

---

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

45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne

NAZWA INWESTYCJI : Remont w ramach zadania pn. „Adaptacja sal lekcyjnych z przeznaczeniem na laboratoria w V Liceum Ogólnokształcącym” projektu pn. „Czas zawodowców BIS – zawodowa Wielkopolska”  
ADRES INWESTYCJI : ul. Piskorzewie 6, 62-800 Kalisz;  
INWESTOR : Miasto Kalisz reprezentowane przez Naczelnika Wydziału Rozbudowy Miasta i Inwestycji Urzędu Miejskiego w Kaliszu,  
ADRES INWESTORA : Główny Rynek 20, 62-800 Kalisz  
SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Ryszard Kaźmierczak (Sanitarna)  
DATA OPRACOWANIA : 2016-11-30

---

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

**Słownie:**

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
2016-11-30

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		<b>Instalacja centralnego ogrzewania</b>			
1	KNNR 8	Wymiana rurociągu stalowego o śr. 15 mm o połączeniach spawanych na ścianie - włączenie do istniejącego pionu C.O.	m		
d.1	0403-01				
	analogia				
		2*5	m	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
2		Rurociągi z rur stalowych ocynkowanych zewnętrznie łączonych zaciskowo o śr. zewn. 18x1,5 mm	m		
d.1	kalk. własna	58.0	m	58.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>58.000</b>
3		Trójnik 18/18/18	szt.		
d.1	kalk. własna	12	szt.	12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
4		Złączka z GZ press 18-1/2"z	szt.		
d.1	kalk. własna	22	szt.	22.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>22.000</b>
5	KNZ 15 25-01	Montaż otulin termoizolacyjnych z pianki PU z folią PCW dla rurociągów o śr. 15 mm, gr. izolacji 20 mm	m		
d.1		poz.2	m	58.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>58.000</b>
6	KNNR 4	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 300-500 mm i dług. do 1600 mm	szt.		
d.1	0418-05				
		2+2+1	szt.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
7	zakup	Grzejniki FKO 2204/800	szt.		
d.1		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
8	zakup	Grzejniki FKO 2204/1400	szt.		
d.1		2+1	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
9	KNNR 4	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm	szt.		
d.1	0418-07				
		2+1+2+1	szt.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
10	zakup	Grzejniki FKO 2206/1200	szt.		
d.1		2+2	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
11	zakup	Grzejniki FKO 2206/1600	szt.		
d.1		1+1	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
12	KNR 0-35	Głowice termostacyjne o zakresie nastaw 6-28 st. C - siłownik termiczny EMO T, 230V, NC bezpr. zamk. z kablem 10,0m	szt.		
d.1	0215-04				
	analogia	poz.6+poz.9	szt.	11.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.000</b>
13	KNNR 4	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm - kątowy automat. zaw. term. z ogr. przepł.	szt.		
d.1	0412-01				
	analogia	poz.12	szt.	11.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.000</b>
14	KNNR 4	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm - zawory odcinające powrotne	szt.		
d.1	0412-01				
		poz.6+poz.9	szt.	11.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.000</b>
15	KNR-W 2-15	Dwuzłączki o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
d.1	0430-01				
		poz.14+poz.12	szt.	22.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>22.000</b>
16	KNR 7-08	Układy sterowania elektrycznego zespołem siłownik-układ kinematyczny-zawór regulacyjny	ukl.		
d.1	0301-01				
	analogia	poz.12	ukl.	11.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.000</b>
17	KNNR 4	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		
d.1	0412-06				
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
18	KNR-W 2-15	Płukanie instalacji w budynkach mieszkalnych	m		
d.1	0128-01	analogia			
		poz.2	m	58.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>58.000</b>
19	KNR 4	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych	m		
d.1	0406-02	Obmiar dodatkowy - ilość prób 1	próba		1.000
		poz.2	m	58.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>58.000</b>
20	KNR 4	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
d.1	0436-01	poz.12	urz.	11.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.000</b>
21	KNR 4	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
d.1	0436-01	poz.6+poz.9	urz.	11.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.000</b>
22	KNR-W 4-01	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg.na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
d.1	0335-08	4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
23	KNR-W 4-01	Zamurowanie gniazd i wnęk o objętości do 0.05 m3 'na pełno' w ścianach z cegieł	szt.		
d.1	0328-05	poz.22	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
24	KNR-W 4-01	Wykucie bruzd pionowych 1/4 x 1/2 ceg.w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m		
d.1	0341-01	poz.12*0.5	m	5.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.500</b>
