

## KOSZTORYS ZEROWY

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach  
45400000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych

NAZWA INWESTYCJI : Rozbudowa i przebudowa budynku Szkoły Podstawowej w Czarnoborsku  
ADRES INWESTYCJI : Czarnoborsko, gmina Wąsosz  
INWESTOR : Gmina Wąsosz  
ADRES INWESTORA : Plac Wolności 17, 56-210 Wąsosz  
BRANŻA : Instalacje Sanitarne

DATA OPRACOWANIA : 16.06.2021

### NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp] .....	70,50 % R+S
Zysk [Z] .....	12,30 % R+S+Kp(R+S)
VAT [V] .....	23,00 % $\Sigma(R+M+S+Kp(R+S)+Z(R+S))$

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : 0,00 zł

**Słownie: zero i 00/100 zł**

### Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu

Wszystkim wskazaniom znaków towarowych, patentów lub pochodzenia występującym w niniejszej dokumentacji towarzyszą wyrazy "lub równoważny", co oznacza, że dopuszcza się zastosowanie urządzeń i materiałów nie gorszych niż opisywanych w dokumentacji, tj. spełniających wymagania techniczne, funkcjonalne i jakościowe co najmniej takie, jak wskazane w dokumentacji lub lepsze.

Wykonawca, który zdecyduje się stosować urządzenia i materiały równoważne opisywanym w dokumentacji obowiązany jest wykazać, że oferowane przez niego spełniają wymagania określone przez autora niniejszego opracowania.

Kosztorys opracowano zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz.U.2004.130.1389).

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
16.06.2021

Data zatwierdzenia

## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Ogólna charakterystyka obiektu

Roboty sanitarne - instalacja wodociągowa, kanalizacyjna, c.o.

Temat zadania: Rozbudowa i przebudowa budynku szkoły podstawowej kat IX.

Adres: Czarnoborsko, działka nr ewid. 38 i 55, jednostka ewidencyjna Wąsosz, obręb Czarnoborsko

Inwestor: Gmina Wąsosz

Przedmiotem inwestycji jest rozbudowa i przebudowa budynku szkoły podstawowej w Czarnoborsku.

Instalacje sanitarne:

Instalacja wodociągowa:

Przewidziano rozbudowę instalacji wodociągowej o część instalacji, która obsługiwać będzie dobudowywaną część budynku szkoły. Instalacja wykonana będzie z rur PP. Należy instalację zaizolować zgodnie z obowiązującymi przepisami. Ciepła woda użytkowa przygotowywana będzie w pojemnościowym podgrzewaczu wody. Instalację po wykonaniu należy zdezynfekować, dokładnie przepłukać oraz poddać próbie szczelności. Próbkę wody wysłać do badania bakteriologicznego.

Instalacja kanalizacji sanitarnej:

Ścieki sanitarne z nowej części budynku szkoły odprowadzane będą do istniejącej studzienki sanitarnej i dalej do bezodpływowego zbiornika na nieczystości płynne. Instalacja wykonana będzie z rur PCV np. firmy Wavin lub równoważnym. Instalacja wewnętrzna wykonana będzie z rur typu SN4, natomiast instalację zewnętrzną należy wykonać z rur typu SN8. Należy zachować spadki zgodne z normami i przepisami. Na pionach kanalizacyjnych wykonać rewizje oraz wywiewki kanalizacyjne.

Instalacja kanalizacji deszczowej:

Ścieki opadowe odprowadzane będą do istniejących studzienek rewizyjnych. Instalację wykonać z rur PCV litych SN8. W miejscach zmiany kierunku biegu instalacji wykonać studzienki rewizyjne niewłazowe 315mm. Zastosować włazy żeliwne typu ciężkiego.

Instalacja centralnego ogrzewania:

Instalacja c.o. zostanie rozbudowana. Zaprojektowano nową część instalacji, która zaopatrywać będzie w ciepło dobudowywaną część budynku szkoły. Część instalacji zostanie zdemontowana i wybudowana od nowa. Zastosowano instalację z rur miedzianych. Źródłem ciepła będzie istniejący kocioł stałopalny o mocy 130 KW. Zmianie ulegnie pompa obiegowa. Zastosowane będą grzejniki stalowe płytowe np. Purmo lub równoważne. System odpowietrzający połączony będzie z istniejącą instalacją odpowietrzającą.

