

PRZEDMIAR ROBÓT

Budowa : **Remont Kościoła Parafialnego Suchowola**

Obiekt : **Remont Kościoła Parafialnego Suchowola**

Adres : nr geod. działki 89 Suchowola

Instalacje centralnego ogrzewania, pompy ciepła i dolne źródła ciepła
--

Opracował : mgr inż. Mirosława Kobylińska

Instalacje centralnego ogrzewania, pompy ciepła i dolne źródła ciepła

Budowa : Remont Kościoła Parafialnego Suchowola
Objekt : Remont Kościoła Parafialnego Suchowola
Adres : nr geod. działki 89 Suchowola

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
1	Instalacje Kościoła		
1.1	Instalacje ogrzewania podłogowego		
1	KNR 215-0404-03-10 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Rurociągi c.o.z rur wielowarstwowych z wkładką aluminiową o śr. 32x4,2 mm	50,000	m
2	KNR 215-0404-04-10 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Rurociągi c.o.z rur wielowarstwowych z wkładką aluminiową o śr. 40x5,5 mm	6,000	m
3	KNR 215-0404-05-10 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Rurociągi c.o.z rur wielowarstwowych z wkładką aluminiową o śr. 50x6,9 mm	50,000	m
4	KNR 215-0404-06-10 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Rurociągi c.o.z rur wielowarstwowych z wkładką aluminiową o śr. 63x8,6 mm	20,000	m
5	KNR 215-0404-01-10 Rurociągi z rur wielowarstwowych z barierą antydyfuzyjną o śr. 16 mm	1 970,000	m
6	KNR 215-0127-01-10 [WACETOB Wyd. W-wa 1998] Próba szczelności instalacji c.o. w budynkach do 63 mm - z rur z tworzyw sztucznych	2 096,000	m
	50 + 6 + 50 + 20 + 1970 =	2 096,000	
	Razem =	2 096,000	m
7	KNR 215-0110-01-00 Płukanie instalacji z rur z tworzyw sztucznych 2-krotne /analogia/	4 192,000	m
	2096 * 2 =	4 192,000	
	Razem =	4 192,000	m
8	KNR 2-15 Klipsy do mocowania rur za pomocą takera	470,000	szt
9	KNR-W 215 0410 Skrzynka ogrzewania podłogowego z rozdzielaczami 9 obwodów	2,000	kpl
10	KNR-W 215 0410 Skrzynka ogrzewania podłogowego z z rozdzielaczami 6 obwodów	1,000	kpl
11	KNR-W 215 0410 Skrzynka ogrzewania podłogowego z z rozdzielaczami 5 obwodów	1,000	kpl
12	KNR 215-0415-01-20 Zawory termostaticzne śr 15 mm	2,000	szt
13	KNR 215-0415-01-20 Zawory na powrocie RLV o średnicy 15 mm	2,000	szt
14	KNR 215-0415-01-20 Głowice termostaticzne	2,000	szt
15	KNR 215-0419-04-00 Grzejniki stalowe dwupłytowe zasilanie boczne 22 -900/1600	2,000	kpl
16	KNR 004-0427-01-00 Rury stalowe przyłączone do grzejników o śr. 15 mm	2,000	kpl
17	KNR 034-0111-02-00 [Wyd.IGM Warszawa-Olsztyn 2002 r.] Izolacja rurociągów, przy grubości izolacji 30 mm i średnicy zewnętrznej rurociągu 32 mm otulinami	0,500	100 m
18	KNR 034-0111-02-00 [Wyd.IGM Warszawa-Olsztyn 2002 r.] Izolacja rurociągów, przy grubości izolacji 30 mm i średnicy zewnętrznej rurociągu 40 mm otulinami	0,060	100 m
19	KNR 034-0111-02-00 [Wyd.IGM Warszawa-Olsztyn 2002 r.] Izolacja rurociągów, przy grubości izolacji 50 mm i średnicy zewnętrznej rurociągu 50 mm otulinami	0,500	100 m

