

---

# PRZEDMIAR

## Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne

NAZWA INWESTYCJI : Instalacje wod.-kan., p.poż. i c.o.  
ADRES INWESTYCJI : na działkach nr 1051/9 i 1051/11  
INWESTOR : Gmina Rajcza, ul. Górska 1, 34-370 Rajcza

DATA OPRACOWANIA : 2022-11-28

---

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
2022-11-28

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>Instalacje sanitarne dla Przedszkola Publicznego w Rajczy</b>					
1		<b>INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ</b>			
1.1	KNNR 4 0208-01	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi~40~mm 15	m m	15.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.0</b>
1.2	KNNR 4 0208-01	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi~50~mm 40	m m	40.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>40.0</b>
1.3	KNNR 4 0208-02	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi~75~mm 10	m m	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.0</b>
1.4	KNNR 4 0208-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi~110~mm 25	m m	25.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>25.0</b>
1.5	KNNR 4 0208-04	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi~160~mm 27.0+70.0	m m	97.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>97.0</b>
1.6	KNNR 4 0222-03	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne, o połączeniu wciskowym, Fi~160~mm 2	szt szt	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.0</b>
1.7	KNR 2-15 9902-01	Zawory napowietrzające pływakowe, Dn 32~mm 7	szt szt	7.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.0</b>
1.8	KNNR 4 0213-05	Rura wywiewna z PVC o połączeniu wciskowym, Fi~110~mm 8	szt szt	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.0</b>
1.9	KNNR 4 0216-0201	Wpust podłogowy Fi~100~mm z syfonem 1	szt szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.0</b>
1.10	KNNR 4 0230-0202	Umywalka pojedyncza porcelanowa 60 cm z syfonem gruszkowym 13	kpl kpl	13.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>13.0</b>
1.11	KNNR 4 0230-0202	Umywalka pojedyncza porcelanowa 60 cm z syfonem gruszkowym dla NPS 1	kpl kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.0</b>
1.12		Elementy montażowe na ścianie, do miski ustępowej 14+1	kpl kpl	15.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.0</b>
1.13		Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym, ustęp 14	kpl kpl	14.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>14.0</b>
1.14		Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym, ustęp dla NPS 1	kpl kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.0</b>
1.15		Armatura splukująca miski ustępowe, pneumatyczna ręczna ścienna 15	kpl kpl	15.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.0</b>
1.16	KNNR 4 0229-01	Zlewozmywak porządkowy 60x85x40 cm 1	szt szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.0</b>
1.17	KNNR 4 0229-0502	Zlewozmywak na szafce, z blachy nierdzewnej, 1-komor 1	szt szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.0</b>
1.18	KNNR 4 0218-0201	Syfon zlewozmywakowy pojedynczy z tworzywa sztucznego 50 mm 1+2	szt szt	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.0</b>
1.19	KNNR 4 0229-0502	Zlewozmywak na szafce, z blachy nierdzewnej, 2-komor bez ociekacza 1	szt szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.0</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1.20	KNNR 4 0229-0502	Zlewozmywak na szafce, z blachy nierdzewnej, 2-komor z ociekaczem 1	szt szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.0</b>
1.21	KNNR 4 0218-03	Syfon z tworzywa sztucznego, podwójny, Fi 50 mm 1	szt szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.0</b>
1.22	KNNR 4 0232-02	Brodziki natryskowe 6	kpl. kpl.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
1.23	KNNR 4 0218-0203	Syfon brodzikowy z tworzywa sztucznego 50 mm 6	szt szt	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.0</b>
1.24	KNNR 4 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi 50 mm umywalka zlewozmywak brodzik natryskowy 13+1 1+2+1 6	szt szt szt szt	14.000 4.000 6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>24.0</b>
1.25	KNNR 4 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi 110 mm miska ustępowa wpust podłogowy 14+1 1	szt szt szt	15.000 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.0</b>
1.26	kalk. własna	Zabezpieczenie ppoż EI120 pionów kanalizacyjnych fi 110 16	szt szt	16.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.000</b>
<b>2</b>		<b>INSTALACJA C.W.U., CYRKULACJA C.W.U. i Z.W.U.</b>			
2.1	KNNR 4 0112-0101	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP-R o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn 16x2,2 mm 80	m m	80.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>80.0</b>