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>1</b>			<b>instalacja wodociągowa</b>			
1	KNR-W 4-		Wstawienie trójnika o śr. 32 mm	szt.		
d.1	02 0108-04					
	analogia					
		1		szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
2	KNR-W 2-		Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 32 mm o	m		
d.1	15 0112-03		połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	41,000	
		41			RAZEM	41,000
3	KNR 0-34		Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarst-	m		
d.1	0101-04		wowymi gr.9 mm (E)	m	41,000	
		41			RAZEM	41,000
4	KNR-W 2-		Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 25 mm o	m		
d.1	15 0112-02		połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	28,500	
		28,5			RAZEM	28,500
5	KNR 0-34		Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarst-	m		
d.1	0101-04		wowymi gr.9 mm (E)	m	28,500	
		28,5			RAZEM	28,500
6	KNR-W 2-		Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 25 mm o	m		
d.1	15 0112-02		połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	8,000	
		8			RAZEM	8,000
7	KNR 0-34		Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarst-	m		
d.1	0101-15		wowymi gr.25 mm (P)	m	8,000	
		8			RAZEM	8,000
8	KNR-W 2-		Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o	m		
d.1	15 0112-01		połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	35,000	
		35			RAZEM	35,000
9	KNR 0-34		Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarst-	m		
d.1	0101-03		wowymi gr.9 mm (E)	m	35,000	
		35			RAZEM	35,000
10	KNR-W 2-		Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o	m		
d.1	15 0112-01		połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	40,000	
		40			RAZEM	40,000
11	KNR 0-34		Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarst-	m		
d.1	0101-10		wowymi gr.20 mm (N)	m	40,000	
		40			RAZEM	40,000
12	KNR-W 2-		Podgrzewacz elektryczny 40l	kpl.		
d.1	15 0143-01					
	analogia					
		1		kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
13	KNR-W 2-		Zawory przełotowe i zwrotne instalacji wodociagowych z rur z tworzyw	szt.		
d.1	15 0132-04		sztucznych o śr. nominalnej 32 mm	szt.	1,000	
		1			RAZEM	1,000
14	KNR-W 2-		Zawory przełotowe i zwrotne instalacji wodociagowych z rur z tworzyw	szt.		
d.1	15 0132-03		sztucznych o śr. nominalnej 25 mm	szt.	2,000	
		2			RAZEM	2,000
15	KNR-W 2-		Baterie umywalkowe lub zmywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
d.1	15 0137-02			szt.	10,000	
		10			RAZEM	10,000
16	KNR-W 2-		Baterie umywalkowe lub zmywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
d.1	15 0137-02			szt.	2,000	
		2			RAZEM	2,000
17	KNR-W 2-		Zawory czerpalne o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
d.1	15 0135-01			szt.	2,000	
		2			RAZEM	2,000
18	KNR-W 2-		Zawory przełotowe i zwrotne instalacji wodociagowych z rur stalowych o	szt.		
d.1	15 0130-01		śr. nominalnej 15 mm	szt.	34,000	
	analogia					
		34				

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	34,000
19	KNR-W 2- d.1 15 0116-01		Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.		
			35	szt.	35,000	
					RAZEM	35,000
20	KNR-W 2- d.1 15 0128-02 analogia		Dezynfekcja instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
			41+28,5+8+35+40	m	152,500	
					RAZEM	152,500
21	KNR-W 2- d.1 15 0128-02		Plukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
			41+28,5+8+35+40	m	152,500	
					RAZEM	152,500
22	KNR-W 2- d.1 15 0127-01		Próba szczelności instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	m		
			152,5	m	152,500	
					RAZEM	152,500
23	KNR-W 4- d.1 01 0208-03 analogia		Przebicie otworów w stropie	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
24	KNR-W 4- d.1 01 0206-02		Zabetonowanie otworów o powierzchni do 0.1 m2 w stropach i ścianach przy głębokości ponad 10 cm	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
25	KNR-W 4- d.1 01 0341-03		Wykucie bruzd pionowych 1/2 x 1/2 ceg.w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m		
			13,5	m	13,500	
					RAZEM	13,500
26	KNR-W 4- d.1 01 0328-01		Zamurowanie bruzd poziomych o szerokości 1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł	m		
			13,5	m	13,500	
					RAZEM	13,500
27	d.1 kalk. własna		badanie bakteriologiczne wody	szt		
			1	szt	1,000	
					RAZEM	1,000
<b>2</b>			<b>instalacja kanalizacji</b>			
<b>2.1</b>			<b>instalacja kanalizacji sanitarnej</b>			
28	KNR-W 2- d.2. 01 0212-01 1		Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.15 m3 na odkład w gruncie kat.I-II	m <sup>3</sup>		
			10*1,2*1,8*0,8	m <sup>3</sup>	17,280	
					RAZEM	17,280
29	KNR-W 2- d.2. 01 0306-01 1		Ręczne wykopy wąskoprzestrzenne lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1.5 m i głębokości do 1.5 m ze złożeniem urobku na odkład (kat.gr. I-II)	m <sup>3</sup>		
			21,6*0,2	m <sup>3</sup>	4,320	
					RAZEM	4,320
30	KNR 2-18 d.2. 0501-03 1		Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.20 cm	m <sup>2</sup>		
			10*0,6	m <sup>2</sup>	6,000	
					RAZEM	6,000
31	KNR-W 2- d.2. 15 0203-04 1 analogia		Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
			10	m	10,000	
					RAZEM	10,000
32	KNR 2-18 d.2. 0501-03 1 analogia		Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.20 cm - obsypka	m <sup>2</sup>		
			10*0,6	m <sup>2</sup>	6,000	
					RAZEM	6,000
33	KNP 07 d.2. 0206-01.02 1 analogia		Włączenie rury PCv 160 do studni dn1000	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
34	KNR-W 2- d.2. 01 0222-01 1		Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III	m <sup>3</sup>		

