

**Przedmiar**

Opracowanie programu funkcjonalno - użytkowego dla wykonania instalacji odnawialnych źródeł energii i ogrzewania budynku Szkoły Podstawowej w Gotelpiu.

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
<b>Demontaż instalacji technologicznych</b>				
1	KNR 4-02 0401/02	Odlączenie kotła wodnego	kpl	1
2	KNR 4-02 0409/07	Demontaż i rozebranie kotła żeliwnego	kpl	1
3	KNR 4-02 0417/01	Demontaż podgrzewacza pojemnościowego o pojemności do 250dm <sup>3</sup>	szt	1
4	KNR 4-02 0114/03	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego średnicy 40-50mm	m	15
5	KNR 4-02 0114/04	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego średnicy 65-80mm	m	15
6	KNR 4-02 0402/02	Demontaż rozdzielacza z rur stalowych o średnicy do 100mm do pomp i kotłów	m	4
7	KNR 4-02 0513/05	Demontaż zaworu zaporowego i redukcyjnego średnicy 65-80mm o połączeniu kołnierзовym	szt	35
8	KNNR 8 0515/02	Demontaż odmulacza z rur stalowych o średnicy 65-80mm	szt	1
9	KNNR 8 0535/01	Demontaż naczynia wzbiorczego systemu otwartego o pojemności do 400dm <sup>3</sup>	szt	1
<b>Instalacja pompy ciepła</b>				
10	KNR-W 2-15 0502/06	Powietrzna pompa ciepła jednostka zewnętrzna 2x32,2 kW wraz z automatyką	kpl	1
11	Kalkulacja indywidualna	Stelaż pod pomę ciepła	kpl	2
12	Kalkulacja indywidualna	Uzupełnienie glikolu	m <sup>3</sup>	0,2
13	KNR-W 2-15 0507/01	Zbiornik buforowy 500dm <sup>3</sup>	kpl	1
14	KNR-W 2-15 0507/01	Zasobnik cwu o poj. 300l z grzałką elektryczną	kpl	1
15	KNNR 4 0511/12	Naczynie wzbiorcze do c.w.u. o pojemności 12l max ciśnienie robocze 10 bar	szt	1
16	KNR-W 7-07 0101/01	Pompa obiegowa V=8,0 m <sup>3</sup> /h	kpl	2
17	KNR-W 7-07 0101/01	Pompa obiegowa za wymiennikiem	kpl	2
18	KNR-W 2-15 0134/11	zawór bezpieczeństwa instalacji c.o. 3,5 bar 3/4"	szt	3
19	KNR-W 2-15 0518/02	Zawory odcinające DN65	szt	8
20	KNR-W 2-15 0518/02	Zawory zwrotne DN65	szt	2
21	KNR-W 2-15 0518/02	Filtr siadkowy DN65	szt	2
22	KNR-W 2-15 0130/07	Czujnik przepływu Vmin= 8,00 m <sup>3</sup> /h	szt	2
23	KNR-W 2-15 0530/01	Czujnik temperatury kieszeniowy	szt	1
24	KNR-W 2-15 0518/03	Zawory odcinające DN80	szt	11
25	KNR-W 2-15 0518/03	Zawory zwrotne DN80	szt	1
26	KNNR 4 0511/12	Wymiennik ciepła roztwór glikolu propylenowego - woda Q=90kW	szt	1
27	KNNR 4 0511/12	Naczynie wzbiorcze do c.o. 35l max ciśnienie robocze 6 bar	szt	1
28	KNNR 4 0511/12	Naczynie wzbiorcze do c.o. 80l max ciśnienie robocze 6bar	szt	1
29	KNR-W 2-15 0411/01	Zawory spustowe o średnicy nominalnej 15mm	szt	4
30	KNR-W 2-15 0530/04	Manometr 0-10 bar	szt	5
31	KNR-W 2-15 0530/01	Termometr 0 – 100°C	szt	1
32	KNR-W 2-15 0411/02	Odpowietrznik automatyczny DN15	szt	5
33	KNR-W 2-15 0132/01	Uzdatniacz wody	szt	1

**Przedmiar**

Opracowanie programu funkcjonalno - użytkowego dla wykonania instalacji odnawialnych źródeł energii i ogrzewania budynku Szkoły Podstawowej w Gotelpiu.