2.2	KNNR 4 0112-0101	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP-R o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn 20x2,8 mm 100	m m	100.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>100.0</b>
2.3	KNNR 4 0112-0201	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP-R o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn 25x3,5 mm 60	m m	60.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>60.0</b>
2.4	KNNR 4 0112-0301	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP-R o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn 32x4,4 mm 70	m m	70.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>70.0</b>
2.5	KNNR 4 0112-0401	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP-R o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn 40x5,5 mm 90	m m	90.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>90.0</b>
2.6	KNNR 4 0112-0501	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP-R o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn 50x6,9 mm 40	m m	40.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>40.0</b>
2.7	KNNR 4 0112-0601	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP-R o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn 63x8,6 mm 20	m m	20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.0</b>
2.8	KNNR 4 0112-0701	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP-R o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn 75x10,3 mm 10	m m	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.0</b>
2.9	KNNR 4 0127-0102	Próba szczelności instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych, próba zasadnicza (pulsacyjna) 1	próba próba	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.0</b>
2.10	KNNR 4 0127-04	Próba szczelności instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych, dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych, rurociąg Fi do 63 mm 80.0+100.0+60.0+70.0+90.0+40.0+20.0	m m	460.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>460.0</b>
2.11	KNNR 4 0127-05	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, dodatków za próbę w budynkach niemieszkalnych, rurociąg Fi do 90 mm 10	m m	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.0</b>
2.12	KNNR 4 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej, w budynkach niemieszkalnych 460.0+10.0	m m	470.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>470.0</b>
2.13	KNR 0-34 0101-03	Izolacja rurociągów otulinami z pianki PU - jednowarstwowymi, izolacja 9 mm, rurociąg Fi 16 mm 30	m m	30.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.0</b>
2.14	KNR 0-34 0101-03	Izolacja rurociągów otulinami z pianki PU - jednowarstwowymi, izolacja 9 mm, rurociąg Fi 20 mm 40	m m	40.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>40.0</b>
2.15	KNR 0-34 0101-04	Izolacja rurociągów otulinami z pianki PU - jednowarstwowymi, izolacja 9 mm, rurociąg Fi 25 mm 30	m m	30.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.0</b>
2.16	KNR 0-34 0101-04	Izolacja rurociągów otulinami z pianki PU - jednowarstwowymi, izolacja 9 mm, rurociąg Fi 32 mm 35	m m	35.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>35.0</b>
2.17	KNR 0-34 0101-04	Izolacja rurociągów otulinami z pianki PU - jednowarstwowymi, izolacja 9 mm, rurociąg Fi 40 mm 90	m m	90.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>90.0</b>
2.18	KNR 0-34 0101-08	Izolacja rurociągów otulinami z pianki PU - jednowarstwowymi, izolacja 13 mm, rurociąg Fi 50 mm 40	m m	40.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>40.0</b>
2.19	KNR 0-34 0101-08	Izolacja rurociągów otulinami z pianki PU - jednowarstwowymi, izolacja 13 mm, rurociąg Fi 63 mm 20	m m	20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.0</b>
2.20	KNR 0-34 0101-09	Izolacja rurociągów otulinami z pianki PU - jednowarstwowymi, izolacja 13 mm, rurociąg Fi 75 mm 10	m m	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.0</b>
2.21	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów otulinami z pianki PU - jednowarstwowymi, izolacja 20 mm, rurociąg Fi 16 mm 50	m m	50.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>50.0</b>
2.22	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów otulinami z pianki PU - jednowarstwowymi, izolacja 20 mm, rurociąg Fi 20 mm 60	m m	60.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>60.0</b>
2.23	KNR 0-34 0101-15	Izolacja rurociągów otulinami z pianki PU - jednowarstwowymi, izolacja 25 mm, rurociąg Fi 25 mm 30	m m	30.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.0</b>
2.24	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów otulinami z pianki PU - jednowarstwowymi, izolacja 30 mm, rurociąg Fi 32 mm 35	m m	35.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>35.0</b>
2.25	KNNR 4 0137-03	Bateria umywalkowa jednouchwytowa z 2 zaworami, Dn 15 mm 14	szt szt	14.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>14.0</b>