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			10*1,2*1,8	m <sup>3</sup>	21,600	
					RAZEM	21,600
35 d.2. 1	KNR-W 2-01 0228-01		Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m <sup>3</sup>		
			21,6	m <sup>3</sup>	21,600	
					RAZEM	21,600
36 d.2. 1	KNR-W 2-01 0306-01		Ręczne wykopy wąskoprzestrzenne lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1.5 m i głębokości do 1.5 m ze złożeniem urobku na odkład (kat.gr. I-II)	m <sup>3</sup>		
			22*0,8*0,6	m <sup>3</sup>	10,560	
					RAZEM	10,560
37 d.2. 1	KNR 2-18 0501-03		Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.20 cm	m <sup>2</sup>		
			20*0,6	m <sup>2</sup>	12,000	
					RAZEM	12,000
38 d.2. 1	KNR-W 2-15 0203-04 analogia		Rurociagi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
			20	m	20,000	
					RAZEM	20,000
39 d.2. 1	KNR 2-18 0501-03		Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.20 cm - obsypka	m <sup>2</sup>		
			20*0,6	m <sup>2</sup>	12,000	
					RAZEM	12,000
40 d.2. 1	KNR-W 2-01 0312-01		Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m i szer. 0.8-1.5 m; kat. gr. I-II	m <sup>3</sup>		
			poz.36	m <sup>3</sup>	10,560	
					RAZEM	10,560
41 d.2. 1	KNR-W 2-01 0228-01		Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m <sup>3</sup>		
			poz.36	m <sup>3</sup>	10,560	
					RAZEM	10,560
42 d.2. 1	KNR-W 2-15 0203-03 analogia		Rurociagi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
			4	m	4,000	
					RAZEM	4,000
43 d.2. 1	KNR-W 2-15 0203-02 analogia		Rurociagi z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
			10	m	10,000	
					RAZEM	10,000
44 d.2. 1	KNR-W 2-15 0208-03		Rurociagi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
			25	m	25,000	
					RAZEM	25,000
45 d.2. 1	KNR-W 2-15 0208-02		Rurociagi z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
			29	m	29,000	
					RAZEM	29,000
46 d.2. 1	KNR-W 2-15 0208-01		Rurociagi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
			18	m	18,000	
					RAZEM	18,000
47 d.2. 1	KNR-W 2-15 0222-02		Czyszczaki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
			3	szt.	3,000	
					RAZEM	3,000
48 d.2. 1	KNR-W 2-15 0213-05		Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm	szt.		
			3	szt.	3,000	
					RAZEM	3,000
49 d.2. 1	KNR-W 4-01 0208-03 analogia		Przebicie otworów w stropie	szt.		

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			6	szt.	6,000	
					RAZEM	6,000
50	KNR-W 4-01 0208-02		Przebicie otworów o pow.do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 20 cm przejście przez ściankę fundamentową	szt.		
d.2.						
1	analogia		1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
51	KNR-W 4-01 0206-02		Zabetonowanie otworów o powierzchni do 0.1 m2 w stropach i ścianach przy głębokości ponad 10 cm	szt.		
d.2.						
1			7	szt.	7,000	
					RAZEM	7,000
52	KNR-W 2-15 0211-01		Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	podej.		
d.2.						
1			15	podej.	15,000	
					RAZEM	15,000
53	KNR-W 2-15 0211-03		Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	podej.		
d.2.						
1			8	podej.	8,000	
					RAZEM	8,000
54	KNR-W 2-15 0233-03		Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt"	kpl.		
d.2.						
1			8	kpl.	8,000	
					RAZEM	8,000
55	KNR-W 2-15 0230-02		Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym	kpl.		
d.2.						
1			10	kpl.	10,000	
					RAZEM	10,000
56	KNR-W 2-15 0230-05		Postument porcelanowy do umywalk	kpl.		
d.2.						
1			10	kpl.	10,000	
					RAZEM	10,000
57	KNR-W 2-15 0234-02		Pisuarypojedyncze z zaworem splukującym	kpl.		
d.2.						
1			2	kpl.	2,000	
					RAZEM	2,000
58	KNR-W 2-15 0229-04		Zlewozmywaki żeliwne, z blachy lub z tworzywa sztucznego na ścianie - zlew gospodarczy	szt.		
d.2.						
1			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
59	KNR-W 2-15 0218-01		Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm	szt.		
d.2.						
1			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
<b>2.2</b>			<b>Instalacja kanalizacji deszczowej</b>			
60	KNR-W 2-01 0212-01		Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.15 m3 na odkład w gruncie kat.I-II	m <sup>3</sup>		
d.2.						
2			54*1,2*0,8*0,8	m <sup>3</sup>	41,472	
					RAZEM	41,472
61	KNR-W 2-01 0306-01		Ręczne wykopy wąskoprzestrzenne lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1.5 m i głębokości do 1.5 m ze złożeniem urobku na odkład (kat.gr. I-II)	m <sup>3</sup>		
d.2.						
2			54*1,2*0,8*0,2	m <sup>3</sup>	10,368	
					RAZEM	10,368
62	KNR-W 2-18 0517-02		Studzienki kanalizacyjne systemowe - demontaż	szt		
d.2.						
2	kalk. własna		2	szt	2,000	
					RAZEM	2,000
63	KNR 2-18 0501-03		Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.20 cm	m <sup>2</sup>		
d.2.						
2	analogia		54*0,6	m <sup>2</sup>	32,400	
					RAZEM	32,400

