

PROJEKT WYKONAWCZY

**ROZBUDOWA, PRZEBUDOWA I NADBUDOWA
SALI GIMNASTYCZNEJ WRAZ Z ŁĄCZNIKIEM
Z BUDYNKIEM SZKOŁY**

INWESTOR

**SZKOŁA PODSTAWOWA NR 4
IM. MARII KONOPNICKIEJ
UL. KSIĘDZA APOLINAREGO LEŚNIEWSKIEGO 18
98-200 SIERADZ**

ADRES INWESTYCJI

**98-200 SIERADZ
UL. KSIĘDZA APOLINAREGO LEŚNIEWSKIEGO 18
DZ. NR 98, OBRĘB 14,
JEDNOSTKA EWIDENCYJNA MIASTO SIERADZ**

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

IX

**PRZEDMIARY
INSTALACJE SANITARNE**

PRZEDMIAR ROBÓT

NAZWA INWESTYCJI : Rozbudowa, przebudowa i nadbudowa sali gimnastycznej wraz z łącznikiem z budynkiem Szkoły
ADRES INWESTYCJI : Sieradz, ul. Ks. A. Leśniewskiego dz. nr 98 obr. nr 14
BRANŻA : SANITARNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Ryszard Struski
DATA OPRACOWANIA : listopad 2017 rok

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
listopad 2017 rok

mgr inż. Ryszard Struski
Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych,
wentylacyjnych, gazowych i wod.-kan.
nr ewid. LOD/2157/PWQS/13