2.26	KNNR 4 0137-03	Bateria zlewozmywakowa jednouchwytowa z 2 zaworami, Dn 15 mm 4	szt szt	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.0</b>
2.27	KNNR 4 0137-09	Bateria natryskowa z natryskiem ręcznym, Dn 15 mm 6	szt szt	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.0</b>
2.28	KNNR 4 0135-03	Zawór czerpalny Dn 25 mm ze złączką do węża 1	szt szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.0</b>
2.29	KNNR 4 0132-0102	Zawory przelotowe kulowe, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn 15 mm	szt		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		10	szt	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.0</b>
2.30	KNNR 4 0132-0202	Zawory przelotowe kulowe, instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn~20~mm 25	szt		
			szt	25.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>25.0</b>
2.31	KNNR 4 0132-0302	Zawory przelotowe kulowe, instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn~25~mm 20	szt		
			szt	20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.0</b>
2.32	KNNR 4 0132-0402	Zawory przelotowe kulowe, instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn~32~mm 15	szt		
			szt	15.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.0</b>
2.33	KNNR 4 0132-0502	Zawory przelotowe kulowe, instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn~40~mm 10	szt		
			szt	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.0</b>
2.34	KNNR 4 0132-0602	Zawory przelotowe kulowe, instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn~50~mm 7	szt		
			szt	7.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.0</b>
2.35	KNNR 4 0132-0702	Zawory przelotowe kulowe, instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn~65~mm 2	szt		
			szt	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.0</b>
2.36	KNNR 4 0132-0802	Zawory przelotowe kulowe, instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn~75~mm 3	szt		
			szt	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.0</b>
2.37	KNNR 4 0143-04	Urządzenie do podgrzewania wody, ze zbiornikiem 480~dm3 1	kpl		
			kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.0</b>
2.38	KNNR 4 0116-0102	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym, Fi_zew. 20~mm 6*2 bateria natryskowa	szt		
			szt	12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.0</b>
2.39	KNNR 4 0116-0802	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do zaworów czerpalnych, baterii, płuczek, Fi_zew. 20~mm, o połączeniu metalowym elastycznym 14*2 bateria umywalkowa 4*2 bateria zlewozmywakowa podgrzewacz c.w.u. - cyrkulacja 1 zawór do płuczki ustępowej 15	szt		
			szt	28.000	
			szt	8.000	
			szt	1.000	
			szt	15.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>52.0</b>
2.40	KNNR 4 0116-0202	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym, Fi_zew. 25~mm 2 podgrzewacz c.w.u. - zasilanie i powrót 2 podgrzewacz c.w.u. - przyłącze zimnej i ciepłej wody 1 zawór czerpalny ze złączką do węża	szt		
			szt	2.000	
			szt	2.000	
			szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.0</b>
2.41	KNNR 4 0123-0202	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych, w rurociągach z tworzyw sztucznych, Dn~32~mm - konsola wodomierzowa z zaworami i filtrem 1	kpl		
			kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.0</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
2.42	KNR 7-07 0102-01	Pompy wirowe odśrodkowe (jedno- i wielostopniowe) do zasilania kotłów oraz obiegowe do wody gorącej, masa 0.05't - pompa zasilająca zasobnik cwu Fi 40 mm 1	kpl kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.0</b>
2.43	KNR 7-07 0102-01	Pompy wirowe odśrodkowe (jedno- i wielostopniowe) do zasilania kotłów oraz obiegowe do wody gorącej, masa 0.05't - pompa cyrkulacyjna Fi 25 mm 1	kpl kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.0</b>
2.44	KNNR 4 0520-08	Zawór pierwszeństwa kołn. Dn~80~mm 1	szt szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.0</b>
2.45	KNR 7-08 0205-03	Układ regulacji bezpośredniego działania różnicy ciśnień - czujnik przepływu FQS Fi 25 mm 1	układ układ	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.0</b>
<b>3</b>		<b>INSTALACJA HYDRANTOWA</b>			
3.1	KNNR 4 0106-03	Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn~25~mm 4	m m	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.0</b>
3.2	KNNR 4 0106-04	Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn~32~mm 6	m m	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.0</b>
3.3	KNNR 4 0106-05	Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn~40~mm 5	m m	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.0</b>
3.4	KNNR 4 0106-06	Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn~50~mm 30	m m	30.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.0</b>