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
64	KNR-W 2-15 0203-04 2 analogia		Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
			54	m	54,000	
					RAZEM	54,000
65	KNR 2-18 0501-03 2 analogia		Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.20 cm - obsypka	m <sup>2</sup>		
			54*0,6	m <sup>2</sup>	32,400	
					RAZEM	32,400
66	KNR-W 2-18 0517-02 2		Studzienki kanalizacyjne systemowe "VAWIN" o śr 315-425 mm - zamknięcie rurą teleskopową	szt		
			5	szt	5,000	
					RAZEM	5,000
67	KNR-W 2-01 0222-01 2		Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III	m <sup>3</sup>		
			(poz.60+poz.61)*0,8	m <sup>3</sup>	41,472	
					RAZEM	41,472
68	KNR-W 2-01 0312-01 2		Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m i szer. 0.8-1.5 m; kat. gr. I-II	m <sup>3</sup>		
			(41,472+10,368)*0,2	m <sup>3</sup>	10,368	
					RAZEM	10,368
69	KNR-W 2-01 0228-01 2		Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m <sup>3</sup>		
			poz.60+poz.61	m <sup>3</sup>	51,840	
					RAZEM	51,840
<b>3</b>			<b>instalacja grzewcza</b>			
70	KNR-W 4-02 0506-05 d.3 analogia		Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 25-40mm	m		
			34	m	34,000	
					RAZEM	34,000
71	KNR-W 4-02 0506-02 d.3 analogia		Demontaż rurociągu miedzianego 15-20mm	m		
			52	m	52,000	
					RAZEM	52,000
72	KNR-W 4-02 0521-02 d.3		Demontaż grzejnika stalowego dwupłytkowego	kpl.		
			6	kpl.	6,000	
					RAZEM	6,000
73	KNR-W 4-02 0422-07 d.3 analogia		Demontaż pompy obiegowej - kotłownia	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
74	KNR 7-07 0101-01 d.3 analogia		Pompa obiegowa	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
75	KNR-W 2-15 0405-08 d.3		Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 42 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m		
			35	m	35,000	
					RAZEM	35,000
76	KNR 0-34 0101-19 d.3		Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.40 mm (S)	m		
			35	m	35,000	
					RAZEM	35,000
77	KNR-W 2-15 0405-07 d.3		Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 35 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m		
			41	m	41,000	
					RAZEM	41,000
78	KNR 0-34 0101-19 d.3		Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.30 mm (S)	m		
			41	m	41,000	
					RAZEM	41,000
79	KNR-W 2-15 0405-06 d.3		Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 28 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m		
			2	m	2,000	
					RAZEM	2,000