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		Przyłącze kanalizacji sanitarnej			
1	KNNR 1 d.1 0210-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębier- nymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. I-II 1.50*1.2*1.0	m ³ m ³	 1.800	
				RAZEM	1.800
2	KNNR 1 d.1 0214-05	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów objekto- wych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV 1.800	m ³ m ³	 1.800	
				RAZEM	1.800
3	KNNR 4 d.1 1411-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm 1.50*0.1*1.0	m ³ m ³	 0.150	
				RAZEM	0.150
4	KNNR 4 d.1 1308-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm 1.50	m m	 1.500	
				RAZEM	1.500
2		Przyłącze kanalizacji deszczowej			
5	KNNR 1 d.2 0210-03	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębier- nymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (6.60*1.0*2.10)+(81.6*1.0*1.8)+(14.30*1.0*0.9)+(34.17*1.0*1.60)	m ³ m ³	 228.282	
				RAZEM	228.282
6	KNNR 1 d.2 0214-05	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów objekto- wych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV (6.60*1.0*2.10)+(81.6*1.0*1.8)+(14.30*1.0*0.9)+(34.17*1.0*1.60)-3.25	m ³ m ³	 225.032	
				RAZEM	225.032
7	KNNR 4 d.2 1411-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm (6.60*0.1*1.0)+(81.6*0.1*1.0)+(14.3*0.1*1.0)+(34.17*0.1*1.00)	m ³ m ³	 13.667	
				RAZEM	13.667
8	KNNR 4-01 d.2 0108-06 0108-08	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na odległość 3 km grunt.kat. III 3.25	m ³ m ³	 3.250	
				RAZEM	3.250
9	KNNR 4 d.2 1308-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm 25.77	m m	 25.770	
				RAZEM	25.770
10	KNNR 4 d.2 1308-03	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm 104.30	m m	 104.300	
				RAZEM	104.300
11	KNNR 4 d.2 1308-04	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 250 mm 12.60	m m	 12.600	
				RAZEM	12.600
12	KNNR 4 d.2 1417-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe "VAWIN" o śr 425 mm - zamknięcie rurą teleskopową 7	szt szt	 7.000	
				RAZEM	7.000
13	KNNR 4 d.2 1321-02	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm 14	szt szt	 14.000	
				RAZEM	14.000
14	KNNR 4 d.2 1321-03	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm 12	szt szt	 12.000	
				RAZEM	12.000
15	KNNR 4 d.2 1321-04	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 250 mm 4	szt szt	 4.000	
				RAZEM	4.000
16	KNNR 4 d.2 1207-02	Przewierci o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 30/60 rura- mi o śr.355 mm w gruntach kat.III-IV 6.0	m m	 6.000	
				RAZEM	6.000
17	KNNR 4 d.2 1209-02	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 400-800 mm w rurach ochronnych 6.0	m m	 6.000	
				RAZEM	6.000
3		Instalacja wodociągowa - zw, cwu i cyrkulacja			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
18	KNNR 4 d.3 0112-04	Rurociągi z PE-X/Al/PE-RT o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 7.5+7.5	m		
			m	15.000	
				RAZEM	15.000
19	KNNR 4 d.3 0112-03	Rurociągi z PE-X/Al/PE-RT o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 4.2+9.4+14.0	m		
			m	27.600	
				RAZEM	27.600
20	KNNR 4 d.3 0112-02	Rurociągi z PE-X/Al/PE-RT o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 8.5+6.0+14.5+12.0	m		
			m	41.000	
				RAZEM	41.000
21	KNNR 4 d.3 0109-01	Rurociągi z PE-X/Al/PE-RT o śr. zewnętrznej 20 mm łączone na zaciski, na ścianach w budynkach mieszkalnych 14.0+22.7+6.2+5.5+18.6	m		
			m	67.000	
				RAZEM	67.000
22	KNNR 4 d.3 0109-01	Rurociągi z PE-X/Al/PE-RT o śr. zewnętrznej 16 mm łączone na zaciski, na ścianach w budynkach mieszkalnych 11.6+22.9+15.0+14.0+24.0	m		
			m	87.500	
				RAZEM	87.500
23	KNNR 4 d.3 0116-02	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 25 mm 3	szt.		
			szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
24	KNNR 4 d.3 0116-01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20 mm 6.00	szt.		
			szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
25	KNNR 4 d.3 0116-08	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czepalnych, baterii, płuczek o połączeniu elastycznym metalowym o śr. zewnętrznej 15 mm 56.00	szt.		
			szt.	56.000	
				RAZEM	56.000
26	KNNR 4 d.3 0127-01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna) 3	prob.		