Instalacje centralnego ogrzewania, pompy ciepła i dolne źródła ciepła

1. Instalacje Kościoła
1.1. Instalacje ogrzewania podłogowego

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
20	KNR 034-0111-02-00 [Wyd.IGM Warszawa-Olsztyn 2002 r.] Izolacja rurociągów, przy grubości izolacji 50 mm i średnicy zewnętrznej rurociągu 63 mm otulinami	0,200	100 m
1.2	Technologia pompy ciepła		
21	KNR 215-0404-06-10 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Rurociągi z rur z tworzyw szt.o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, o śr: 63 mm	24,000	m
22	KNR 215-0404-05-10 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Rurociągi z rur wielowarstwowych z wkładką aluminiową o śr. 50x4,0 mm	18,000	m
23	KNR 215-0404-02-10 [WACETOB Wyd. W-wa 1998] Rurociągi z rur wielowarstwowych z wkładką aluminiową o śr. 25x2,5 mm	8,000	m
24	KNR 215-0127-01-10 [WACETOB Wyd. W-wa 1998] Próba szczelności instalacji c.o. w budynkach do 63 mm - z rur z tworzyw sztucznych	50,000 24 + 18 + 8 = Razem = 50,000	m
25	KNR 215-0110-01-00 Płukanie instalacji z rur z tworzyw sztucznych 2-krotne /analogia/	100,000 50 * 2 = Razem = 100,000	m
26	KNR 004-0501-01-00 [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Grunтова pompa ciepła glikol - woda o mocy znamionowej cieplnej Q=40 kW pompa wyposażona jest: -zawór bezpieczeństwa, -zawór trójdrogowy, -podgrzewacz elektryczny mocy 20 kW, -pompa obiegu grzewczego, -pompa obiegowa dolnego źródła ciepła	1,000	szt
27	ZAŁ 1 - KNNR 004-0511-02-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Naczynie wzbiorcze przeponowe Vn= 35 l z szybkozłączem 3/4	1,000	szt
28	ZAŁ 1 - KNNR 004-0524-01-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Zawory bezpieczeństwa membranowy 1/2" x 3/4	1,000	szt
29	ZAŁ 1 - KNNR 004-0512-02-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Zbiornik buforowy:wody grzewczej PW 500 .6 W-C	1,000	kpl
30	ZAŁ 1 - KNNR 004-0519-03-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Zawór trójdrogowy o średnicy 25 mm kvs=10 m3/h PN16 bar z napędem	1,000	szt
31	KNR 707-0102-01-00 IZCIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1985 r.z uwzgl.BI do 9/96] Pompa obiegowa instalacji c.o. 25-70 V=2,61 m3/h H=3,07 m	1,000	kpl
32	ZAŁ 1 - KNNR 004-0511-02-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Naczynie wzbiorcze przeponowe Vn= 33 l Vu=23 l z szybkozłączem 3/4	1,000	szt
33	KNNR 004-0524-01-00 [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Zawory bezpieczeństwa membranowy R 1/2" x 3/4	1,000	kpl
34	ZAŁ 1 - KNNR 004-0521-07-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Stacja uzdatniania i uzupełniania wody w instalacji	1,000	szt