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
80	KNR 0-34 d.3 0101-15		Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.25 mm (P) 2	m m	 2,000	
					RAZEM	2,000
81	KNR-W 2- d.3 15 0405-05		Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 22 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach 65	m m	 65,000	
					RAZEM	65,000
82	KNR 0-34 d.3 0101-10		Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N) 65	m m	 65,000	
					RAZEM	65,000
83	KNR-W 2- d.3 15 0405-04		Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 18 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach 28	m m	 28,000	
					RAZEM	28,000
84	KNR 0-34 d.3 0101-10		Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N) 28	m m	 28,000	
					RAZEM	28,000
85	KNR-W 2- d.3 15 0405-03		Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 15 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach 119	m m	 119,000	
					RAZEM	119,000
86	KNR 0-34 d.3 0101-06		Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.13 mm (J) 119	m m	 119,000	
					RAZEM	119,000
87	KNR-W 2- d.3 15 0418-06		Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 22/500/1800 6	szt. szt.	 6,000	
					RAZEM	6,000
88	KNR-W 2- d.3 15 0418-07		Grzejniki stalowe dwupłytkowe 22/600/700 4	szt. szt.	 4,000	
					RAZEM	4,000
89	KNR-W 2- d.3 15 0418-07		Grzejniki stalowe dwupłytkowe 22/600/900 4	szt. szt.	 4,000	
					RAZEM	4,000
90	KNR-W 2- d.3 15 0418-05		Grzejniki stalowe dwupłytkowe 22/500/1400 4	szt. szt.	 4,000	
					RAZEM	4,000
91	KNR-W 2- d.3 15 0418-05		Grzejniki stalowe dwupłytkowe 22/500/1100 3	szt. szt.	 3,000	
					RAZEM	3,000
92	KNR-W 2- d.3 15 0418-05		Grzejniki stalowe dwupłytkowe 22/500/1600 2	szt. szt.	 2,000	
					RAZEM	2,000
93	KNR-W 2- d.3 15 0418-07		Grzejniki stalowe dwupłytkowe 22/900/700 2	szt. szt.	 2,000	
					RAZEM	2,000
94	KNR-W 2- d.3 15 0418-05		Grzejniki stalowe dwupłytkowe 22/500/1200 1	szt. szt.	 1,000	
					RAZEM	1,000
95	KNR-W 2- d.3 15 0429-04		Rury przyłączone miedziane o śr. zewn. 15 mm do grzejników 26	kpl. kpl.	 26,000	
					RAZEM	26,000
96	KNR-W 2- d.3 15 0412-02 analogia		Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm - dolne 26	szt. szt.	 26,000	
					RAZEM	26,000
97	KNR-W 2- d.3 15 0412-02 analogia		Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm - zawór termostatyczny 26	szt. szt.	 26,000	
					RAZEM	26,000



Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
98	KNR-W 2- d.3 15 0412-02 analogia		Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm - głowica termostatyczna	szt.		
			26	szt.	26,000	
					RAZEM	26,000
99	KNR-W 2- d.3 15 0412-07		Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		
			5	szt.	5,000	
					RAZEM	5,000
100	KNR-W 2- d.3 15 0405-04		Rurociagi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 18 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach - instalacja odpowietrzająca	m		
			55	m	55,000	
					RAZEM	55,000
101	KNR-W 4- d.3 02 0505-01 kalk. własna		Połączenie z istniejącą instalacją co i odpowietrzającą	szt.		
			6	szt.	6,000	
					RAZEM	6,000
102	KNR-W 4- d.3 02 0505-03 kalk. własna		Wstawienie odgałęzienia z rur stalowych o śr. 40-50 mm - połączenia przy rozdzielaczu	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
103	KNR-W 4- d.3 01 0208-03		Przebicie otworów o pow.do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 30 cm	szt.		
			7	szt.	7,000	
					RAZEM	7,000
104	KNR-W 4- d.3 01 0206-02		Zabetonowanie otworów o powierzchni do 0.1 m2 w stropach i ścianach przy głębokości ponad 10 cm	szt.		
			7	szt.	7,000	
					RAZEM	7,000
105	KNR-W 4- d.3 01 0210-01		Wykucie bruzd poziomych lub pionowych o przekroju do 0.023 m2 w elementach z betonu żwirowego	m		
			20	m	20,000	
					RAZEM	20,000
106	KNR-W 4- d.3 01 0207-01		Zabetonowanie żwirobetonem bez deskowań i stemplowań bruzd o przekroju do 0.015 m2 w podłogach, stropach i ścianach	m		
			20	m	20,000	
					RAZEM	20,000
107	KNR-W 4- d.3 01 0341-03		Wykucie bruzd pionowych 1/2 x 1/2 ceg.w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m		
			26	m	26,000	
					RAZEM	26,000
108	KNR-W 4- d.3 01 0328-03		Zamurowanie bruzd pionowych o szerokości 1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł	m		
			26	m	26,000	
					RAZEM	26,000
109	KNR-W 2- d.3 15 0406-02		Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych	m		
			262	m	262,000	
					RAZEM	262,000
110	KNR-W 2- d.3 15 0436-01		Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
			26	urz.	26,000	
					RAZEM	26,000