25	KNR-W 4-01	Zamurowanie bruzd pionowych o szerokości 1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł	m		
d.1	0328-03	poz.24	m	5.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.500</b>
26	KNR-W 4-01	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowładowczymi na odległość do 1 km	m <sup>3</sup>		
d.1	0109-11	poz.24*0.1*0.15+poz.22*0.12*0.05	m <sup>3</sup>	0.107	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.107</b>
27	KNR-W 4-01	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowładowczymi na każdy następny 1 km	m <sup>3</sup>		
d.1	0109-12	Krotność = 9 Przyjęto wywóz na odległość do 10 km od obiektu. poz.26	m <sup>3</sup>	0.107	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.107</b>
<b>2</b>		<b>Instalacja wentylacji</b>			
28	KNR 2-17	Nawietrzaki podokienne typ A o wielkości (grub.muru w ceglach) do 2 - nawiewniki okienne instalowane w ramiaku okna o wydajności 5-35 m3/h	szt.		
d.2	0156-02	20	szt.	20.000	
	analogia			<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
29	KNR 2-17	Kratki wentylacyjne typ A o obwodzie do 1000 mm - do przewodów murowanych - kratka 140x210mm	szt.		
d.2	0137-01	11	szt.	11.000	
	analogia			<b>RAZEM</b>	<b>11.000</b>
30	KNR 2-17	Wywietrzaki dachowe cylindryczne lub gwiazdziste o śr.do 200 mm - wywietrzak o średnicy fi 150mm	szt.		
d.2	0152-02	11	szt.	11.000	
	analogia			<b>RAZEM</b>	<b>11.000</b>
31	KNR 2-17	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr.do 160 mm, w układach kanałowych	szt.		
d.2	0149-01	poz.30	szt.	11.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.000</b>
32	KNR-W 4-01	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg.na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
d.2	0335-08	11	szt.	11.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.000</b>
33	KNR-W 4-01	Zamurowanie gniazd i wnęk o objętości do 0.05 m3 'na pełno' w ścianach z cegieł	szt.		
d.2	0328-05	poz.32	szt.	11.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
34	KNR-W 4-01 d.2 0109-11	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km poz.32*0.12*0.05	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 0.066	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.066</b>
35	KNR-W 4-01 d.2 0109-12	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyładowczymi na każdy następny 1 km Krotność = 9 Przyjęto wywóz na odległość do 10 km od obiektu. poz.34	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 0.066	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.066</b>
36	KNR 2 d.2 1503-01	Rusztowania wewnętrzne rurowe jednopomostowe o wysokości do 5 m do robót wykonywanych na sufitach 5.0	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
<b>3</b>		<b>Chłodzenie</b>			
37	d.3 wycena indywidualna	System VRF składający się z: 1. Jednostka zewnętrzna Qchł=22,4kW - 1 szt. 2. Jednostka kasetonowa o mocy 5,6kW - 4 szt. 3. Rozgałęzienie - 2 szt. 4. Rozgałęzienie - 1 szt. 5. Sterownik przewodowy - 4 szt. 1	kpl. kpl.	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
38	d.3 wycena indywidualna	Integracja i uruchomienie sterownika centralnego 1	kpl. kpl.	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
39	d.3 wycena indywidualna	Konstrukcja wsporcza 1	szt. szt.	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
40	KNR 2-17 d.3 0201-01 analogia	Montaż klimatyzatorów kasetonowych 4	szt. szt.	 4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
41	KNR INSTAL d.3 0301-01	Rurociągi miedziane lutowane o śr. 9.5 mm na lut twardy wraz z uchwytami 30.0	m m	 30.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.000</b>
42	KNR INSTAL d.3 0301-02	Rurociągi miedziane lutowane o śr. 12.7 mm na lut twardy wraz z uchwytami 3.0	m m	 3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
43	KNR INSTAL d.3 0301-02	Rurociągi miedziane lutowane o śr. 15.9 mm na lut twardy wraz z uchwytami 3.0	m m	 3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
44	KNR INSTAL d.3 0301-02	Rurociągi miedziane lutowane o śr. 19.05 mm na lut twardy wraz z uchwytami 30.0	m m	 30.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.000</b>
45	KNR INSTAL d.3 0301-03 analogia	Rurociągi miedziane lutowane o śr. 22,2 mm na lut twardy wraz z uchwytami 3.0	m m	 3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
46	KNR INSTAL d.3 0307-01	Płukanie instalacji poz.41+poz.42+poz.43+poz.44+poz.45	m m	 69.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>69.000</b>
47	KNR INSTAL d.3 0307-03	Próba szczelności instalacji poz.46	m m	 69.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>69.000</b>
48	KNZ 15 23- d.3 01 analogia	Izolacja rurociągów izolacją z kauczuku gr. 13 mm dla ruroc. o śr. 15 mm poz.42+poz.41	m m	 33.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>33.000</b>
49	KNZ 15 23- d.3 02 analogia	Izolacja rurociągów izolacją z kauczuku gr. 13 mm dla ruroc. o śr. 22 mm	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		poz.43+poz.44+poz.45+poz.50+poz.51	m	36.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>36.000</b>