Instalacje centralnego ogrzewania, pompy ciepła i dolne źródła ciepła

1. Instalacje Kościoła
1.2. Technologia pompy ciepła

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
35	ZAŁ. 1 - KNNR 004-0519-06-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Zawory kulowe o średnicy 50 mm	16,000	szt
36	ZAŁ. 1 - KNNR 004-0519-06-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Filtr siatkowy o średnicy 50 mm	4,000	szt
37	ZAŁ. 1 - KNNR 004-0519-06-10 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Zawory zwrotne o średnicy 50 mm	2,000	szt
38	ZAŁ. 1 - KNNR 004-0531-04-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Manometr	2,000	szt
39	ZAŁ. 1 - KNNR 004-0531-03-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Termometr	3,000	szt
40	KNR 708-0205-02-00 [Wydanie - Warszawa 1995 r.z uwzgl.BI do 6/92] Mulimoduł do sterowania obiegiem grzewczym z zaworem mieszającym + czujnik temp. zewnętrznej	1,000	kpl
41	KNR 708-0102-02-00 [Wydanie - Warszawa 1995 r.z uwzgl.BI do 6/92] Licznik ciepła	1,000	szt
42	ZAŁ. 1 - KNNR 004-0135-02-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Zawory spustowe.o śr.nom. 20 mm	2,000	szt
43	KNNR 004-0529-02-00 [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Uruchomienie instalacji technologicznej pompy ciepła - analogia	1,000	szt
44	KNR 034-0111-02-00 [Wyd.IGM Warszawa-Olsztyn 2002 r.] Izolacja rurociągów, przy grubości izolacji 30 mm i średnicy zewnętrznej rurociągu 25 mm otulinami	0,080	100 m
45	KNR 034-0111-02-00 [Wyd.IGM Warszawa-Olsztyn 2002 r.] Izolacja rurociągów, przy grubości izolacji 50 mm i średnicy zewnętrznej rurociągu 50 mm otulinami	0,180	100 m
46	KNR 034-0111-02-00 [Wyd.IGM Warszawa-Olsztyn 2002 r.] Izolacja rurociągów, przy grubości izolacji 50 mm i średnicy zewnętrznej rurociągu 63 mm otulinami	0,240	100 m
1.3 Dolne źródło do pompy ciepła			
47	ZAŁ. 1 - KNNR 001-0111-01-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Roboty pomiarowe - wytyczenie tras rurociągów	0,224	km
48	ZAŁ. 1 - KNNR 001-0305-02-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Wykopy liniowe lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1,5 m. Wykopy o szerokości do 1,5 m. Grunt kategorii III	5,360	m3
49	ZAŁ. 1 - KNNR 001-0212-02-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Wykopy jamiste wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,15 m3, głębokość wykopu do 3,00 m. Grunt kategorii III	101,880	m3
50	ZAŁ. 1 - KNNR 001-0313-04-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Umocnienie ażurowe ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stal.(wypraskami) w gruntach suchych. Wykopy o szer. do 1m i głęb. do 3m. Grunt kat.III-IV	2,140	100 m2
51	ZAŁ. 1 - KNNR 004-1411-02-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 15 cm - podsypka	9,750	m3

Instalacje centralnego ogrzewania, pompy ciepła i dolne źródła ciepła

1. Instalacje Kościoła
1.3. Dolne źródło do pompy ciepła

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
52	KNR 2-18 Wykonanie odwiertów pod kolektory pionowe, o głębokości 100 m każdy wraz z głowicą i z wywiezieniem ziemi po wykonaniu odwiertów, z badaniami geologicznymi	8,000	szt
53	ZaŁ. 1 - KNNR 004-1009-02-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Rurociągi rozprowadzające o średnicy zewnętrznej 63x5,8 mm	27,400	m
54	ZaŁ. 1 - KNNR 004-1009-01-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Rurociągi o średnicy 40 mm	226,800	m
		226.8 =	226,800
		Razem =	226,800 m
55	KNNR 004-1417-01-02 [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Studnia rozdzielnicowa 8 sekcji z nadstawką wyposażoną w kolektory (zasilający i powrotny), a na każdym rurociągu wymiennika gruntowego będzie zastosowany zawór odcinający	1,000	kpl
56	KNR 219-0216-07-01 IZCIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 6/92] Przejście rurociągu przez przeszkody budowl.-przez ściany murowane o grub.2 cegły	1,000	przejśc
57	KNR 219-0306-12-00 IZCIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 6/92] Rury ochronne (osłonowe) z PE, o średnicy nominalnej: 250 mm	1,000	m
58	KNR 724-0515-11-00 IZCIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 6/92] Napełnienie urządzeń,instalacji czynnikiem roztwór 34% (objętościowo) glikolu - temperatura krystalizacji - 1500 I	1,000	kpl
59	ZaŁ. 1 - KNNR 004-1612-01-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej,rurociągi o średnicy nominalnej do 150 mm	1,000	200 m
60	ZaŁ. 1 - KNNR 004-1606-02-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Próba wodna szczelności sieci wodociągowych /długość próbnego odcinka rurociągu - 200 m/, z rur wodociągowych PVC,PE,PEHD, o średnicy: 160 mm	1,000	próba
61	KNR 2-18 Inwentaryzacja geodezyjna	1,000	kpl
62	KNR 219-0219-01-00 IZCIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 6/92] Oznakowanie taśmą z tworzywa sztucznego trasy rurociągu ułożonego w ziemi	112,000	m
63	ZaŁ. 1 - KNNR 001-0317-01-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Zasypywanie wykopów ze skarpami, gruntem leżącym obok, z przerzutem na odległość do 3 m, warstwami grub. 20 cm, z zagęszczeniem ręcznym, przy gruncie: kat. I-III	5,360	m3
64	ZaŁ. 1 - KNNR 001-0214-02-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Zasypanie wykopów fundament.podłużnych,punktowych, rowów, wykopów obiektowych, w gruncie kat.III-IV, z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami,	101,880	m3
2 Instalacje Plebanii			
2.4 Instalacje ogrzewania podłogowego			
65	KNR 215-0404-02-10 [WACETOB Wyd. W-wa 1998] Rurociągi c.o.z rur wielowarstwowych z wkładką aluminiową o śr. 25x2,5 mm	12,000	m
66	KNR 215-0404-03-10 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Rurociągi c.o.z rur wielowarstwowych z wkładką aluminiową o śr. 32x4,2 mm	16,000	m