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
<b>1</b>		<b>instalacja wodociągowa</b>				
1 d.1	KNR-W 4-02 0108-04 analogia	Wstawienie trójnika o śr. 32 mm	szt.	1	0,00	0,00
2 d.1	KNR-W 2-15 0112-03	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	41	0,00	0,00
3 d.1	KNR 0-34 0101-04	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.9 mm (E)	m	41	0,00	0,00
4 d.1	KNR-W 2-15 0112-02	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	28,5	0,00	0,00
5 d.1	KNR 0-34 0101-04	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.9 mm (E)	m	28,5	0,00	0,00
6 d.1	KNR-W 2-15 0112-02	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	8	0,00	0,00
7 d.1	KNR 0-34 0101-15	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.25 mm (P)	m	8	0,00	0,00
8 d.1	KNR-W 2-15 0112-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	35	0,00	0,00
9 d.1	KNR 0-34 0101-03	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.9 mm (E)	m	35	0,00	0,00
10 d.1	KNR-W 2-15 0112-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	40	0,00	0,00
11 d.1	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N)	m	40	0,00	0,00
12 d.1	KNR-W 2-15 0143-01 analogia	Podgrzewacz elektryczny 40l	kpl.	1	0,00	0,00
13 d.1	KNR-W 2-15 0132-04	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 32 mm	szt.	1	0,00	0,00
14 d.1	KNR-W 2-15 0132-03	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 25 mm	szt.	2	0,00	0,00
15 d.1	KNR-W 2-15 0137-02	Baterie umywalkowe lub zmywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm	szt.	10	0,00	0,00
16 d.1	KNR-W 2-15 0137-02	Baterie umywalkowe lub zmywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm	szt.	2	0,00	0,00
17 d.1	KNR-W 2-15 0135-01	Zawory czepalne o śr. nominalnej 15 mm	szt.	2	0,00	0,00
18 d.1	KNR-W 2-15 0130-01 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 15 mm	szt.	34	0,00	0,00
19 d.1	KNR-W 2-15 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	szt.	35	0,00	0,00
20 d.1	KNR-W 2-15 0128-02 analogia	Dezynfekcja instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m	41+28,5+8+35+40 = 152,500	0,00	0,00
21 d.1	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m	41+28,5+8+35+40 = 152,500	0,00	0,00
22 d.1	KNR-W 2-15 0127-01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	m	152,5	0,00	0,00
23 d.1	KNR-W 4-01 0208-03 analogia	Przebicie otworów w stropie	szt.	2	0,00	0,00
24 d.1	KNR-W 4-01 0206-02	Zabetonowanie otworów o powierzchni do 0.1 m2 w stropach i ścianach przy głębokości ponad 10 cm	szt.	2	0,00	0,00
25 d.1	KNR-W 4-01 0341-03	Wykucie bruzd pionowych 1/2 x 1/2 ceg.w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m	13,5	0,00	0,00
26 d.1	KNR-W 4-01 0328-01	Zamurowanie bruzd poziomych o szerokości 1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł	m	13,5	0,00	0,00
27 d.1	kalk. własna	badanie bakteriologiczne wody	szt.	1	0,00	0,00
Razem dział: instalacja wodociągowa						0,00
<b>2</b>		<b>instalacja kanalizacji</b>				
<b>2.1</b>		<b>instalacja kanalizacji sanitarnej</b>				
28 d.2.1	KNR-W 2-01 0212-01	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiebiernymi 0.15 m3 na odkład w gruncie kat.I-II	m <sup>3</sup>	10*1,2*1,8*0,8 = 17,280	0,00	0,00