			prob.	3.000	
				RAZEM	3.000
27	KNNR 4 d.3 0127-04	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - do-datek w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm) 238.10	m		
			m	238.100	
				RAZEM	238.100
28	KNNR 4 d.3 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych 238.10	m		
			m	238.100	
				RAZEM	238.100
29	KNNR 4 d.3 0132-01	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm - zawory czterobrotowe do płuczek ustępowych 6	szt.		
			szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
30	KNNR 4 d.3 0132-01	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm 50	szt.		
			szt.	50.000	
				RAZEM	50.000
31	KNNR 4 d.3 0132-02	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm 28	szt.		
			szt.	28.000	
				RAZEM	28.000
32	KNNR 4 d.3 0136-02	Zawory czepalne z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm 6	szt.		
			szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
33	6 d.3	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 25 mm 3	szt.		
			szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
34	KNNR 4 d.3 0132-04	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 32 mm 2	szt.		
			szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
35	KNNR 4 d.3 0132-05	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 40 mm 2	szt.		
			szt.	2.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	2.000
36	KNNR 4 d.3 0130-06	Zawory przelotowe kołnierzone instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 50 mm 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
37	KNNR 4 d.3 0137-01	Baterie umywalkowe lub zmywakowe ściennie o śr. nominalnej 15 mm 8	szt. szt.	 8.000	
				RAZEM	8.000
38	KNNR 4 d.3 0137-01	Baterie umywalkowe lub zmywakowe ściennie o śr. nominalnej 15 mm z przystosowaniem dla osób niepełnosprawnych 3	szt. szt.	 3.000	
				RAZEM	3.000
39	KNNR 4 d.3 0137-08	Baterie natryskowe z natryskiem przesuwym o śr. nominalnej 15 mm 14	szt. szt.	 14.000	
				RAZEM	14.000
40	KNR 0-34 d.3 0101-01	Izolacja rurociągów śr. 12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowy- mi gr. 6 mm (C) 154.5	m m	 154.500	
				RAZEM	154.500
41	KNR 0-34 d.3 0101-02	Izolacja rurociągów śr. 28-35 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowy- mi gr. 6 mm (C) 68.6	m m	 68.600	
				RAZEM	68.600
42	KNR 0-34 d.3 0101-04	Izolacja rurociągów śr. 28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowy- mi gr. 9 mm (E) 15.0	m m	 15.000	
				RAZEM	15.000
43	KNR 4-01 d.3 0208-03	Przebicie otworów o pow. do 0.05 m ² w elementach z betonu żwirowego o grub. do 30 cm 3	szt. szt.	 3.000	
				RAZEM	3.000
44	KNR 4-01 d.3 0333-01	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grub. 1/2 ceg. na zaprawie wapiennej 6	szt. szt.	 6.000	
				RAZEM	6.000
45	KNR 4-01 d.3 0336-01	Wykucie bruzd poziomych 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie ce- mentowo-wapiennej-pod wodociąg 9.70	m m	 9.700	
				RAZEM	9.700
46	KNR 4-01 d.3 0336-03	Wykucie bruzd poziomych 1/2x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie ce- mentowo-wapiennej -pod kanalizację 12.40	m m	 12.400	
				RAZEM	12.400
47	KNR 4-01 d.3 0339-01	Wykucie bruzd pionowych 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie ce- mentowo-wapiennej-pod wodociąg 10.80	m m	 10.800	
				RAZEM	10.800
48	KNR 4-01 d.3 0339-03	Wykucie bruzd pionowych 1/2x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie ce- mentowo-wapiennej-pod kanalizację 7.80	m m	 7.800	
				RAZEM	7.800
49	KNR 4-01 d.3 0324-02	Zamurowanie bruzd poziomych o przekroju 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł ' na pełno' 9.70	m m	 9.700	
				RAZEM	9.700
50	KNR 4-01 d.3 0324-04	Zamurowanie bruzd poziomych o przekroju 1/2x1/2 ceg. w ścianach z cegieł ' na pełno' 12.40	m m	 12.400	
				RAZEM	12.400
51	KNR 4-01 d.3 0325-02	Zamurowanie bruzd pionowych lub pochyłych o przekroju 1/4x1/2 ceg. w ścia- nach z cegieł 10.80	m m	 10.800	
				RAZEM	10.800
52	KNR 4-01 d.3 0325-04	Zamurowanie bruzd pionowych lub pochyłych o przekroju 1/2x1/2 ceg. w ścia- nach z cegieł 7.80	m m	 7.800	
				RAZEM	7.800
4		Instalacja p.poż.			