Instalacje centralnego ogrzewania, pompy ciepła i dolne źródła ciepła

2. Instalacje Plebanii
2.4. Instalacje ogrzewania podłogowego

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
67	KNR 215-0404-04-10 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Rurociągi c.o.z rur wielowarstwowych z wkładką aluminiową o śr. 40x5,5 mm	21,000	m
68	KNR 215-0404-01-10 Rurociągi z rur wielowarstwowych z barierą antydyfuzyjną o śr. 16 mm	1 245,000	m
69	KNR 215-0127-01-10 [WACETOB Wyd. W-wa 1998] Próba szczelności instalacji c.o. w budynkach do 63 mm - z rur z tworzyw sztucznych	1 294,000	m
	12 + 16 + 21 + 1245 =	1 294,000	
	Razem =	1 294,000	m
70	KNR 215-0110-01-00 Płukanie instalacji z rur z tworzyw sztucznych 2-krotne /analogia/	2 588,000	m
	1294 * 2 =	2 588,000	
	Razem =	2 588,000	m
71	KNR 2-15 Klipsy do mocowania rur za pomocą takera	280,000	szt
72	KNR-W 215 0410 Skrzynka ogrzewania podłogowego z rozdzielaczami 9 obwodów	2,000	kpl
73	KNR-W 215 0410 Skrzynka ogrzewania podłogowego z z rozdzielaczami 3 obwodów	1,000	kpl
74	KNR 034-0111-02-00 [Wyd.I.GM Warszawa-Olsztyn 2002 r.] Izolacja rurociągów, przy grubości izolacji 30 mm i średnicy zewnętrznej rurociągu 25 mm otulinami	0,120	100 m
75	KNR 034-0111-02-00 [Wyd.I.GM Warszawa-Olsztyn 2002 r.] Izolacja rurociągów, przy grubości izolacji 30 mm i średnicy zewnętrznej rurociągu 32 mm otulinami	0,160	100 m
76	KNR 034-0111-02-00 [Wyd.I.GM Warszawa-Olsztyn 2002 r.] Izolacja rurociągów, przy grubości izolacji 30 mm i średnicy zewnętrznej rurociągu 40 mm otulinami	0,210	100 m
2.5 Technologia pompy ciepła			
77	KNR 215-0112-04-00 [WACETOB Wyd. W-wa 1998] Rurociągi z rur z tworzyw sztucznych na ścianach w budynkach o śr. 40x5,5 mm	18,000	m
78	KNR 215-0404-05-10 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Rurociągi z rur wielowarstwowych z wkładką aluminiową o śr. 50x4,6 mm	18,000	m
79	KNR 215-0404-02-10 [WACETOB Wyd. W-wa 1998] Rurociągi z rur wielowarstwowych z wkładką aluminiową o śr. 20 mm	12,000	m
80	KNR 215-0127-01-10 [WACETOB Wyd. W-wa 1998] Próba szczelności instalacji c.o. w budynkach do 63 mm - z rur z tworzyw sztucznych	48,000	m
	18 + 18 + 12 =	48,000	
	Razem =	48,000	m
81	KNR 215-0110-01-00 Płukanie instalacji z rur z tworzyw sztucznych 2-krotne /analogia/	96,000	m
	48 * 2 =	96,000	
	Razem =	96,000	m
82	KNR 004-0501-01-00 [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Gruntowa pompa ciepła glikol - woda o mocy znamionowej cieplnej Q=15 kW pompa wyposażona jest: -zawór bezpieczeństwa, -zawór trójdrogowy, -podgrzewacz elektryczny mocy 20 kW,	1,000	szt

