
PRZEDMIAR

NAZWA INWESTYCJI : Montaż odnawialnych źródeł energii w Szkole Podstawowej Porytem- Jabłoń - Instalacja pompy ciepła
ADRES INWESTYCJI : Poryte Jabłoń 103, dz nr geod. 963/2, 18-300 Zambrów
INWESTOR : GMINA Zambrów
ADRES INWESTORA : ul. Fabryczna 1, 18-300 Zambrów

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Stanisław Kuźmiński
DATA OPRACOWANIA : kwiecień 2022

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
kwiecień 2022

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1 Urządzenia kotłowni pompy ciepła					
1	KNNR 4	Pompa ciepła solanka- woda o mocy 120kW (1 moduł 87 kW, 2 moduł 33 kW)	szt		
d.1	0501-01)			
	analogia				
	1		szt	1,0000	
				RAZEM	1,0000
2	KNNR 4	Zasobnik buforowy 1500l, z czujnikiem temperatury	szt.		
d.1	0508-02		szt.	1,0000	
	1				
				RAZEM	1,0000
3	KNNR 4	Naczynia wzbiorcze przeponowe, z zaworem	szt.		
d.1	0511-02		szt.	1,0000	
	1				
				RAZEM	1,0000
4	KNR 7-07	Pompa obiegowa dolnego źródła, kołnierz 50mm	kpl.		
d.1	0102-01		kpl.	2,0000	
	2				
				RAZEM	2,0000
5	KNR 7-07	Pompa obiegowa ładująca zasobnik buforowy kołnierz 50mm	kpl.		
d.1	0102-01		kpl.	2,0000	
	2				
				RAZEM	2,0000
2 Kotłownia olejowa					
6	TZKNBK	Montaż rozdzielaczy do instalacji c.o. o śr.rur 100 mm na ścianach	m		
d.2	XVIII IV A-401		m	2,0000	
	analogia				
	2				
				RAZEM	2,0000
7	TZKNBK	Wewnętrzne instalacje c.o. - montaż rurociągów stalowych o śr. 32 mm łączonych na gwint na ścianach	m		
d.2	XVIII IV A-07		m	80,0000	
	analogia				
	80				
				RAZEM	80,0000
8	KNR 2-15	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nom. 25 mm - zawór kulowy	szt.		
d.2	0408-03		szt.	6,0000	
	analogia				
	6				
				RAZEM	6,0000
9	KNR 2-15	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nom. 25 mm	szt.		
d.2	0408-03		szt.	4,0000	
				RAZEM	4,0000
10	KNR 0-31	Filtry siatkowe o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
d.2	0209-09		szt.	2,0000	
				RAZEM	2,0000
11	KNR 2-15	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nom. 32 mm- zawór kulowy	szt.		
d.2	0408-05		szt.	4,0000	
	analogia				
	4				
				RAZEM	4,0000
12	KNR 2-15	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nom. 32 mm	szt.		
d.2	0408-05		szt.	2,0000	
	analogia				
	2				
				RAZEM	2,0000
13	KNR 0-31	Filtry siatkowe o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
d.2	0209-09		szt.	2,0000	
	analogia				
	2				
				RAZEM	2,0000
14	KNR 0-31	Odpowietzniki automatyczne śr. 15 mm	szt.		
d.2	0208-05		szt.	10,0000	
				RAZEM	10,0000
15	KNR 0-35	Zawory bezpieczeństwa pełnoskokowe membranowe śr. nom. 25 mm	szt.		
d.2	0216-05		szt.	1,0000	
				RAZEM	1,0000
16	KNR 0-31	Wykonanie podejścia i montaż pomp obiegowych do c.o. i c.w.u. o wydajności 4,5 m3/h i śr. króćców 1" (25 mm)	szt.		
d.2	0204-01		szt.	1,0000	
				RAZEM	1,0000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
17 d.2	KNR 0-31 0307-03	Zawory mieszające do regulacji temperatury przepływu wody 3-drogowe z siłownikiem elektrycznym 24 V; śr. nominalna gniazd zaworów 25 mm	kpl.		