50	KNZ 15 23-01 d.3 analogia	Izolacja rurociągów izolacją z kauczuku gr. 25 mm dla ruroc. o śr. 15 mm	m		
		1.5	m	1.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.500</b>
51	KNZ 15 23-02 d.3 analogia	Izolacja rurociągów izolacją z kauczuku gr. 25 mm dla ruroc. o śr. 22 mm	m		
		1.5	m	1.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.500</b>
52	KNR-W 2-16 d.3 0601-02 analogia	Plaszcze ochronne z blachy ocynkowanej - rurociągi o śr. zewn. 60-191 mm	m <sup>2</sup>		
		3.14*(0.065*1.5+0.075*1.5)	m <sup>2</sup>	0.659	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.659</b>
53	KNNR 5 d.3 0212-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - przewody sterownicze	m		
		poz.41+poz.42	m	33.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>33.000</b>
54	KNNR 4 d.3 0112-03	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		30.0	m	30.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.000</b>
55	d.3 kalk. własna	Syfon tworzywowy "suchy" tworzywowy fi50	m		
		1	m	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
56	d.3 kalk. własna	Syfon tworzywowy "suchy" tworzywowy fi25	m		
		2	m	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
57	KNR-W 4-01 d.3 0335-09	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg.na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
58	KNR-W 4-01 d.3 0335-08	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg.na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
59	KNR-W 4-01 d.3 0328-05	Zamurowanie gniazd i wnęk o objętości do 0.05 m <sup>3</sup> 'na pełno' w ścianach z cegieł	szt.		
		poz.57+poz.58	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
60	KNR-W 4-01 d.3 0341-01	Wykucie bruzd pionowych 1/4 x 1/2 ceg.w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m		
		6.0	m	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
61	KNR-W 4-01 d.3 0328-03	Zamurowanie bruzd pionowych o szerokości 1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł	m		
		poz.60	m	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
62	KNR-W 4-01 d.3 0335-21	Przebiecie otworów w stropie ceramicznym	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
63	KNR-W 4-01 d.3 0328-05	Zamurowanie gniazd i wnęk o objętości do 0.05 m <sup>3</sup> 'na pełno' w ścianach z cegieł	szt.		
		poz.62	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
64	KNR-W 4-01 d.3 0109-11	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km	m <sup>3</sup>		
		poz.57*0.25*0.05+poz.58*0.12*0.05+poz.60*0.13*0.06+poz.62*0.3*0.05	m <sup>3</sup>	0.086	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.086</b>
65	KNR-W 4-01 d.3 0109-12	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczymi na każdy następny 1 km Krotność = 9 Przyjęto wywóz na odległość do 10 km od obiektu.	m <sup>3</sup>		
		poz.64	m <sup>3</sup>	0.086	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.086</b>
66	KNNR 2 d.3 1503-01	Rusztowania wewnętrzne rurowe jednopomostowe o wysokości do 5 m do robót wykonywanych na sufitach	m <sup>2</sup>		
		10.0	m <sup>2</sup>	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
4		<b>Instalacja wodociągowa</b>			
67	KNNR 4 d.4 0112-01 analogia	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		woda ciepła 1.0	m	1.000	
		woda zimna 6.0	m	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
68	KNR 0-34 d.4 0101-01	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami np. Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.6 mm (C)	m		
		6.0	m	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
69	KNZ 15 25- d.4 01 analogia	Montaż otulin termoizolacyjnych z pianki PU z folią PCW dla rurociągów o śr. 15 mm, gr. izolacji 20 mm	m		
		1.0	m	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
70	KNR 2-15/ d.4 GEBERIT 0602-01 analogia	Kolano naścienne 16*1/2"	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
71	KNNR 4 d.4 0116-08	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czepalnych, baterii, płuczek o połączeniu elastycznym metalowym o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
72	KNNR 4 d.4 0132-01	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
73	KNR 0-35 d.4 0116-06 analogia	Maskownice do zakrywania otworów z wodomierzami lub zaworami odcinającymi w ścianach o wym. 20x30 cm	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
74	KNNR 4 d.4 0128-01	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych Krotność = 2 poz.67	m		
			m	7.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
75	KNNR 4 d.4 0127-01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	prob.		
		1	prob.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
76	KNNR 4 d.4 0127-04	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - dodatek w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm) poz.74	m		
			m	7.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
77	KNR-W 4-01 d.4 0341-03	Wykucie bruzd pionowych 1/2 x 1/2 ceg.w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej 6.0+1.0	m		
			m	7.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