53	KNNR 4 d.4 0112-06	Rurociągi z tworzyw sztucznych PE o śr. zewnętrznej 63 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 19.0	m m	 19.000	
				RAZEM	19.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
54	KNNR 4 d.4 0112-03	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 16.0+13.0+1.8	m m	 30.800	
				RAZEM	30.800
55	KNNR 4 d.4 0138-01	Zawór hydrantowy o śr. nominalnej 25 mm montowany na ścianie 3	szt. szt.	 3.000	
				RAZEM	3.000
56	KNNR 4 d.4 0142-01	Szafki hydrantowe naścienne 3	kpl. kpl.	 3.000	
				RAZEM	3.000
57	KNNR 4 d.4 0130-06	Zawory pierszerństwa Honeywell VV300/DN50 mm 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
58	KNR 0-34 d.4 0101-08	Izolacja rurociągów śr.54-70 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowy- mi gr.13 mm (J) 49.8	m m	 49.800	
				RAZEM	49.800
59	KNR 4-01 d.4 0208-03	Przebicie otworów o pow.do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grub.do 30 cm 3	szt. szt.	 3.000	
				RAZEM	3.000
5		Instalacja kanalizacyjna wewnętrzna sanitarna i deszczowa			
60	KNNR 1 d.5 0307-01	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,5 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. I-II (22.00+20.50+46.6)*0.80*0.60	m³ m³	 42.768	
				RAZEM	42.768
61	KNNR 1 d.5 0318-01	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 1.5 m w gr.kat. I-III (22.00+20.50+46.6)*0.80*0.60-2.79	m³ m³	 39.978	
				RAZEM	39.978
62	KNNR 4 d.5 1411-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm (22.00+20.50+46.60)*0.10*0.60	m³ m³	 5.346	
				RAZEM	5.346
63	KNR 4-01 d.5 0108-05	Wywóz ziemi samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km grunt.kat. I-II 2.79	m³ m³	 2.790	
				RAZEM	2.790
64	KNNR 4 d.5 0203-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych 46.60	m m	 46.600	
				RAZEM	46.600
65	KNNR 4 d.5 0203-04	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych 42.50	m m	 42.500	
				RAZEM	42.500
66	KNNR 4 d.5 0208-01	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych 15.00	m m	 15.000	
				RAZEM	15.000
67	KNNR 4 d.5 0208-03	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych 4.5	m m	 4.500	
				RAZEM	4.500
68	KNNR 4 d.5 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych 25	szt. szt.	 25.000	
				RAZEM	25.000
69	KNNR 4 d.5 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych 20	szt. szt.	 20.000	
				RAZEM	20.000
70	KNNR 4 d.5 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
71	KNNR 4 d.5 0222-03	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm o połączeniach wciskowych 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
72	KNNR 4 d.5 0218-01 analogia	Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o śr. 100 mm	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
73	KNNR 4 d.5 0218-02	Syfony pojedyncze z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm	szt.		
		11	szt.	11.000	
				RAZEM	11.000
74	KNNR 4 d.5 0230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym	kpl.		
		8	kpl.	8.000	
				RAZEM	8.000
75	KNNR 4 d.5 0230-02	Umywalki dla osób niepełnosprawnych	kpl.		
		3	kpl.	3.000	
				RAZEM	3.000
76	KNNR 4 d.5 0232-02	Brodziki natryskowe	kpl.		
		14	kpl.	14.000	
				RAZEM	14.000
77	KNNR 4 d.5 0233-03	Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt"	kpl.		
		3	kpl.	3.000	
				RAZEM	3.000
78	KNNR 4 d.5 0233-03	Ustępy dla osób niepełnosprawnych	kpl.		
		3	kpl.	3.000	
				RAZEM	3.000
79	KNNR 4-01 d.5 0208-03	Przebiecie otworów o pow.do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grub.do 30 cm	szt.		
		9	szt.	9.000	
				RAZEM	9.000
80	KNNR 4 d.5 0203-04	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych - kanalizacja deszczowa	m		
		42.00	m	42.000	
				RAZEM	42.000
81	KNNR 4 d.5 0208-09	Rurociągi kanalizacyjne z PEHD o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach klejonych - odwodnienie wpustów dachowych	m		
		7	m	7.000	
				RAZEM	7.000
82	d.5 kalk. własna	Odwodnienie dachowe typu Pluvia	szt.		
		7	szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
6		Instalacja centralnego ogrzewania			
83	KNNR 4 d.6 0404-02	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych	m		
		42.00	m	42.000	
				RAZEM	42.000
84	KNNR 4 d.6 0404-04	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych	m		
		94.00	m	94.000	
				RAZEM	94.000