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
29 d.2.1	KNR-W 2-01 0306-01	Ręczne wykopy wąskoprzestrzenne lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1.5 m i głębokości do 1.5 m ze złożeniem urobku na odkład (kat.gr.I-II)	m <sup>3</sup>	21,6*0,2 = 4,320	0,00	0,00
30 d.2.1	KNR 2-18 0501-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.20 cm	m <sup>2</sup>	10*0,6 = 6,000	0,00	0,00
31 d.2.1	KNR-W 2-15 0203-04 analogia	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m	10	0,00	0,00
32 d.2.1	KNR 2-18 0501-03 analogia	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.20 cm - obsypka	m <sup>2</sup>	10*0,6 = 6,000	0,00	0,00
33 d.2.1	KNP 07 0206-01.02 analogia	Włączenie rury PCv 160 do studni dn1000	szt.	1	0,00	0,00
34 d.2.1	KNR-W 2-01 0222-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III	m <sup>3</sup>	10*1,2*1,8 = 21,600	0,00	0,00
35 d.2.1	KNR-W 2-01 0228-01	Zagęszczanie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m <sup>3</sup>	21,6	0,00	0,00
36 d.2.1	KNR-W 2-01 0306-01	Ręczne wykopy wąskoprzestrzenne lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1.5 m i głębokości do 1.5 m ze złożeniem urobku na odkład (kat.gr.I-II)	m <sup>3</sup>	22*0,8*0,6 = 10,560	0,00	0,00
37 d.2.1	KNR 2-18 0501-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.20 cm	m <sup>2</sup>	20*0,6 = 12,000	0,00	0,00
38 d.2.1	KNR-W 2-15 0203-04 analogia	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m	20	0,00	0,00
39 d.2.1	KNR 2-18 0501-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.20 cm - obsypka	m <sup>2</sup>	20*0,6 = 12,000	0,00	0,00
40 d.2.1	KNR-W 2-01 0312-01	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m i szer. 0.8-1.5 m; kat. gr. I-II	m <sup>3</sup>	poz.36 = 10,560	0,00	0,00
41 d.2.1	KNR-W 2-01 0228-01	Zagęszczanie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m <sup>3</sup>	poz.36 = 10,560	0,00	0,00
42 d.2.1	KNR-W 2-15 0203-03 analogia	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m	4	0,00	0,00
43 d.2.1	KNR-W 2-15 0203-02 analogia	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m	10	0,00	0,00
44 d.2.1	KNR-W 2-15 0208-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m	25	0,00	0,00
45 d.2.1	KNR-W 2-15 0208-02	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m	29	0,00	0,00
46 d.2.1	KNR-W 2-15 0208-01	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m	18	0,00	0,00
47 d.2.1	KNR-W 2-15 0222-02	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.	3	0,00	0,00
48 d.2.1	KNR-W 2-15 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm	szt.	3	0,00	0,00
49 d.2.1	KNR-W 4-01 0208-03 analogia	Przebicie otworów w stropie	szt.	6	0,00	0,00
50 d.2.1	KNR-W 4-01 0208-02 analogia	Przebicie otworów o pow.do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 20 cm przejście przez ściankę fundamentową	szt.	1	0,00	0,00
51 d.2.1	KNR-W 4-01 0206-02	Zabetonowanie otworów o powierzchni do 0.1 m2 w stropach i ścianach przy głębokości ponad 10 cm	szt.	7	0,00	0,00
52 d.2.1	KNR-W 2-15 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	podej.	15	0,00	0,00
53 d.2.1	KNR-W 2-15 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	podej.	8	0,00	0,00
54 d.2.1	KNR-W 2-15 0233-03	Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt"	kpl.	8	0,00	0,00
55 d.2.1	KNR-W 2-15 0230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym	kpl.	10	0,00	0,00
56 d.2.1	KNR-W 2-15 0230-05	Postument porcelanowy do umywarek	kpl.	10	0,00	0,00
57 d.2.1	KNR-W 2-15 0234-02	Pisuarypojedyncze z zaworem splukującym	kpl.	2	0,00	0,00
58 d.2.1	KNR-W 2-15 0229-04	Zlewozmywaki żeliwne, z blachy lub z tworzywa sztucznego na ścianie - zlew gospodarczy	szt.	2	0,00	0,00
59 d.2.1	KNR-W 2-15 0218-01	Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm	szt.	2	0,00	0,00
<b>2.2 Instalacja kanalizacji deszczowej</b>						
60 d.2.2	KNR-W 2-01 0212-01	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.15 m3 na odkład w gruncie kat.I-II	m <sup>3</sup>	54*1,2*0,8* 0,8 = 41,472	0,00	0,00

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
61 d.2.2	KNR-W 2-01 0306-01	Ręczne wykopy wąskoprzestrzenne lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1.5 m i głębokości do 1.5 m ze złożeniem urobku na odkład (kat.gr.I-II)	m <sup>3</sup>	54*1,2*0,8* 0,2 = 10,368	0,00	0,00
62 d.2.2	KNR-W 2-18 0517-02 kalk. własna	Studzienki kanalizacyjne systemowe - demontaż	szt	2	0,00	0,00
63 d.2.2	KNR 2-18 0501- 03 analogia	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.20 cm	m <sup>2</sup>	54*0,6 = 32,400	0,00	0,00
64 d.2.2	KNR-W 2-15 0203-04 analogia	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m	54	0,00	0,00
65 d.2.2	KNR 2-18 0501- 03 analogia	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.20 cm - obsypka	m <sup>2</sup>	54*0,6 = 32,400	0,00	0,00
66 d.2.2	KNR-W 2-18 0517-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe "VAWIN" o śr 315-425 mm - zamknięcie rurą teleskopową	szt	5	0,00	0,00
67 d.2.2	KNR-W 2-01 0222-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III	m <sup>3</sup>	(poz.60+poz. 61)*0,8 = 41,472	0,00	0,00
68 d.2.2	KNR-W 2-01 0312-01	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m i szer. 0.8-1.5 m; kat. gr. I-II	m <sup>3</sup>	(41,472+ 10,368)*0,2 = 10,368	0,00	0,00
69 d.2.2	KNR-W 2-01 0228-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m <sup>3</sup>	poz.60+poz. 61 = 51,840	0,00	0,00
Razem dział: instalacja kanalizacji						0,00
3	<b>instalacja grzewcza</b>					
70 d.3	KNR-W 4-02 0506-05 analogia	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 25-40mm	m	34	0,00	0,00
71 d.3	KNR-W 4-02 0506-02 analogia	Demontaż rurociągu miedzianego 15-20mm	m	52	0,00	0,00
72 d.3	KNR-W 4-02 0521-02	Demontaż grzejnika stalowego dwupłytkowego	kpl.	6	0,00	0,00
73 d.3	KNR-W 4-02 0422-07 analogia	Demontaż pompy obiegowej - kotłownia	szt.	1	0,00	0,00
74 d.3	KNR 7-07 0101- 01 analogia	Pompa obiegowa	kpl.	1	0,00	0,00
75 d.3	KNR-W 2-15 0405-08	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 42 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m	35	0,00	0,00
76 d.3	KNR 0-34 0101- 19	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.40 mm (S)	m	35	0,00	0,00
77 d.3	KNR-W 2-15 0405-07	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 35 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m	41	0,00	0,00
78 d.3	KNR 0-34 0101- 19	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.30 mm (S)	m	41	0,00	0,00
79 d.3	KNR-W 2-15 0405-06	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 28 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m	2	0,00	0,00
80 d.3	KNR 0-34 0101- 15	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.25 mm (P)	m	2	0,00	0,00
81 d.3	KNR-W 2-15 0405-05	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 22 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m	65	0,00	0,00
82 d.3	KNR 0-34 0101- 10	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N)	m	65	0,00	0,00
83 d.3	KNR-W 2-15 0405-04	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 18 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m	28	0,00	0,00
84 d.3	KNR 0-34 0101- 10	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N)	m	28	0,00	0,00
85 d.3	KNR-W 2-15 0405-03	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 15 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m	119	0,00	0,00
86 d.3	KNR 0-34 0101- 06	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.13 mm (J)	m	119	0,00	0,00
87 d.3	KNR-W 2-15 0418-06	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 22/500/1800	szt.	6	0,00	0,00
88 d.3	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe 22/600/700	szt.	4	0,00	0,00