78	KNR-W 4-01 d.4 0328-03	Zamurowanie bruzd pionowych o szerokości 1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł poz.77	m		
			m	7.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
79	KNR-W 4-01 d.4 0335-08	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg.na zaprawie cementowo-wapiennej 1	szt.		
			szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
80	KNR-W 4-01 d.4 0328-05	Zamurowanie gniazd i wnęk o objętości do 0.05 m3 'na pełno' w ścianach z cegieł poz.79	szt.		
			szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
81	KNR-W 4-01 d.4 0109-11	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km poz.77*0.15*0.08+poz.79*0.12*0.05	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	0.090	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.090</b>
82	KNR-W 4-01 d.4 0109-12	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczymi na każdy następny 1 km Krotność = 9 Przyjęto wywóz na odległość do 10 km od obiektu. poz.81	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	0.090	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>0.090</b>
83	KNNR 4 d.4 0137-02	Baterie umywalkowe lub zmywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm - zlewozmywak 1	szt. szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
84	kalk. własna d.4	Podgrzewacz elektryczny zbiornikowy ciśnieniowy podumywalkowy ciepłej wody o poj. 10L, moc el.-2,0kW 230V 1	szt. szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>5</b>		<b>Kanalizacja sanitarna</b>			
85	KNR-W 2-15 d.5 0208-01	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych 12.0	m m	12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
86	KNR-W 2-15 d.5 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych 1	podej. podej.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
87	KNR-W 2-15 d.5 0222-01 analogia	Zawór napowietrzający z PVC kanalizacyjny o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych 1	szt. szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
88	KNR-W 2-15 d.5 0229-05	Zlewozmywaki żeliwne, z blachy lub z tworzywa sztucznego na szafce 1	szt. szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
89	KNR-W 4-01 d.5 0341-03	Wykucie bruzd pionowych 1/2 x 1/2 ceg.w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej 6.0	m m	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
90	KNR-W 4-01 d.5 0328-03	Zamurowanie bruzd pionowych o szerokości 1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł poz.89	m m	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
91	KNR-W 4-01 d.5 0335-09	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg.na zaprawie cementowo-wapiennej 1	szt. szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
92	KNR-W 4-01 d.5 0335-08	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg.na zaprawie cementowo-wapiennej 1	szt. szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
93	KNR-W 4-01 d.5 0328-05	Zamurowanie gniazd i wnęk o objętości do 0.05 m3 'na pełno' w ścianach z cegieł poz.91+poz.92	szt. szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
94	KNR-W 4-01 d.5 0109-11	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km poz.91*0.25*0.05+poz.92*0.12*0.05	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	0.019	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.019</b>
95	KNR-W 4-01 d.5 0109-12	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyładowczymi na każdy następny 1 km Krotność = 9 Przyjęto wywóz na odległość do 10 km od obiektu. poz.94	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	0.019	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.019</b>
<b>6</b>		<b>Demontaż instalacji</b>			
96	KNNR 8 d.6 0108-01	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr.15-20 mm na ścianie 5.0	m m	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
97	KNNR 8 d.6 0122-05	Demontaż baterii stojącej umywalkowej 2	szt szt	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
98	KNNR 8 d.6 0222-07	Demontaż rurociągu z PCW o śr. do 50 mm na ścianie 5.0	m m	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
99	KNNR 8 d.6 0225-03	Demontaż umywalki porcelanowej poz.97	kpl kpl	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
100	KNR 4-02 d.6 0506-01	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 10-15 mm 9*2.0	m m	 18.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>18.000</b>
101	KNR 4-02 d.6 0520-03	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego o powierzchni ogrzewalnej do 7.5 m2 9	kpl. kpl.	 9.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
102	KNR 4-02 d.6 0512-01	Demontaż zaworu grzejnikowego o śr. 15-20 mm poz.101	szt. szt.	 9.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	RAZEM
1	Instalacja centralnego ogrzewania				0.00	0.00	0.00
2	Instalacja wentylacji				0.00	0.00	0.00
3	Chłodzenie				0.00	0.00	0.00
4	Instalacja wodociągowa				0.00	0.00	0.00
5	Kanalizacja sanitarna				0.00	0.00	0.00
6	Demontaż instalacji				0.00	0.00	0.00
	RAZEM netto				0.00	0.00	0.00
	VAT						0.00
	<b>Razem brutto</b>						<b>0.00</b>