85	KNNR 4 d.6 0404-03	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach	m		
		70.00	m	70.000	
				RAZEM	70.000
86	KNNR 4 d.6 0404-01	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach	m		
		82.00	m	82.000	
				RAZEM	82.000
87	KNNR 4 d.6 0404-01	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 16 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach	m		
		52.00	m	52.000	
				RAZEM	52.000
88	KNNR 4 d.6 0406-03	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	próba		
		1	próba	1.000	
				RAZEM	1.000
89	KNNR 4 d.6 0406-05	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych	m		
		340.00	m	340.000	
				RAZEM	340.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
90	KNNR 4 d.6 0411-02	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
91	KNNR 4 d.6 0412-01	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm - głowice termostatyczne	szt.		
		32	szt.	32.000	
				RAZEM	32.000
92	KNNR 4 d.6 0412-01	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm - zawory termostatyczne	szt.		
		32	szt.	32.000	
				RAZEM	32.000
93	KNNR 4 d.6 0412-01	Zawory odcinające grzejnikowe kątowe-RLV -KS-K analogia	szt.		
		64	szt.	64.000	
				RAZEM	64.000
94	KNNR 4 d.6 0412-06	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
95	KNNR 4 d.6 0418-09	Grzejniki stalowe trzyprętowe o wys. 900 mm i dług. do 1600 mm	szt.		
		9	szt.	9.000	
				RAZEM	9.000
96	KNNR 4 d.6 0418-05	Grzejniki stalowe dwuprętowe o wys. 600 mm i dług. do 800 mm	szt.		
		7	szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
97	KNNR 4 d.6 0418-05	Grzejniki stalowe dwuprętowe o wys. 600 mm i dług. do 700 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
98	KNNR 4 d.6 0418-05	Grzejniki stalowe dwuprętowe o wys. 600 mm i dług. do 600 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
99	KNNR 4 d.6 0418-05	Grzejniki stalowe dwuprętowe o wys. 600 mm i dług. do 500 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
100	KNNR 4 d.6 0418-05	Grzejniki stalowe dwuprętowe o wys. 600 mm i dług. do 400 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
101	KNNR 4 d.6 0425-02	Grzejniki stalowe łazienkowe SAN 1107	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
102	KNNR 4 d.6 0425-02	Grzejniki stalowe łazienkowe SAN 1507	szt.		
		7	szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
103	KNNR 4 d.6 0429-01	Rury przyłączone z tworzyw sztucznych o śr. zewn. 20 mm do grzejników	kpl.		
		32	kpl.	32.000	
				RAZEM	32.000
104	KNNR 4 d.6 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
		32	urz.	32.000	
				RAZEM	32.000
105	KNR 4-01 d.6 0208-03	Przebicie otworów o pow.do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grub.do 30 cm	szt.		
		12	szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
106	KNR 4-01 d.6 0333-01	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grub. 1/2 ceg. na zaprawie wapiennej	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
107	KNR 0-34 d.6 0101-10	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowy-mi gr.20 mm (N) obmiar 122.20	m		
		134.00	m	134.000	
				RAZEM	134.000
108	KNR 0-34 d.6 0101-19	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowy-mi gr.30 mm (S) (14.80+57.00)	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		206.00	m	206.000	
				RAZEM	206.000
7		przełożenie istniejącego przyłącza c.o. z rur preizolowanych			
109	KNNR 1	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębier-	m ³		
d.7	0210-03	nymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV	m ³	138.240	
		96.00*1.2*1.2		RAZEM	138.240
110	KNNR 1	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiekt-	m ³		
d.7	0214-04	wych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie	m ³	132.000	
		luźnym 35 cm) - kat.gr. I-II		RAZEM	132.000
		132.00			
111	KNNR 4	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m ³		
d.7	1411-01		m ³	11.520	
		96.0*0.10*1.20		RAZEM	11.520
112	KNNR 4	Montaż rur preizolowanych o śr.do 60,3/125 mm	m		
d.7	2301-02		m	96.000	
		96.00		RAZEM	96.000
113	KNNR 4	Montaż kolan łukowych 90 st.o śr. 60,3/125 mm	kol.		
d.7	2310-03		kol.	8.000	
		8		RAZEM	8.000
114	KNNR 4	Montaż muf o śr. 125 mm	kol.		
d.7	2310-03		kol.	36.000	
		36		RAZEM	36.000
				RAZEM	36.000