		2	kpl.	2,0000	
				RAZEM	2,0000
18 d.2	KNR 0-31 0307-03 analogia	Zawory mieszające do regulacji temperatury przepływu wody 3-drogowe z siłownikiem elektrycznym 24 V; śr. nominalna gniazd zaworów 32 mm	kpl.		
		1	kpl.	1,0000	
				RAZEM	1,0000
3 Automatyka					
19 d.3	analiza indywidualna	Elektryczna rozdzielnia sterownicza wraz z okablowaniem i podłączeniem urządzeń	ukł.		
		1	ukł.	1,0000	
				RAZEM	1,0000
20 d.3	KNR 7-08 0201-01 analogia	Automatyka sterująca pompą ciepła, z wbudowaną funkcją pomiaru wytworzonego ciepła	ukł.		
		1	ukł.	1,0000	
				RAZEM	1,0000
21 d.3	KNR 7-08 0301-01 analogia	System zdalnego nadzoru i kontroli z modemem GSM, lub LAN(zgłaszanie awarii, zdalna kontrola, zmiana parametrów pracy, rozsyłanie wieloadresowe)	ukł.		
		1	ukł.	1,0000	
				RAZEM	1,0000
22 d.3	KNR 7-08 0401-01	Elektryczny układ zdalnego przeniesienia wskazań- montaż	ukł.		
		10	ukł.	10,0000	
				RAZEM	10,0000
4 Armatura i uzbrojenie					
23 d.4	KNNR 4 0526-07 analogia	Filtr siatkowy skośny Dn 65	szt.		
		2	szt.	2,0000	
				RAZEM	2,0000
24 d.4	KNNR 4 0526-06 analogia	Filtr siatkowy skośny DN 50	szt.		
		2	szt.	2,0000	
				RAZEM	2,0000
25 d.4	KNNR 4 0524-02 analogia	Zawory bezpieczeństwa sprężynowe lub ciężarkowe dla ciśnień 0,4 MPa o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		6	szt.	6,0000	
				RAZEM	6,0000
26 d.4	KNR 0-35 0216-08	Termomanometry techniczne; śr. nom. 15 mm	szt.		
		10	szt.	10,0000	
				RAZEM	10,0000
27 d.4	KNR 0-35 0216-07	Manometry techniczne; śr. nom. 15 mm	szt.		
		10	szt.	10,0000	
				RAZEM	10,0000
28 d.4	KNNR 4 0130-08 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociagowych z rur stalowych o śr. nominalnej 65 mm- przepustnica Dn 65	szt.		
		20	szt.	20,0000	
				RAZEM	20,0000
29 d.4	KNNR 4 0130-06 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociagowych z rur stalowych o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
		2	szt.	2,0000	
				RAZEM	2,0000
30 d.4	KNNR 4 0412-06	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		
		10	szt.	10,0000	
				RAZEM	10,0000
5 Rurociagi i próby					
31 d.5	KNP 0401-0101	Ręczne wykonanie wykopów nieumocnionych szerokich przy głębokości do 1.5 m w gruncie kat.I ze skarpami o dowolnym pochyleniu z wyrzuceniem gruntu łopatami na dowolne strony wykopu z jednym przerzutem	m ³		
		95*1,50*1,50	m ³	213,7500	
				RAZEM	213,7500

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
32	KNNR 4 0106-0600	Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych. O średnicy nominalnej 50 mm. - ANALOGIA rurociąg preizolowany	100 m		