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	546.8236	0.00	-0.00
RAZEM					

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	bale iglaste obrzynane gr. 50 mm kl.II	m <sup>3</sup>	0.0006	0.00	0.00
2.	bale iglaste obrzynane gr. 50 mm kl.II'''	m <sup>3</sup>	0.0011	0.00	0.00
3.	baterie zlewozmywakowe stojące mosiężne standardowe o śr. nominalnej 15 mm	szt	1.0000	0.00	0.00
4.	blacha stalowa ocynkowana płaska, w arkuszach, grub. 0,50 mm	kg	3.1632	0.00	0.00
5.	cegła budowlana pełna	szt	323.0000	0.00	-0.00
6.	cegła budowlana pełna'	szt	27.5000	0.00	0.00
7.	cegła budowlana pełna''	szt	66.0000	0.00	0.00
8.	cegła budowlana pełna''''	szt	102.0000	0.00	0.00
9.	cement portlandzki zwykły bez dodatków "35"	t	0.0150	0.00	0.00
10.	cement portlandzki zwykły bez dodatków "35'''	t	0.0108	0.00	0.00
11.	cement portlandzki zwykły bez dodatków "35''''	t	0.0044	0.00	0.00
12.	cement portlandzki zwykły bez dodatków "35'''''	t	0.0056	0.00	0.00
13.	cement portlandzki zwykły bez dodatków "35''''''	t	0.0329	0.00	0.00
14.	cement portlandzki zwykły bez dodatków "35'''''''	t	0.0168	0.00	-0.00
15.	drut ocynkowany 0,7 mm	kg	0.0050	0.00	0.00
16.	drut ocynkowany 0,7 mm''	kg	0.2900	0.00	0.00
17.	dwuzłączka prosta nakrętno-wkrętna z żeliwa ciągliwego o śr. nominalnej 15 mm	szt	22.0000	0.00	0.00
18.	farba olejna do gruntowania przeciwrdzewna miniowa 60 %'	dm <sup>3</sup>	0.0100	0.00	0.00
19.	farba olejna nawierzchniowa biała''	dm <sup>3</sup>	0.0400	0.00	0.00
20.	Grzejniki FKO 2204/1400	szt	3.0000	0.00	0.00
21.	Grzejniki FKO 2204/800	szt	2.0000	0.00	0.00
22.	Grzejniki FKO 2206/1200	szt	4.0000	0.00	0.00
23.	Grzejniki FKO 2206/1600	szt	2.0000	0.00	0.00
24.	kausze stalowe ocynkowane	szt.	137.5000	0.00	0.00
25.	klej do izolacji termicznej	dm <sup>3</sup>	0.0354	0.00	0.00
26.	klipsy	szt	28.8000	0.00	0.00
27.	klipsy montażowe	szt	36.0000	0.00	0.00
28.	kolana z PCV PU do izolacji rur o śr. 20 mm	szt	0.1800	0.00	0.00
29.	kolana z PCV PU do izolacji rur o śr. do 25 mm	szt.	10.4400	0.00	0.00
30.	Kolano naścienne 16*1/2"	szt.	2.0000	0.00	0.00
31.	Kolano zaciskowe 90o 18x1,2 mm	szt	29.0000	0.00	0.00
32.	komplet zawieszni	szt	11.0000	0.00	0.00
33.	konstrukcja wsporcza ze stali kształtowej i blachy''	kg	45.0000	0.00	0.00
34.	kotwy mocujące z bednarki ocynkowanej 50x5 mm	m	13.7500	0.00	0.00
35.	kratki wentylacyjne typ A o obwodzie do 800 mm'	szt.	11.0000	0.00	0.00
36.	kształtki PVC ciśnieniowe (gwintowane) o śr. nominalnej 15 mm	szt.	4.0000	0.00	0.00
37.	Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej, średnicy 50 mm''	szt	7.4200	0.00	-0.00