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
34	KNR-W 2-15 0513/02	Rozdzielacz rurowy instalacji grzewczej DN100	szt	1
35	KNR-W 2-15 0130/08	Filtroodmulnik magnetyczny DN80	szt	1
36	KNR-W 7-07 0101/01	Pompa obiegowa	kpl	2
37	KNR-W 7-07 0101/01	Pompa obiegowa	kpl	2
38	KNR-W 7-07 0101/01	Pompa cyrkulacyjna	kpl	1
39	KNR-W 2-15 0130/06	Zawory odcinające DN50	szt	3
40	KNR-W 2-15 0130/06	Zawory zwrotne DN50	szt	1
41	KNR-W 2-15 0130/06	Filtr siadkowy DN50	szt	1
42	KNR-W 2-15 0130/05	Zawory odcinające DN40	szt	3
43	KNR-W 2-15 0130/05	Zawory zwrotne DN40	szt	1
44	KNR-W 2-15 0130/05	Filtr siadkowy DN40	szt	1
45	KNR-W 2-15 0130/04	Zawory odcinające DN32	szt	3
46	KNR-W 2-15 0130/04	Zawory zwrotne DN32	szt	1
47	KNR-W 2-15 0130/04	Filtr siadkowy DN32	szt	1
48	KNR-W 2-15 0130/03	Zawory odcinające DN25	szt	3
49	KNR-W 2-15 0130/03	Zawory zwrotne DN25	szt	1
50	KNR-W 2-15 0130/03	Filtr siadkowy DN25	szt	1
51	KNR-W 2-15 0403/07	Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 65,0mm o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach	m	15
52	KNR-W 2-15 0403/08	Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 80,0mm o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach	m	25
53	KNR-W 2-16 0101/01	Izolacja wełną mineralną w płaszczu Al. grubości 65mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 65mm	m	15
54	KNR-W 2-16 0101/01	Izolacja wełną mineralną w płaszczu Al. grubości 80mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 80mm	m	25
55	KNR-W 2-15 0128/01	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych	m	40
56	KNR-W 2-15 0406/02	Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych	m	40
57	KNR-W 2-15 0402/06	Rura ze stali węglowej, ocynkowana 54 x 1,5 połączona zaciskowo z kształtkami i mocowaniami	m	10
58	KNR-W 2-15 0402/05	Rura ze stali węglowej, ocynkowana 42 x 1,5 połączona zaciskowo z kształtkami i mocowaniami	m	36
59	KNR-W 2-15 0402/04	Rura ze stali węglowej, ocynkowana 35 x 1,5 połączona zaciskowo z kształtkami i mocowaniami	m	10
60	KNR-W 2-15 0402/03	Rura ze stali węglowej, ocynkowana 28 x 1,5 połączona zaciskowo z kształtkami i mocowaniami	m	23
61	KNZ 15 0127/02	Otulina termoizolacyjna z pianki lambda 0,035W/mK 40 mm Dn28	m	23
62	KNZ 15 0128/03	Otulina termoizolacyjna z pianki lambda 0,035W/mK 40 mm Dn35	m	10
63	KNZ 15 0129/04	Otulina termoizolacyjna z pianki lambda 0,035W/mK 50 mm Dn42	m	36
64	KNZ 15 0130/04	Otulina termoizolacyjna z pianki lambda 0,035W/mK 60 mm Dn54	m	10
65	KNR-W 2-15 0128/01	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych	m	79
66	KNR-W 2-15 0406/02	Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych	m	79
67	KNR 2-20 0215/11	Rurociągi z rur preizolowanych	m	50

**Przedmiar**

Opracowanie programu funkcjonalno - użytkowego dla wykonania instalacji odnawialnych źródeł energii i ogrzewania budynku Szkoły Podstawowej w Gotelpiu.

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
68	KNNR 1 0210/03	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,25-0,60m <sup>3</sup> na głębokość do 3m w gruncie kategorii III-IV  Głębokość wykopu $H=1,5$ Szerokość dna wykopu $S=0,5$ Pochylenie boku wykopu $P=0$ Długość wykopu $L=35$ Szerokość średnia wykopu $S_{\text{sr}}=((H*P*2)+S)$ Objętość wykopu $L*S_{\text{sr}}*H$		
		razem	m3	26,25
69	KNNR 1 0307/02	Wykopy liniowe w gruncie suchym kategorii III-IV szerokości 0,8-2,5m, głębokości do 1,5m o ścianach pionowych, z ręcznym wydobyciem urobku	m3	26,25
70	KNR 2-18w 0511/01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 10cm	m3	2,1
71	KNR 2-19 0219/01	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi - Taśma ostrzegawcza kolor fioletowy	m	35
72	KNR 2-18w 0511/01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich - obsypka	m3	7,2
73	KNNR 1 0318/02	Zasypanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0,8-2,5m i głębokości 1,5m gruntem kategorii III-IV leżącym obok	m3	19,2
74	KNNR 1 0214/05	Zasypanie wykopów, ubijaki, grubość w stanie luźnym 25·cm, kategoria gruntu III	m3	19,2
75	KNNR 1 0408/02	Zagęszczanie ubijakami mechanicznymi nasypów w gruncie spoistym kategorii III	m3	19,2
76	KNR 2-20 0207/01	Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o średnicy nominalnej do 150mm	m	50
77	KNR 2-20 0208/01	Uruchomienie sieci ciepłej o średnicy nominalnej 25-150mm	m	50
78	KNNR 4 0128/01	Płukanie - napełnienie - oznakowanie instalacji	m	50