3.5	KNNR 4 0106-07	Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn~65~mm 40	m m	40.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>40.0</b>
3.6	KNNR 4 0126-0401	Próba szczelności instalacji wodociągowej z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych, w budynkach niemieszkalnych, rurociąg Fi~do 65~mm 4.0+6.0+5.0+30.0+40.0	m m	85.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>85.0</b>
3.7	KNNR 4 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej, w budynkach niemieszkalnych 85	m m	85.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>85.0</b>
3.8	KNNR 4 0138-03	Zawory hydrantowe, montowane we wnęce, Dn~25~mm 2	szt szt	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.0</b>
3.9	KNNR 4 0142-02	Szafka hydrantowa wnąkowa H25 z węzłem półsztywnym 20 m 2	kpl kpl	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.0</b>
3.10	KNNR 4 0115-03	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach stalowych, do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym, Dn~25~mm 2	szt szt	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.0</b>
3.11	KNR 7-07 0108-01	Zestaw podnoszenia ciśnienia R 2", Qnom=7,5 m3/h 1	kpl kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.0</b>
<b>4</b>		<b>INSTALACJA C.O.</b>			
4.1	KNNR 4 0418-04	Grzejniki stalowe, 1-płytowe, wysokość 600-900~mm, długość do 3000~mm - 11KV-600/2000 zaworowy 45	szt szt	45.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>45.0</b>
4.2	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900~mm, długość do 1600~mm - 22KV-600/600 zaworowy 7	szt szt	7.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.0</b>
4.3	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900~mm, długość do 1600~mm - 22KV-600/700 zaworowy 7	szt szt	7.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.0</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
4.4	KNNR 4 0429-0101	Rury przyłączone do grzejników, z tworzyw sztucznych, Fi 20 mm 45+7+7	kpl kpl	59.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>59.0</b>
4.5	KNNR 4 0412-01	Zawory grzejnikowe przyłączeniowe, podwójne 2xDn 15 mm (zasilanie i powrót) 59	szt szt	59.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>59.0</b>
4.6	KNR 0-35 0215-04	Głowica termostaticzna, zakres nastawny 6-28 st.C 59	szt szt	59.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>59.0</b>
4.7	KNNR 4 0436-01	Próby instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco), z dokonaniem regulacji 59	urządze urządze	59.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>59.0</b>
4.8	KNNR 4 0404-0101	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, PP-R Dn 16x2,7 mm 1500	m m	1 500.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1 500.0</b>
4.9	KNNR 4 0404-0101	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, PP-R Dn 20x3,4 mm 40	m m	40.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>40.0</b>
4.10	KNNR 4 0404-0201	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, PP-R Dn 25x4,2 mm 110	m m	110.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>110.0</b>
4.11	KNNR 4 0404-0301	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, PP-R Dn 32x5,4 mm 65	m m	65.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>65.0</b>
4.12	KNNR 4 0404-0401	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, PP-R Dn 40x6,7 mm 50	m m	50.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>50.0</b>
4.13	KNNR 4 0404-0501	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, PP-R Dn 50x8,3 mm 15	m m	15.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.0</b>
4.14	KNNR 4 0406-0301	Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, próba zasadnicza (pulsacyjna), rura PP 1	próba próba	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.0</b>
4.15	KNNR 4 0406-05	Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, z rur z tworzyw sztucznych, dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych 1500.0+40.0+110.0+65.0+50.0+15.0	m m	1 780.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1 780.0</b>
4.16	KNNR 4 0128-02	Płukanie instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych 1780	m m	1 780.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1 780.0</b>
4.17	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów otulinami z twardej pianki poliuretanowej - jednowarstwowymi, izolacja 20 mm, rurociąg Fi 16 mm 1500	m m	1 500.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1 500.0</b>
4.18	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów otulinami z twardej pianki poliuretanowej - jednowarstwowymi, izolacja 20 mm, rurociąg Fi 20 mm 40	m m	40.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>40.0</b>
