejowy 250 kW z pełną automatyką i osprzętem +neutralizator			
		1		RAZEM	1.000
8	analiza własna	Orurowanie kotłowni, izolacja , materiały dodatkowe	kpl.		
d.2	analiza indywidualna	1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
9	analiza własna	Przewód spalinowy do kotła, instalacja oleju	kpl.		
d.2	analiza indywidualna	1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
10	KNR 2-20	Uruchomienie węzłów wodnych c.o.	szt.węzłów		
d.2	0404-01	1	szt.węzłów	1.000	
				RAZEM	1.000
<b>3</b>		<b>Obieg glikolowy PC</b>			
11	KNR 2-15	Złącze amortyzujące 80 mm- analogia	szt.		
d.3	0411-02	analogia	szt.	4.000	
		4		RAZEM	4.000
12	KNR 2-15	zawór bezpieczeństwa c.o. 3/4 ciśnienie otwarcia 3 bar	szt.		
d.3	0113-06	2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
13	KNR 2-15	Zawory zwrotne kołnierzowe o średnicy 80 mm	szt.		
d.3	0409-04	analogia	szt.	2.000	
		2		RAZEM	2.000
14	KNR 2-15	zawór kołnierzowe o śr. nom. -80 mm	szt.		
d.3	0411-02	4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
15	KNR 2-15	Filtr siatkowy kołnierzowy o średnicy 80 mm	szt.		
d.3	0407-04	analogia	szt.	2.000	
		2			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
16	KNR 2-15 d.3 0408-03	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr. nom. 25 mm-uzupełnianie glikolu	szt.	RAZEM	2.000
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
17	KNR 2-15 d.3 0411-04	zawory odcinające kołnierzone o śr. nom. 125 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
18	KNR 2-15 d.3 0411-04 analogia	Separator powietrza do instalacji glikolowych 125 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
19	KNR 0-35 d.3 0216-07	Manometry techniczne; śr. nom. 15 mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
20	KNR 0-35 d.3 0216-08	Termomanometry techniczne; śr. nom. 15 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
21	KNR 2-15 d.3 0507-01 analogia	Naczynia wzbiornicze przeponowe do instalacji glikolowych o poj. 50 l	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
22	KNR 2-15 d.3 0408-02	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr. nom. 20 mm-szybkoszłącze do naczynia wzbiorniczego	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
23	KNR 2-15 d.3 0408-02	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr. nom. 20 mm-zawór spustowy	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
24	KNR-W 2-15 d.3 0505-03 analogia	Wymiennik płytowy pompa ciepła c.w.u z izolacją i podporą	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
25	kalk. własna	Zbiornik na glikol	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
4		<b>Obieg Wymiennik- Bufory c.o.</b>			
26	KNR 2-15 d.4 0113-06	zawór bezpieczeństwa c.o. 1 1/4 ciśnienie otwarcia 3 bar	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
27	KNR 2-15 d.4 0411-03 analogia	Przepustnica międzykołnierzowa 100 mm	szt.		
		16	szt.	16.000	
				RAZEM	16.000
28	KNR 0-35 d.4 0216-07	Manometry techniczne; śr. nom. 15 mm	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
29	KNR 0-35 d.4 0216-08	Termomanometry techniczne; śr. nom. 15 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
30	KNR 2-15 d.4 0407-05 analogia	Filtr siatkowy 100 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
31	KNR 2-15 d.4 0409-05	Zawory żeliwne zaporowe i zwrotne kołnierzone o śr. nom. 100 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
32	KNR 7-07 d.4 0101-01 analogia	pompa obiegowa wymiennik-bufor c.o.	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
33 d.4	KNR 2-15 0411-03	zawór trójdrogowy DN100 z siłownikiem	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
34 d.4	KNR 2-15 0507-01	Naczynia wzbiorcze przeponowe o pojemności 600 l	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
35 d.4	KNR 2-15 0408-02	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr. nom. 25 mm-szybkoszłące do naczynia wzbiorczego	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
36 d.4	KNR 2-15 0122-09 analogia	zbiornik buforowy 1500 l dm3-przyłącza 100 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
<b>5</b>	<b>Instalacj c.o.</b>				
37 d.5	KNR 2-15 0411-02	zawór kołnierzowe o śr. nom. -80 mm	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
38 d.5	KNR 2-15 0410-07 analogia	Odmulacz IOW 100 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
39 d.5	KNR 0-35 0216-08	Termomanometry techniczne; śr. nom. 15 mm	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
40 d.5	KNR 0-35 0216-07	Manometry techniczne; śr. nom. 15 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
41 d.5	KNR 2-15 0411-03 analogia	Przepustnica międzykołnierzowa 100 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
42 d.5	KNR 2-15 0408-02	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr. nom. 20 mm-zawór spustowy	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
<b>6</b>	<b>Technologia podgrzewu c.w.u.</b>				
43 d.6	KNR 2-15 0113-06	zawór bezpieczeństwa wymiennik cwu 1 " ciśnienie otwarcia 6 bar	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
44 d.6	KNR 2-15 0408-02	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr. nom. 20 mm-zawór spustowy	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
45 d.6	KNR 2-15 0112-07	zawór odcinający 65 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
46 d.6	KNR 2-15 0112-07	filtr siatkowy 65 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
47 d.6	KNR 7-07 0101-01 analogia	pompa obiegu podgrzewu cwu na wymienniku	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
48 d.6	KNR 0-35 0216-07	Manometry techniczne; śr. nom. 15 mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
49 d.6	KNR 2-15 0112-04	Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych o śr. nom. 32 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
50 d.6	KNR 2-15 0122-06 analogia	zasobnik c.w.u.- podgrzew wstępny o poj. 1000 dm3	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
51	KNR 2-15 d.6 0507-01	cisnieniowe naczynie zbiorcze do wody pitnej dt200 l	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
52	KNR 2-15 d.6 0113-06	zawór bezpieczeństwa do wody zimnej, przepływowy 1 1/4 z zaworem odcinającym i opróżniającym	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
53	KNR 2-15 d.6 0112-07	zawór odcinający 50 mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
54	KNR-W 2-15 d.6 0505-03 analogia	Wymiennik płytowy podgrzew cwu	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
<b>7</b>		<b>Obieg kotłowy</b>			
55	KNR 2-15 d.7 0410-07 analogia	sprzęgło hydrauliczne 100 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
56	KNR 2-15 d.7 0112-07	zawór odcinający 50 mm	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
57	KNR 2-15 d.7 0408-02	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr. nom. 20 mm-zawór spustowy	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
58	KNR 2-15 d.7 0112-07	zawór zwrotny 50 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
59	KNR 0-35 d.7 0216-07	Manometry techniczne; śr. nom. 15 mm	szt.		
		7	szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
60	KNR 2-15 d.7 0112-07	filtr siatkowy 50 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
61	KNR 7-07 d.7 0101-01 analogia	pompa ładowania c.w.u. do podgrzewacza końcowego	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
62	KNR 2-15 d.7 0411-03	zawór dwudrogowy 80 mm z siłownikiem	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
63	KNR 2-15 d.7 0411-02	zawór kołnierzowe o śr. nom. -80 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
64	KNR 2-15 d.7 0409-04 analogia	Zawory zwrotne kołnierzowe o średnicy 80 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
65	KNR 7-07 d.7 0101-01 analogia	pompa kotłowa	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
66	KNR 2-15 d.7 0507-01 analogia	Naczynia zbiorcze przeponowe o poj. 80 l	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
67	KNR 2-15 d.7 0408-02	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr. nom. 20 mm-szybkozłączce do naczynia zbiorczego	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000