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
89 d.3	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytowe 22/600/900	szt.	4	0,00	0,00
90 d.3	KNR-W 2-15 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytowe 22/500/1400	szt.	4	0,00	0,00
91 d.3	KNR-W 2-15 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytowe 22/500/1100	szt.	3	0,00	0,00
92 d.3	KNR-W 2-15 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytowe 22/500/1600	szt.	2	0,00	0,00
93 d.3	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytowe 22/900/700	szt.	2	0,00	0,00
94 d.3	KNR-W 2-15 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytowe 22/500/1200	szt.	1	0,00	0,00
95 d.3	KNR-W 2-15 0429-04	Rury przyłączone miedziane o śr. zewn. 15 mm do grzejników	kpl.	26	0,00	0,00
96 d.3	KNR-W 2-15 0412-02 analogia	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm - dolne	szt.	26	0,00	0,00
97 d.3	KNR-W 2-15 0412-02 analogia	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm - zawór termostatyczny	szt.	26	0,00	0,00
98 d.3	KNR-W 2-15 0412-02 analogia	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm - głowica termostatyczna	szt.	26	0,00	0,00
99 d.3	KNR-W 2-15 0412-07	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.	5	0,00	0,00
100 d.3	KNR-W 2-15 0405-04	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 18 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach - instalacja odpowietrzająca	m	55	0,00	0,00
101 d.3	KNR-W 4-02 0505-01 kalk. własna	Połączenie z istniejącą instalacją co i odpowietrzającą	szt.	6	0,00	0,00
102 d.3	KNR-W 4-02 0505-03 kalk. własna	Wstawienie odgałęzienia z rur stalowych o śr. 40-50 mm - połączenia przy rozdzielaczu	szt.	2	0,00	0,00
103 d.3	KNR-W 4-01 0208-03	Przebicie otworów o pow.do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 30 cm	szt.	7	0,00	0,00
104 d.3	KNR-W 4-01 0206-02	Zabetonowanie otworów o powierzchni do 0.1 m2 w stropach i ścianach przy głębokości ponad 10 cm	szt.	7	0,00	0,00
105 d.3	KNR-W 4-01 0210-01	Wykucie bruzd poziomych lub pionowych o przekroju do 0.023 m2 w elementach z betonu żwirowego	m	20	0,00	0,00
106 d.3	KNR-W 4-01 0207-01	Zabetonowanie żwirobetonem bez deskowań i stemplowań bruzd o przekroju do 0.015 m2 w podłogach, stropach i ścianach	m	20	0,00	0,00
107 d.3	KNR-W 4-01 0341-03	Wykucie bruzd pionowych 1/2 x 1/2 ceg.w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m	26	0,00	0,00
108 d.3	KNR-W 4-01 0328-03	Zamurowanie bruzd pionowych o szerokości 1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł	m	26	0,00	0,00
109 d.3	KNR-W 2-15 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych	m	262	0,00	0,00
110 d.3	KNR-W 2-15 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.	26	0,00	0,00
Razem dział: instalacja grzewcza						0,00
<b>Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT</b>						<b>0,00</b>

Słownie: zero i 00/100 zł