Instalacje centralnego ogrzewania, pompy ciepła i dolne źródła ciepła

2. Instalacje Plebanii
2.5. Technologia pompy ciepła

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	-pompa obiegu grzewczego, -pompa obiegowa dolnego źródła ciepła -naczynie przeponowe V=12 l -zbiornik buforowy V=50 l		
83	KNR 004-0501-01-00 [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Powietrzna pompa ciepła do ciepłej wody z zasobnikiem 300 l	1,000	szt
84	ZAL 1 - KNR 004-0511-02-00 MRRB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Naczynie wzbiornicze przeponowe Vn= 16 l z szybkozłączem 3/4	1,000	szt
85	ZAL 1 - KNR 004-0524-01-00 MRRB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Zawory bezpieczeństwa membranowy 1/2" x 3/4	1,000	szt
86	KNR 707-0102-01-00 IZCIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1985 r.z uwzgl.BI do 9/96] Pompa obiegowa instalacji c.o. 25-60 V=1,23 m3/h H=2,80 m	1,000	kpl
87	KNR 004-0524-01-00 [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Zawory bezpieczeństwa membranowy 1/2" x 3/4	1,000	kpl
88	ZAL 1 - KNR 004-0521-07-00 MRRB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Stacja uzdatniania i uzupełniania wody w instalacji	1,000	szt
89	ZAL 1 - KNR 004-0519-06-00 MRRB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Zawory kulowe o średnicy 40 mm	5,000	szt
90	ZAL 1 - KNR 004-0519-06-00 MRRB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Filtr siatkowy o średnicy 40 mm	1,000	szt
91	ZAL 1 - KNR 004-0519-06-10 MRRB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Zawory zwrotne o średnicy 40 mm	1,000	szt
92	ZAL 1 - KNR 004-0531-04-00 MRRB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Manometr	2,000	szt
93	ZAL 1 - KNR 004-0531-03-00 MRRB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Termometr	1,000	szt
94	KNR 708-0205-02-00 [Wydanie - Warszawa 1995 r.z uwzgl.BI do 6/92] Regulator pokojowy	1,000	kpl
95	KNR 708-0102-01-00 [Wydanie - Warszawa 1995 r.z uwzgl.BI do 6/92] Czujnik temperatury zewnętrznej	1,000	szt
96	KNR 708-0102-02-00 [Wydanie - Warszawa 1995 r.z uwzgl.BI do 6/92] Licznik ciepła	1,000	szt
97	KNR 004-0529-02-00 [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Uruchomienie instalacji technologicznej pompy ciepła - analogia	1,000	szt
98	KNR 034-0111-02-00 [Wyd.I.GM Warszawa-Olsztyn 2002 r.] Izolacja rurociągów, przy grubości izolacji 30 mm i średnicy zewnętrznej rurociągu 20 mm otulinami	0,120	100 m
99	KNR 034-0111-02-00 [Wyd.I.GM Warszawa-Olsztyn 2002 r.] Izolacja rurociągów, przy grubości izolacji 30 mm i średnicy zewnętrznej rurociągu 40 mm otulinami	0,180	100 m