38.	kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm	szt	4.0600	0.00	0.00
39.	kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 25 mm''	szt	1.2200	0.00	0.00
40.	kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 32 mm''	szt	18.3000	0.00	0.00
41.	kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 50 mm''	szt	0.6100	0.00	0.00
42.	łączniki kielichowe miedziane o śr.zew. 12 mm	szt	23.4000	0.00	0.00
43.	łączniki kielichowe miedziane o śr.zew. 22,2 mm	szt.	2.2800	0.00	0.00
44.	łączniki kielichowe miedziane o śr.zew. 9.5 mm'	szt	19.5000	0.00	0.00
45.	łączniki z żeliwa ciągliwego czarne śr.15 mm	szt.	0.6000	0.00	0.00
46.	mankiet 20 mm o dł. 10 m	m	0.0500	0.00	0.00
47.	mankiet 20 mm o dł. 10 m''	m	2.9000	0.00	0.00
48.	maskownice z blachy stalowej ocynkowanej z zamkami magnetycznymi i ramką lakierowaną 20x30 cm	kpl	1.0000	0.00	0.00
49.	nawiewniki okienne	szt	20.0000	0.00	0.00
50.	nity plastikowe	szt	6.0000	0.00	0.00
51.	nity plastikowe'	szt	348.0000	0.00	0.00
52.	otulina PUR o śr. 15 mm i gr. 20 mm	m	1.0100	0.00	0.00
53.	otulina PUR o śr. 15 mm i gr. 20 mm'	m	58.5800	0.00	0.00
54.	otulina typ z kauczuku z nacięciem o śr. 22 mm/13 mm grub.	m	36.7200	0.00	0.00
55.	otulina typ z kauczuku z nacięciem o śr. 22 mm/25 mm grub.	m	1.5300	0.00	0.00
56.	otulina z kauczuku z nacięciem o śr. 18 mm/13 mm grub.'	m	33.6600	0.00	0.00
57.	otulina z kauczuku z nacięciem o śr. 18 mm/25 mm grub.'	m	1.5300	0.00	0.00
58.	otuliny z pianki PE gr. 6 mm - na fi 20	m	6.6000	0.00	0.00
59.	piasek do zapraw	m <sup>3</sup>	0.0220	0.00	0.00
60.	piasek do zapraw'	m <sup>3</sup>	0.3400	0.00	-0.00
61.	piasek do zapraw''''	m <sup>3</sup>	0.0880	0.00	0.00
62.	plyty gumowe bez przekładek o gr. 15 mm	kg	2.9600	0.00	0.00
63.	plyty pilśniowe porowate bitumowane o gr. 12.5 mm	kg	2.0400	0.00	0.00
64.	plyty pomostowe komunikacyjne	m <sup>2</sup>	0.0030	0.00	0.00
65.	plyty pomostowe komunikacyjne''	m <sup>2</sup>	0.0060	0.00	0.00
66.	plyty pomostowe robocze	m <sup>2</sup>	0.1690	0.00	0.00
67.	plyty pomostowe robocze''	m <sup>2</sup>	0.3380	0.00	0.00
68.	Podgrzewacz elektryczny zbiornikowy ciśnieniowy podumywalkowy ciepłej wody o poj. 10L, moc el.-2,0kW 230V	kpl.	1.0000	0.00	0.00
69.	podkładki stalowe okrągłe zgrubne do śrub M8-M16'	kg	0.1200	0.00	0.00
70.	podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr.do 160 mm	szt.	11.0000	0.00	0.00
71.	przewody kabelkowe	m	234.3200	0.00	0.00
72.	Rura PVC kanalizacji wewnętrznej, kielichowa typu P, o średnicy zewnętrznej 50x1,8 mm	m	12.4800	0.00	0.00