d.5		0,2	100 m	0,2000	
				RAZEM	0,2000
33	KNNR 4 0106-0600	Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych. O średnicy nominalnej 50 mm	100 m		
d.5		0,30	100 m	0,3000	
				RAZEM	0,3000
34	KNNR 4 0403-0600	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach. O średnicy nominalnej 40 mm	100 m		
d.5		0,2	100 m	0,2000	
				RAZEM	0,2000
35	KNNR 4 0403-0700	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach. O średnicy nominalnej 65 mm	100 m		
d.5		0,8	100 m	0,8000	
				RAZEM	0,8000
36	KNNR 4 0403-0800	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach. O średnicy nominalnej 80 mm	100 m		
d.5		0,1	100 m	0,1000	
				RAZEM	0,1000
37	KNNR 4 0403-0900	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach. O średnicy nominalnej 100 mm	100 m		
d.5		0,4	100 m	0,4000	
				RAZEM	0,4000
38	KNR 2-20 0207-0100	Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych. Średnica nominalna 25-150 mm	100 m		
d.5		5,97	100 m	5,9700	
				RAZEM	5,9700
39	KNNR 4 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
d.5		21	m	21,0000	
				RAZEM	21,0000
40	KNNR 4 0529-01	Uruchomienie węzłów ciepłych	szt.		
d.5		1	szt.	1,0000	
				RAZEM	1,0000
6 Izolacja rurociągów					
41	KNR 2-16W 0507-0200	Izolacje zimnochronne otulinami poliuretanowymi izolacja w jednej warstwie, grubość izolacji 30 mm. Średnice zewnętrzne rurociągów 42-57 mm	1 m ²		
d.6		16	1 m ²	16,0000	
				RAZEM	16,0000
42	KNR 2-16W 0507-0300	Izolacje zimnochronne otulinami poliuretanowymi Izolacja w jednej warstwie, grubość izolacji 30 mm. Średnice zewnętrzne rurociągów 65-89 mm	1 m ²		
d.6		9	1 m ²	9,0000	
				RAZEM	9,0000
43	KNZ 15 23- d.6 11	Izolacja rurociągów izolacją z kauczuku gr. 13 mm dla ruroc. o śr. 102 mm	m		
		5	m	5,0000	
				RAZEM	5,0000
44	KNR 2-16W 0507-03 analogia	Izolacja rurociągu otulinami poliuretanowymi w jednej warstwie o grubości 30 mm o śr. zewnętrznej 65mm	m		
d.6		120	m	120,0000	
				RAZEM	120,0000
7 Dolne źródło					
45	KNR 13-10 0402-02	Wiercenie otworów o średnicy 160 mm - głębokość 50 - 100 m	m otw.		
d.7		2800	m otw.	2800,0000	
				RAZEM	2800,0000
46	KNNR 11 0405-07 analogia	Studzienka zbiorcza z rozdzielaczami DN 150 z rotametrami	szt.		
d.7		3	szt.	3,0000	
				RAZEM	3,0000
47	KNNR 11 0405-07	Wypełnienie odwiertów - gotowy materiał wypełniający np. Rauego 2.0	m ³		
d.7		49	m ³	49,0000	
				RAZEM	49,0000
48	KNNR 11 0405-07	Wypełnienie instalacji dolnego źródła - roztwór glikolu typu np. HENOCK P	m ³		
d.7		9,5	m ³	9,5000	
				RAZEM	9,5000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
49 d.7	KNNR 4 1009-01 analogia	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur PE-Xa o śr.zewnętrznej 40 mm wraz z napełnieniem całej instalacji dolnego źródła glikolem propylenowym 28*100*2	m m	 5600,0000	
				RAZEM	5600,0000
50 d.7	KNNR 4 0109-01 analogia	Sieci wodociągowe -montaż rurociągów z rur PE-Xa o śr. zewnętrznej 40 mm wraz z napełnieniem całej instalacji dolnego źródła glikolem- rurociągi poziome od sąd do studni rozdzielaczowych 250*2	m m	 500,0000	
				RAZEM	500,0000
51 d.7	KNNR 4 1011-01 analogia	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE-Xa za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 40 mm 28*2	złącz. złącz.	 56,0000	
				RAZEM	56,0000