Instalacje centralnego ogrzewania, pompy ciepła i dolne źródła ciepła

2. Instalacje Plebanii
2.5. Technologia pompy ciepła

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
100	KNR 034-0111-02-00 [Wyd. IGM Warszawa-Olsztyn 2002 r.] Izolacja rurociągów, przy grubości izolacji 50 mm i średnicy zewnętrznej rurociągu 50 mm otulinami	0,180	100 m
2.6	Instalacja wentylacji		
101	KNR 2-17 Wykonanie systemu wentylacji mechanicznej nawiewno-wywiewnej o wydajności 330 m³/h z 80% odzyskiem ciepła wykonanie gruntowego wymiennika ciepła bez osłabiania nocnego	1,000	kpl
2.7	Dolne źródło do pompy ciepła		
102	ZAŁ 1 - KNNR 001-0111-01-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Roboty pomiarowe - wytyczenie tras rurociągów	0,047	km
103	ZAŁ 1 - KNNR 001-0305-02-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Wykopy liniowe lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1,5 m. Wykopy o szerokości do 1,5 m. Grunt kategorii III	1,340	m³
104	ZAŁ 1 - KNNR 001-0212-02-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Wykopy jamiste wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,15 m³, głębokość wykopu do 3,00 m. Grunt kategorii III	25,470	m³
105	ZAŁ 1 - KNNR 001-0313-04-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Umocnienie ażurowe ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stal.(wypraskami) w gruntach suchych. Wykopy o szer. do 1m i głęb. do 3m. Grunt kat.III-IV	0,535	100 m²
106	ZAŁ 1 - KNNR 004-1411-02-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 15 cm - podsypka	2,438	m³
107	KNR 2-18 Wykonanie odwiertów pod kolektory pionowe, o głębokości 100 m każdy wraz z głowicą i z wywiezieniem ziemi po wykonaniu odwiertów, z badaniami geologicznymi	4,000	szt
108	ZAŁ 1 - KNNR 004-1009-02-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Rurociągi rozpraszające o średnicy zewnętrznej 63x5,8 mm	51,400	m
109	ZAŁ 1 - KNNR 004-1009-01-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Rurociągi o średnicy 40 mm	56,000	m
		56 =	56,000
		Razem =	56,000 m
110	KNR 004-1417-01-02 [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Studnia rozdzielcza 4 sekcji z nadstawką wyposażoną w kolektory (zasilający i powrotny), a na każdym rurociągu wymiennika gruntowego będzie zastosowany zawór odcinający	1,000	kpl
111	KNR 219-0216-07-01 IZCIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 6/92] Przejście rurociągu przez przeszkody budowl.-przez ściany murowane o grub.2 cegły	1,000	przejśc
112	KNR 219-0306-12-00 IZCIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 6/92] Rury ochronne (osłonowe) z PE, o średnicy nominalnej: 250 mm	1,000	m
113	KNR 724-0515-11-00 IZCIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 6/92] Napełnienie urządzeń, instalacji czynnikiem rozrwtw 34% (objętościowo) glikolu - temperatura krystalizacji -	1,000	kpl
114	ZAŁ 1 - KNNR 004-1612-01-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej, rurociągi o średnicy nominalnej do 150 mm	1,000	200 m

Instalacje centralnego ogrzewania, pompy ciepła i dolne źródła ciepła

2. Instalacje Plebanii
2.7. Dolne źródło do pompy ciepła

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
115	ZAŁ. 1 - KNNR 004-1606-02-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Próba wodna szczelności sieci wodociągowych /długość próbnego odcinka rurociągu - 200 m/, z rur wodociągowych PVC,PE,PEHD, o średnicy: 160 mm	1,000	próba
116	KNR 2-18 Inwentaryzacja geodezyjna	1,000	kpl
117	KNR 219-0219-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 6/92] Oznakowanie taśmą z tworzywa sztucznego trasy rurociągu ułożonego w ziemi	47,200	m
118	ZAŁ. 1 - KNNR 001-0317-01-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Zasypywanie wykopów ze skarpmi, gruntem leżącym obok, z przerzutem na odległość do 3 m, warstwami grub. 20 cm, z zagęszczeniem ręcznym, przy gruncie: kat. I-III	1,340	m3
119	ZAŁ. 1 - KNNR 001-0214-02-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Zasypanie wykopów fundament.podłużnych,punktowych, rowów, wykopów obiektowych, w gruncie kat.III-IV, z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami,	25,470	m3

--- Koniec wydruku ---