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
73.	Rurociągi miedziane, stan twardy F-37 o śr. 9.5 mm	m	31.2000	0.00	0.00
74.	rury miedziane, do chłodnictwa o śr.zew. 12,7 mm	m	37.4400	0.00	0.00
75.	rury miedziane, do chłodnictwa o śr.zew. 22,2 mm	m	3.1200	0.00	0.00
76.	rury miedziane, stan twardy F-37 śr. 15 mm'	m	2.0700	0.00	0.00
77.	rury PCV przepustowe o śr. 50 mm'	szt	1.6800	0.00	0.00
78.	rury stalowe czarne z zewnątrz ocynkowane o śr. fi 18x1,2 mm	m	58.5800	0.00	0.00
79.	rury stalowe ze szwem instalacyjne fi15mm, czarne, z końcówkami gładkimi	m	10.4000	0.00	0.00
80.	rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane czarne śr.15 mm	m	2.0000	0.00	0.00
81.	rury z polietylenu sieciowego	m	2.0000	0.00	0.00
82.	rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 16 mm	m	7.7000	0.00	0.00
83.	rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 32 mm"	m	32.4000	0.00	0.00
84.	Siłownik termiczny EMO T, 230V, NC bezpr. zamk. z kablem 10,0m	szt.	11.0000	0.00	0.00
85.	syfon tworzywow "suchy" o śr. 25	m	2.0000	0.00	0.00
86.	syfon tworzywow "suchy" o śr. 50	m	1.0000	0.00	0.00
87.	System VRF składający się z: 1. Jednostka zewnętrzna Qchł=22,4kW - 1 szt. 2. Jednostka kasetonowa o mocy 5,6kW - 4 szt. 3. Rozgałęzienie - 2 szt. 4. Rozgałęzienie - 1 szt. 5. Sterownik przewodowy - 4 szt.	szt	1.0000	0.00	0.00
88.	śruby fundamentowe rodzaj Z z nakrętkami M 12x200 mm	kg	4.6400	0.00	0.00
89.	Śruby stalowe zgrubne z gwintem na całym długości M-24'	kg	2.9200	0.00	0.00
90.	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm'	kg	3.9600	0.00	0.00
91.	taśma izolacyjna PE dł. 10 m szer. 55 mm	szt	1.2960	0.00	-0.00
92.	taśma klejąca dł. 30 m	szt	3.4776	0.00	0.00
93.	taśma klejąca z PCV szer. 30 mm dł. 33 m	szt	0.0380	0.00	0.00
94.	taśma klejąca z PCV szer. 30 mm dł. 33 m'	szt	2.2040	0.00	0.00
95.	taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	0.2976	0.00	0.00
96.	Trójnik 18/18/18	szt.	12.0000	0.00	0.00
97.	tuleje ochronne do rur	szt.	3.0000	0.00	0.00
98.	tuleje ochronne z PCV do rur miedzianych	szt	20.7000	0.00	0.00
99.	tuleje z podwójnym pierścieniem polietylenowe '	szt	3.0000	0.00	0.00
100.	tuleje z podwójnym pierścieniem polietylenowe "	szt	2.0000	0.00	0.00
101.	Uchw.poj.st.z wkl.gum.do rur PVC,PE,PP 50'	szt	13.0000	0.00	-0.00
102.	uchwyty do rur""""""	szt	49.3000	0.00	0.00
103.	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm	szt	10.0100	0.00	0.00
104.	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm""	szt	2.2200	0.00	0.00
105.	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm""	szt	33.3000	0.00	0.00
106.	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 50 mm""	szt	1.1100	0.00	0.00
107.	uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych	szt	66.0000	0.00	0.00
108.	uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych'	szt	3.0000	0.00	0.00
109.	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1000 mm	szt	11.4400	0.00	0.00
110.	uszczelki gumowe pod płaszczy podstawy z płyty gumowej o gr. 5 mm	szt.	11.3300	0.00	0.00
111.	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 160 mm	szt.	22.8800	0.00	0.00
112.	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 200 mm	szt	11.4400	0.00	0.00
113.	wapno suchogaszzone'	t	0.0030	0.00	0.00
114.	wapno suchogaszzone"	t	0.0254	0.00	-0.00
115.	wapno suchogaszzone""	t	0.0024	0.00	0.00
116.	wapno suchogaszzone"""	t	0.0058	0.00	0.00
117.	wapno suchogaszzone""""	t	0.0089	0.00	-0.00
118.	wkładki izolacyjne	szt	3.0000	0.00	0.00
119.	wkręty stalowe samogwintujące do blach z łbem stalowym śr.6.3 mm o dług.do 45 mm	kg	0.0110	0.00	0.00
120.	wywietrzaki cylindryczne o śr.do 200 mm	szt.	11.0000	0.00	0.00
121.	zawory odcinające bez funkcji napełniania i opróżniania grzejnikowe mosiężne kątowe o śr. nominalnej 15 mm	szt	11.0000	0.00	0.00
122.	zawory odcinające kątowny automat. zaw. term. z ogr. przepł. mo-siężne o śr. nominalnej 15 mm'	szt	11.0000	0.00	0.00
123.	zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt	4.0000	0.00	0.00
124.	zawory przelotowe mosiężne śr. 15 mm"	szt	0.4140	0.00	0.00
125.	zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm	szt	0.4000	0.00	0.00
126.	zawory wodne przelotowe proste o śr. nominalnej 15 mm	szt.	2.0000	0.00	0.00
127.	zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm	szt.	0.2000	0.00	0.00
128.	zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm'	szt	0.2000	0.00	0.00
129.	Zawór napowietrzający z PVC kanalizacyjny o śr. 50 mm	szt.	1.0000	0.00	0.00
130.	Zlewozmywak blaszany nierdzewny dwukomorowy z ociekaczem gatunek I'	szt	1.0000	0.00	0.00