4.19	KNR 0-34 0101-15	Izolacja rurociągów otulinami z twardej pianki poliuretanowej - jednowarstwowymi, izolacja 25 mm, rurociąg Fi 25 mm 110	m m	110.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>110.0</b>
4.20	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów otulinami z twardej pianki poliuretanowej - jednowarstwowymi, izolacja 30 mm, rurociąg Fi 32 mm 65	m m	65.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>65.0</b>
4.21	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów otulinami z twardej pianki poliuretanowej - jednowarstwowymi, izolacja 40 mm, rurociąg Fi 40 mm 50	m m	50.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>50.0</b>
4.22	KNR 0-34 0101-20	Izolacja rurociągów otulinami z twardej pianki poliuretanowej - jednowarstwowymi, izolacja 50 mm, rurociąg Fi 50 mm	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		15	m	15.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.0</b>
4.23	KNNR 4 0411-0201	Zawór kulowy mosiężny Fi~20~mm	szt		
		16	szt	16.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.0</b>
4.24	KNNR 4 0411-0301	Zawór kulowy mosiężny Fi~25~mm	szt		
		12	szt	12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.0</b>
4.25	KNNR 4 0411-0401	Zawór kulowy mosiężny Fi~32~mm	szt		
		4	szt	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.0</b>
4.26	KNNR 4 0411-0501	Zawór kulowy mosiężny Fi~40~mm	szt		
		4	szt	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.0</b>
4.27	KNNR 4 0410-0402	Szafki z rozdzielaczami do instalacji c.o., 11-12 obwodów	szt		
		5	szt	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.0</b>
4.28	KNNR 4 0411-0605	Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 żeliwny ocynkowany Fi~50~mm	szt		
		1	szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.0</b>
4.29	KNR 7-07 0102-01	Pompy wirowe odśrodkowe (jedno- i wielostopniowe) do zasilania kotłów oraz obiegowe do wody gorącej, masa 0.05~t - 40-100F	kpl		
		1	kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.0</b>
4.30	KNR 7-08 0205-02	Układ regulacji - zawór 3-drog. mieszający kołn. DN 65 mm	układ		
		1	układ	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.0</b>
4.31	KNNR 4 0132-0603	Filtr skośny Dn~50~mm	szt		
		1	szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.0</b>
4.32	KNNR 4 0132-0602	Zawór kulowy Dn~50~mm	szt		
		1	szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.0</b>
<b>5</b>		<b>ROBOTY POMOCNICZE</b>			
5.1	KNR 7-28 0203-01	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych w ścianach murowanych, przewód Fi~do 50 mm, grubość ściany: 1/2 cegły	otwór		
		40	otwór	40.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>40.0</b>
5.2	KNR 7-28 0203-02	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych w ścianach murowanych, przewód Fi~do 50 mm, grubość ściany: 1 cegła	otwór		
		30	otwór	30.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.0</b>
5.3	KNR 7-28 0207-13	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych w stropach, strop żelbetowy grubości do 20 cm, przewód Fi do 50 mm	otwór		
		60	otwór	60.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>60.0</b>
5.4	KNR 7-28 0207-14	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych w stropach, strop żelbetowy grubości do 20 cm, przewód Fi do 100 mm	otwór		
		8	otwór	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.0</b>
5.5	KNR 7-28 0208-01	Przebicie otworów w dachu o powierzchni do 0,1 m2, konstrukcja dachu drewniana	otwór		
		8	otwór	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.0</b>
5.6	KNR 7-28 0209-01	Wykucie bruzd, bruzdy poziome, ściany murowane, przekrój do 100 cm2	m		
		150	m	150.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>150.0</b>
5.7	KNR 7-28 0209-04	Wykucie bruzd, bruzdy pionowe lub skośne, ściany murowane, przekrój do 100 cm2	m		
		40	m	40.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>40.0</b>
5.8	KNR 7-28 0209-10	Wykucie bruzd, bruzdy w podłożu betonowym, przekrój do 100 cm2	m		
		50	m	50.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>50.0</b>



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
5.9	KNR 4-01 0108-11	Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami samowyładowczymi do 1*km + opłata za wysypisko	m <sup>3</sup>		
	poz.115	40*(0.1*0.1*0.12)	m <sup>3</sup>	0.048	
	poz.116	30*(0.1*0.1*0.25)	m <sup>3</sup>	0.075	
	poz.117	60*(0.1*0.1*0.25)	m <sup>3</sup>	0.150	
	poz.118	8*(0.2*0.2*0.25)	m <sup>3</sup>	0.080	
	poz.119	8*(0.2*0.2*0.1)	m <sup>3</sup>	0.032	
	poz.120	150.0*0.1*0.1	m <sup>3</sup>	1.500	
	poz.121	40.0*0.1*0.1	m <sup>3</sup>	0.400	
	poz.122	50.0*0.1*0.1	m <sup>3</sup>	0.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.785</b>
5.10	KNR 4-01 0108-12	Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami samowyładowczymi na każdy następny 1*km Krotność = 9	m <sup>3</sup>		
		2.785	m <sup>3</sup>	2.785	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.785</b>