52 d.7	KNNR 4 1009-07	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 100 mm - ANALOGIA rura preizolowana wraz z napełnieniem glikolem 190	m m	 190,0000	
				RAZEM	190,0000
53 d.7	KNNR 4 1011-04	Połączenia rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 100 mm 6	złącz. złącz.	 6,0000	
				RAZEM	6,0000
54 d.7	KNR-W 2-01 0212-04	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat. III 85*1,5*0,8	m ³ m ³	 102,0000	
				RAZEM	102,0000
55 d.7	KNR-W 2-01 0212-04	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat. III 250*1,5*0,8	m ³ m ³	 300,0000	
				RAZEM	300,0000
56 d.7	KNR-W 2-01 0310-05	Wykopy liniowe i szerokości 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobywaniem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym kat. III-IV; głębokość do 3.0 m 85*1,5*0,2	m ³ m ³	 25,5000	
				RAZEM	25,5000
57 d.7	KNR-W 2-01 0314-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości do 3.0 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych kat. II-IV wraz z rozbiórką (szerokość do 1m) 85*2*1,5	m ² m ²	 255,0000	
				RAZEM	255,0000
58 d.7	KNR-W 2-01 0609-06	Drenaż - podsypka filtracyjna z piasku w gotowym suchym wykopie z gotowego kruszywa 85*1*0,5	m ³ m ³	 42,5000	
				RAZEM	42,5000
59 d.7	KNR-W 2-01 0222-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III 85*1,2*1,5	m ³ m ³	 153,0000	
				RAZEM	153,0000
60 d.7	KNR-W 2-01 0228-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sytkie kat. I-III 85*1,0*1,5	m ³ m ³	 127,5000	
				RAZEM	127,5000
61 d.7	KNR 7-24 0501-01	Przedmuchiwanie sprężonym powietrzem urządzeń i instalacji chłodniczych wewnątrz - obieg bezpośredni - wydajność urządzenia 30 tys. kcal/h 1	kpl. kpl.	 1,0000	
				RAZEM	1,0000
62 d.7	KNR 7-24 0504-01	Próba szczelności urządzeń i instalacji chłodniczych - obieg bezpośredni - wydajność 30 tys.kcal/h wraz z napełnieniem instalacji glikolem 1	kpl. kpl.	 1,0000	
				RAZEM	1,0000
63 d.7	KNR-W 2-19 0102-01	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi 335	m m	 335,0000	
				RAZEM	335,0000
64 d.7	KNNR 4 0524-04 analogia	Zawory bezpieczeństwa membranowy typy 1915 o śr. nominalnej 36 mm, ciśnienie otwarcia zaworu po 0,3 Mpa 3	szt. szt.	 3,0000	
				RAZEM	3,0000
65 d.7	KNNR 4 0412-06	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm 3	szt. szt.	 3,0000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	3,0000
8 Roboty dodatkowe					
66	KNR 2-02	Fundamenty blokowe pod pompy ciepła: 1,4m x 0,90m x 0,30m - 2szt.	m ³		
d.8	0283-02	0,76	m ³	0,7600	
				RAZEM	0,7600
67	KNR 2-02	Fundamenty blokowe pod zbiorniki buforowe oraz zbiorniki c.w.u.: 1,2m x 1,2m x 0,30m - 2szt.	m ³		
d.8	0283-02	0,864	m ³	0,8640	
				RAZEM	0,8640
68	KNR-W 2-02	Dwukrotne malowanie zwykłe farbą olejną lub ftalową tynków wewnętrznych z dwukrotnym szpachlowaniem	m ²		
d.8	1508-03	16,4	m ²	16,4000	
				RAZEM	16,4000
69	KNR 7-28	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 300 mm w ścianach murowanych o grub. 2 1/2 ceg.	otw.		
d.8	0203-15	2	otw.	2,0000	
				RAZEM	2,0000
70	KNR 2-21	Wykonanie trawników parkowych siewem na gruncie kat. I-II z nawożeniem-odbudowa trawników po montażu instalacji doziemnej na terenie Szkoły Podstawowej	ha		
d.8	0404-03	0,27	ha	0,2700	
				RAZEM	0,2700
71	KNR 0-35	Wymiana pomp obiegowych do c.w.u.	szt.		
d.8	0208-03				
	analogia	1	szt.	1,0000	
				RAZEM	1,0000