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
131.	złącza elastyczne metalowe	szt	2.0000	0.00	0.00
132.	złączka nakrętna równoprzelotowa z żeliwa ciągliwego o śr. nominalnej 15 mm"	szt	22.0000	0.00	0.00
133.	Złączka z GZ press 18-1/2"z	szt.	22.0000	0.00	0.00
134.	złączka zaciskowa fi 18x1,2mm	szt	17.4000	0.00	0.00
135.	złączki nakrętne równoprzelotowe z żeliwa ciągliwego czarne śr.15 mm	szt	4.0000	0.00	0.00
136.	złączki przejściowe mosiężne śr. 15 mm	szt	1.2420	0.00	0.00
137.	materiały pomocnicze	zł			-0.00
<b>RAZEM</b>					

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	betoniarka 150 dm3	m-g	0.0550	0.00	0.00
2.	betoniarka 150 dm3'	m-g	0.3900	0.00	0.00
3.	betoniarka 150 dm3''	m-g	0.1000	0.00	0.00
4.	betoniarka 150 dm3'''	m-g	0.1400	0.00	-0.00
5.	ciągnik kołowy	m-g	0.0264	0.00	0.00
6.	nożyce gilotynowe mechaniczne elektryczne	m-g	0.0132	0.00	0.00
7.	przyczepa skrzyniowa	m-g	0.0264	0.00	0.00
8.	rusztowania rurowe	m-g	1.3150	0.00	0.00
9.	rusztowania rurowe'''	m-g	2.6300	0.00	0.00
10.	samochód dostawczy	m-g	34.6500	0.00	0.00
11.	samochód dostawczy'	m-g	0.1700	0.00	-0.00
12.	samochód dostawczy''	m-g	1.1000	0.00	0.00
13.	samochód dostawczy'''	m-g	2.5300	0.00	0.00
14.	samochód dostawczy 0.9 t''	m-g	1.0800	0.00	0.00
15.	samochód dostawczy 0.9 t'''	m-g	2.4000	0.00	0.00
16.	samochód samowyładowczy 5 t	m-g	0.2373	0.00	0.00
17.	samochód samowyładowczy 5 t'	m-g	0.0129	0.00	-0.00
18.	samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0.9490	0.00	-0.00
19.	samochód skrzyniowy do 5 t'	m-g	0.0712	0.00	-0.00
20.	samochód skrzyniowy do 5 t''	m-g	0.7540	0.00	0.00
21.	samochód skrzyniowy do 5 t'''	m-g	1.0500	0.00	0.00
22.	Samochód skrzyniowy dostawczy o ładowności do 0.9 t (1)	m-g	0.2200	0.00	0.00
23.	środek transportowy	m-g	0.1830	0.00	0.00
24.	środek transportowy	m-g	0.0036	0.00	0.00
25.	środek transportowy'''	m-g	0.0108	0.00	0.00
26.	środek transportowy'''''	m-g	0.0440	0.00	0.00
27.	środek transportowy'''''	m-g	0.0207	0.00	-0.00
28.	wózek widłowy spalinowy 0.8 t''	m-g	2.0000	0.00	0.00
29.	wyciąg	m-g	0.1650	0.00	0.00
30.	wyciąg'	m-g	1.8100	0.00	-0.00
31.	wyciąg'''''	m-g	0.3800	0.00	0.00
32.	wyciąg'''''	m-g	0.5800	0.00	-0.00
				<b>RAZEM</b>	

Słownie: zero i 00/100 zł