
PRZEDMIAR**Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień**

45332300-6 Roboty instalacyjne kanalizacyjne
45332200-5 Roboty instalacyjne hydrauliczne
45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania
45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych

NAZWA INWESTYCJI : REMONT BUDYNKU OCHOTNICZEJ STRAŻY POŻARNEJ W CELU UTWORZENIA ŚWIETLICY ŚRO-
DOWISKOWEJ
ADRES INWESTYCJI : 96-208 Olszowa Wola 51; dz. nr ew. 267 i 1006
INWESTOR : Gmina Sadkowice
ADRES INWESTORA : 96-206 Sadkowice 129A, powiat rawski , województwo łódzkie
BRANŻA : Instalacje sanitarne wewnętrzne

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Bartosz Dyszkiewicz
DATA OPRACOWANIA : 31.07.2018

INŻYNIERIA ŚRODOWISKA
mgr inż. Bartosz Dyszkiewicz

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
31.07.2018

Data zatwierdzenia

OBMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1	45332300-6	Wewnętrzna instalacja kanalizacji			
1	KNR 7-28	Przebiecie w dachu otworów o powierzchni do 0.1 m2 - konstrukcja stropu drewniana	otw.		
d.1	0208-01	3	otw.	3.000	
				RAZEM	3.000
2	KNR 7-28	Przebiecie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 150 mm w ścianach murowanych	otw.		
d.1	0203-08	2	otw.	2.000	
				RAZEM	2.000
3	KNR 7-28	Przebiecie otworów w stropach żelbetowych o grubości do 15 cm dla przewodów instalacyjnych o śr. do 100 mm	otw.		
d.1	0207-11	3	otw.	3.000	
				RAZEM	3.000
4		Obsadzenie tulei ochronnych w ścianach	szt.		
d.1	analogia	2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
5		Obsadzenie tulei ochronnych w stropach	szt.		
d.1	analogia	3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
6	KNR-W 5-10	Układanie rur ochronnych stalowych o średnicy do 200 mm	m		
d.1	0305-05	0.3*5	m	1.500	
	analogia			RAZEM	1.500
7	KNR-W 2-15	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - hydrofonie, kotłownie itp.	m		
d.1	0112-04	2.5	m	2.500	
	z.sz.3.3.9903-1			RAZEM	2.500
8	KNR-W 2-15	Rury wywiewne PVC o śr. 160 mm	szt.		
d.1	0212-03	3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
9	KNR-W 2-15	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
d.1	0208-03	14	m	14.000	
				RAZEM	14.000
10	KNR 2-19	Obejmy ogniochronne (przejścia ppoż, klasa odporności EI120) o średnicy 110mm	przej.		
d.1	0216-01	3	przej.	3.000	
	analogia			RAZEM	3.000
11	KNR 2-19	Obejmy ogniochronne (przejścia ppoż, klasa odporności EI120) o średnicy 75mm	przej.		
d.1	0216-01	1	przej.	1.000	
	analogia			RAZEM	1.000
12	KNR-W 2-15	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	podej.		
d.1	0211-03	2	podej.	2.000	
				RAZEM	2.000
13	KNR-W 2-15	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 75 mm o połączeniach wciskowych	podej.		
d.1	0211-02	1	podej.	1.000	
				RAZEM	1.000
14	KNR-W 2-15	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. do 50 mm o połączeniach wciskowych	podej.		
d.1	0211-01	6	podej.	6.000	
				RAZEM	6.000
15	KNR-W 2-15	Wpusty podłogowe o śr. 100 mm z syfonem	szt.		
d.1	0216-01	3	szt.	3.000	
	analogia			RAZEM	3.000
16	KNR-W 2-15	Pisuary pojedyncze z zaworem soplującym	kpl.		
d.1	0234-02	1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
17	KNR-W 2-15	Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt"	kpl.		
d.1	0233-03	1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
				RAZEM	1.000

OBMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
18	KNR-W 2-15 d.1 0233-03	Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt" dla niepełnosprawnych	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
19	KNR-W 2-15 d.1 0230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
20	KNR-W 2-15 d.1 0230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym dla niepełnosprawnych	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
21	KNR-W 2-15 d.1 0229-05	Zlewozmywaki żeliwne, z blachy lub z tworzywa sztucznego na szafce	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
22	KNR-W 2-15 d.1 0222-02	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
23	KNR-W 2-15 d.1 0222-01	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
24	KNR-W 2-15 d.1 0222-01 analogia	Zawór napowietrzający dn50	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
2	45332200-5	Wewnętrzna instalacja wody			
25	KNR-W 4-01 d.2 0335-09	Przebiecie otworów w ścianach z cegiel na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		12	szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
26	KNR 4-03 d.2 1001-01	Mechaniczne wykucie bruzd dla przewodów wtykowych w cegle	m		
		96	m	96.000	
				RAZEM	96.000
27	d.2	Włączenie do istniejącej instalacji wodociągowej	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
28	KNR-W 2-15 d.2 0112-03 analogia	Rurociągi z tworzyw sztucznych PEX/AL/PEX o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		29	m	29.000	
				RAZEM	29.000
29	KNR-W 2-15 d.2 0112-03 analogia	Rurociągi z tworzyw sztucznych PEX/AL/PEX o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		13	m	13.000	
				RAZEM	13.000
30	KNR-W 2-15 d.2 0112-03 analogia	Rurociągi z tworzyw sztucznych PEX/AL/PEX o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		15	m	15.000	
				RAZEM	15.000
31	KNR-W 2-15 d.2 0112-03 analogia	Rurociągi z tworzyw sztucznych PEX/AL/PEX o śr. zewnętrznej 16 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		39	m	39.000	
				RAZEM	39.000
32	KNR 2-19 d.2 0216-01 analogia	Zabezpieczenie przejść w przegrodach oddzielenia pożarowego opaskami wewnętrznymi (przejścia ppoż, klasa odporności EI120) o średnicy do 50mm	przej.		
		2	przej.	2.000	
				RAZEM	2.000
33	KNR 2-15 d.2 0112-03	Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych o śr.nom. 25 mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
34	KNR 2-15 d.2 0112-02	Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych o śr.nom. 20 mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000

OBMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
35	KNR 2-15 d.2.0112-01	Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych o śr.nom. 15 mm	szt.		
	4		szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
36	KNR-W 2-15 d.2.0135-01	Zawory czepalne o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
	2		szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
37	KNR-W 2-15 d.2.0116-08	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czepalnych, baterii, płuczek o połączeniu elastycznym metalowym o śr. zewnętrznej do 20 mm	szt.		
	10		szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
38	KNR-W 2-15 d.2.0116-01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej do 20 mm	szt.		
	4		szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
39	TZKNBK d.2. XVIII I A-138 analogia	Montaż bojlerów ciepłej wody o pojemności 60 l, cylindrycznych poziomych wraz z zaworem bezpieczeństwa	kpl.		
	2		kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
40	KNR 0-34 d.2.0101-10	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.20 mm (N)	m		
	poz.30+poz.31		m	54.000	
				RAZEM	54.000
41	KNR 0-34 d.2.0101-19	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.30 mm (S)	m		
	poz.28+poz.29		m	42.000	
				RAZEM	42.000
42	KNR 4-03 d.2.1012-03	Zaprawianie bruzd o szer. do 100 mm	m		
	poz.26		m	96.000	
				RAZEM	96.000
3	45331100-7	Roboty montażowe instalacji c.o.			
43	KNR 4-03 d.3.1001-01	Mechaniczne wykucie bruzd dla przewodów wtykowych w cegle	m		
	180		m	180.000	
				RAZEM	180.000
44	KNR-W 2-15 d.3.0404-03 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach	m		
	22		m	22.000	
				RAZEM	22.000
45	KNR-W 2-15 d.3.0404-02 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach	m		
	45		m	45.000	
				RAZEM	45.000
46	KNR-W 2-15 d.3.0404-01 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach	m		
	20		m	20.000	
				RAZEM	20.000
47	KNR-W 2-15 d.3.0404-01 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 16 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach	m		
	114		m	114.000	
				RAZEM	114.000
48	KNR-W 4-01 d.3.0335-09	Przebicie otworów w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
	16		szt.	16.000	
				RAZEM	16.000
49	KNR 2-19 d.3.0216-01 analogia	Zabezpieczenie przejść w przegrodach oddzielenia pożarowego opaskami wewnętrznymi (przejścia ppoż, klasa odporności EI120) o średnicy do 50mm	przej.		
	2		przej.	2.000	
				RAZEM	2.000
50	KNR-W 2-15 d.3.0417-01	Grzejniki aluminiowe typu G-500 - 4 elementy	kpl.		
	2		kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
51	KNR-W 2-15 d.3.0417-02	Grzejniki aluminiowe typu G-500 - 8 elementów	kpl.		
	2		kpl.	2.000	

OBMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	2.000
52	KNR-W 2-15 d.3 0417-02	Grzejniki aluminiowe typu G-500 - 10 elementów	kpl.		
	1		kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
53	KNR-W 2-15 d.3 0417-03	Grzejniki aluminiowe typu G-500 - 12 elementów	kpl.		
	1		kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
54	KNR-W 2-15 d.3 0417-03	Grzejniki aluminiowe typu G-500 - 14 elementów	kpl.		
	1		kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
55	KNR-W 2-15 d.3 0417-03	Grzejniki aluminiowe typu G-500 - 20 elementów	kpl.		
	8		kpl.	8.000	
				RAZEM	8.000
56	KNR-W 2-15 d.3 0412-06 analogia	Zawory odpowietrzające do grzejnika o śr. 6 mm	szt.		
	15		szt.	15.000	
				RAZEM	15.000
57	KNR-W 2-15 d.3 0412-02 analogia	Zawory grzejnikowe powrotne o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
	15		szt.	15.000	
				RAZEM	15.000
58	KNR INSTAL d.3 0309-07 analogia	Zawór termostatyczny do regulacji c.o.o śr.nom. 15 mm wraz z głowicą	szt.		
	15		szt.	15.000	
				RAZEM	15.000
59	KNR 0-35 d.3 0215-08	Odpowietzniki automatyczne z zaworami stopowymi; śr. nom. 10 mm	kpl.		
	2		kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
60	KNR 0-35 d.3 0215-11	Kurki spustowe ze złączką do węża; śr. nom. 15 mm	szt.		
	2		szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
61	KNR 0-34 d.3 0101-10	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.20 mm (N)	m		
	poz.46+poz.47		m	134.000	
				RAZEM	134.000
62	KNR 0-34 d.3 0101-19	Izolacja rurociągów śr.22-48 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.30 mm (S)	m		
	poz.45+poz.44		m	67.000	
				RAZEM	67.000
63	KNR 4-03 d.3 1012-03	Zaprawianie bruzd o szer. do 100 mm	m		
	poz.43		m	180.000	
				RAZEM	180.000
4 45331100-7		Roboty montażowe kotłownia			
64	KNR-W 2-15 d.4 0402-01	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 15 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach	m		
	5		m	5.000	
				RAZEM	5.000
65	KNR-W 2-15 d.4 0402-02	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 20 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach	m		
	4		m	4.000	
				RAZEM	4.000
66	KNR-W 2-15 d.4 0402-03	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach	m		
	6		m	6.000	
				RAZEM	6.000
67	KNR-W 2-15 d.4 0402-04	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach	m		
	10		m	10.000	
				RAZEM	10.000
68	KNR 7-12 d.4 0101-04	Czyszczenie przez szcótowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²		

OBMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		2	m ²	2.000	
				RAZEM	2.000
69	KNR 7-12 d.4 0105-04	Odtłuszczenie rurociągów poz.68	m ² m ²		
				2.000	
				RAZEM	2.000
70	KNR 7-12 d.4 0201-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania minowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm poz.68	m ² m ²		
				2.000	
				RAZEM	2.000
71	KNR 7-12 d.4 0210-04	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm poz.68	m ² m ²		
				2.000	
				RAZEM	2.000
72	KNR 2-15 d.4 0408-01	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych śr.nom. 20 mm 2	szt. szt.		
				2.000	
				RAZEM	2.000
73	KNR 2-15 d.4 0408-03	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych śr.nom. 25 mm 3	szt. szt.		
				3.000	
				RAZEM	3.000
74	KNR 2-15 d.4 0408-03	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nom. 25 mm 1	szt. szt.		
				1.000	
				RAZEM	1.000
75	KNR-W 2-15 d.4 0530-04	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei 3	szt. szt.		
				3.000	
				RAZEM	3.000
76	KNR-W 2-15 d.4 0530-01	Termometry montowane w gotowej tulei 4	szt. szt.		
				4.000	
				RAZEM	4.000
77	d.4 wycena indywidualna	Wąż elastyczny w oplocie stalowym Dn 20 1	szt. szt.		
				1.000	
				RAZEM	1.000
78	KNR 0-35 d.4 0215-09	Odpowietzniki automatyczne z zaworami stopowymi; śr. nom. 15 mm 3	kpl. kpl.		
				3.000	
				RAZEM	3.000
79	KNR 2-15 d.4 0409-01 analogia	Filtr siatkowy o śr.nom. 25 mm 1	szt. szt.		
				1.000	
				RAZEM	1.000
80	KNR 2-15 d.4 0409-02 analogia	Zawory różnicowe o śr.nom. 25 mm 1	szt. szt.		
				1.000	
				RAZEM	1.000
81	KNR 2-15 d.4 0409-02 analogia	Zawory różnicowe o śr.nom. 32 mm 2	szt. szt.		
				2.000	
				RAZEM	2.000
82	KNR 2-15 d.4 0409-02 analogia	Zawór czterodrogowy 1	szt. szt.		
				1.000	
				RAZEM	1.000
83	KNR 2-15 d.4 0507-01	Naczynia wzbiorcze pionowe systemu zamkniętego o pojemności całkowitej 35 dm ³ z zaworem odcinającym 1	szt. szt.		
				1.000	
				RAZEM	1.000
84	KNR 2-20 d.4 0413-01 analogia	Zawory bezpieczeństwa sprężynowe o śr. 20 mm dla ciśnień 8 bar 1	szt. szt.		
				1.000	
				RAZEM	1.000
85	d.4 wycena indywidualna	Zabezpieczenie kotła zaworem termicznym	szt.		

OBMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
	1		szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
86	KNR 2-20 d.4:0418-01	Lejki ściekowe	szt.		
	2		szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
87	KNR 0-35 d.4:0208-01 analogia	Pompy obiegowe do centralnego ogrzewania o sterowaniu elektronicznym i parametrach h=21,9 kPa, Q= 0,75 m ³ /h	szt.		
	1		szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
88	KNR 7-28 d.4:0208-01	Przebicie w dachu otworów o powierzchni do 0.1 m ² - konstrukcja stropu drewniana	otw.		
	1		otw.	1.000	
				RAZEM	1.000
89	KNR 7-28 d.4:0207-11 analogia	Przebicie otworów w stropach żelbetonowych o grubości do 15 cm dla przewodów instalacyjnych o śr. do 300 mm	otw.		
	1		otw.	1.000	
				RAZEM	1.000
90	KNR-W 2-02 d.4:0529-02 analogia	Komin dwuściankowy izolowany 200/250 -adaptery, redukcje -kolana -trójniki -odskraplacz ze spustem kondensatu -rura z rewizją -rury proste -obejmy -wsporniki ścienne -nasada typu strażak	m		
	6.0		m	6.000	
				RAZEM	6.000
91	KNR 7-08 d.4:0603-04	Konstrukcje wsporcze i nośne - pod komin spalinowy	kg		
	20		kg	20.000	
				RAZEM	20.000
92	KNR-W 2-15 d.4:0503-02 analogia	Kocioł stałopalny z zasobnikiem bocznym na "eko pellet " o mocy 22kW	szt.		
	1		szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
93	KNR 7-08 d.4:0201-03	Sterownik zewnętrzny kotła stałopalnego wraz z czujnikami oraz okablowaniem	ukl.		
	1		ukl.	1.000	
				RAZEM	1.000
5	45331000-6	GARAŻ OSP wentylacja i c.o.			
94	KNR 4-03 d.5:1001-01	Mechaniczne wykucie bruzd dla przewodów wtykowych w cegle	m		
	8		m	8.000	
				RAZEM	8.000
95	KNR-W 4-01 d.5:0335-09	Przebicie otworów w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
	2		szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
96	KNR-W 2-15 d.5:0404-01 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 16 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach	m		
	9		m	9.000	
				RAZEM	9.000
97	KNR 2-19 d.5:0216-01 analogia	Zabezpieczenie przejść w przegrodach oddzielenia pożarowego opaskami wewnętrznymi (przejścia ppoż, klasa odporności EI120) o średnicy do 50mm	przej.		
	2		przej.	2.000	
				RAZEM	2.000
98	KNR-W 2-15 d.5:0417-03	Grzejniki aluminiowe typu G-500 - 11 elementów	kpl.		
	1		kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
99	1 d.5:analogia	Zawory odpowietrzające do grzejnika o śr. 6 mm	szt.		
	1		szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
100	KNR-W 2-15 d.5:0412-02 analogia	Zawory grzejnikowe powrotne o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
				RAZEM	1.000

OBMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
	1		szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
101	KNR INSTAL d.5.0309-07 analogia	Zawór termostatyczny do regulacji c.o.o śr.nom. 15 mm wraz z głowicą	szt.		
	1		szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
102	KNR INSTAL d.5.0307-01 analogia	Płukanie instalacji c.o.	m		
	poz.96		m	9.000	
				RAZEM	9.000
103	KNR-W 2-15 d.5.0406-03	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	próba		
	1		próba	1.000	
				RAZEM	1.000
104	KNR-W 2-15 d.5.0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
	1		urz.	1.000	
				RAZEM	1.000
105	KNR 0-34 d.5.0101-10	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.20 mm (N)	m		
	poz.96		m	9.000	
				RAZEM	9.000
106	KNR 4-03 d.5.1012-03	Zaprawianie bruzd o szer. do 100 mm	m		
	poz.94		m	8.000	
				RAZEM	8.000