

## Przedmiar robót

Nazwa zamówienia: **Rozbudowa kompleksu edukacyjno-sportowego w Rakoniewicach o basen przyszkolny wraz z kręgielnią oraz infrastrukturą techniczną i komunikacyjną.**

Nazwy i kody CPV: **45000000-7 Roboty budowlane  
45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach  
45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne  
45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania**

Adres obiektu budowlanego: **DZIAŁKA NR: 118/1, 118/3, 118/4, 148/5, 148/4, 149, obręb: Rakoniewice, jednostka ew. Rakoniewice**

Nazwa i adres zamawiającego: **Gmina Rakoniewice,  
Os. Parkowe 1, 62-067 Rakoniewice**

Data opracowania przedmiaru robót: **2023-11-28**

Nazwa obiektu lub robót: **wewnętrzna instalacja wod-kan , c.o.**

Nazwa jednostki opracowującej: **BUD SERWIS RDK GLIWICE  
44-100 Gliwice, ul. Dzierżona 24**

## Spis działów przedmiaru robót

Nr	Nazwa działu robót
1	INSTALACJA WODOCIĄGOWA- rury i kształtki
2	Roboty budowlane
3	INSTALACJA WODOCIĄGOWA- Baterie , punkty czerpalne, biały montaż
4	INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ
5	PRZEPOMPOWNIE ŚCIEKÓW
6	obieg grzewczy: - instalacja c.o. (obieg OP1 – OP3) - instalacja cwu - instalacja wentylacji - instalacja technologii
7	Rury i kształtki stalowe bez szwu wg DIN 2448
8	Rury i kształtki ze stali węgl. 1.0034, ocynk. zew.
9	Rury i kształtki - (PE-Xc,Pe-Xc-Al-PE)
10	Roboty budowlane
11	Zawory i armatura
12	Ogrzewanie podłogowe

## Przedmiar robót

Nr	Kod pozycji	STWIOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mno ż. Krot .
	Kosztorys	Instalacja wodno kanalizacyjna	<b>Rozbudowa kompleksu edukacyjno-sportowego w Rakoniewicach o basen przyszkolny wraz z kręgielnią oraz infrastrukturą techniczną i komunikacyjną.</b>			
1	Element	Instalacja wodno kanalizacyjna	<b>INSTALACJA WODOCIĄGOWA- rury i kształtki</b>			
1	KNRW 215/106/3		Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn'25'mm	m	19,00	
2	KNRW 215/106/5		Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn'40'mm	m	2,00	
3	KNRW 215/112/1 (1)	Instalacja wodno kanalizacyjna	Rurociągi z tworzyw sztucznych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Rura wielowarstwowa Flex (PE-Xc,Pe-Xc-Al-PE) 15 x 2,6 z kształtkami	m	230,00	
4	KNRW 215/112/1 (1)	Instalacja wodno kanalizacyjna	Rurociągi z tworzyw sztucznych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Rura wielowarstwowa Flex (PE-Xc,Pe-Xc-Al-PE) 17 x2,75 z kształtkami	m	31,00	
5	KNRW 215/112/1 (1)	Instalacja wodno kanalizacyjna	Rurociągi z tworzyw sztucznych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Rura wielowarstwowa Flex (PE-Xc,Pe-Xc-Al-PE) 21 x 3,45 z kształtkami	m	59,00	
6	KNRW 215/112/2 (1)	Instalacja wodno kanalizacyjna	Rurociągi z tworzyw sztucznych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Rura wielowarstwowa Flex (PE-Xc,Pe-Xc-Al-PE) 26 x 4,0 z kształtkami	m	21,000	
7	KNRW 215/112/3 (1)	Instalacja wodno kanalizacyjna	Rurociągi z tworzyw sztucznych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Rura wielowarstwowa Flex (PE-Xc,Pe-Xc-Al-PE) 32 x4,0 z kształtkami	m	103,000	
8	KNRW 215/112/4 (1)	Instalacja wodno kanalizacyjna	Rurociągi z tworzyw sztucznych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Rura wielowarstwowa Flex (PE-Xc,Pe-Xc-Al-PE) 40 x 4,0 z kształtkami	m	13,000	
9	KNRW 215/112/5 (1)	Instalacja wodno kanalizacyjna	Rurociągi z tworzyw sztucznych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Rura wielowarstwowa Flex (PE-Xc,Pe-Xc-Al-PE) 50 x 4,5 z kształtkami	m	16,00	
10	KNRW 215/121/ 1 (1) analogia	Instalacja wodno kanalizacyjna	Podjęcie dopływowe do baterii z kol.naśc. 16x1/2 150 mm	szt	84,00	
11	KNRW 215/430/3	Instalacja wodno kanalizacyjna	Złączki i kształtki mosiężne, żeliwne i stalowe			
	Wyliczenie ilości robót:		3+1+1+11+1+1	18,00		
			RAZEM:	18,00	szt	18,00
12	KNR 35/132/3	Instalacja wodno kanalizacyjna	Urządzenia zabezpieczające wodę przed wtórnym zanieczyszczeniem, typ EA, przyłącza Dn'1"	szt	1,000	
13	KNRW 215/132/5 (1)	Instalacja wodno kanalizacyjna	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn'40'mm	szt	3,000	
14	KNNR 4/521/6 (1)		Zawór pierwszeństwa ciśnieniowy DN 50	szt	1,00	

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mno ż. Krot .
15	KNR 35/128/10	Instalacja wodno kanalizacyjna	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym, grubości 6 mm, rurociąg Fi' 15' mm	m	61,000	
16	KNR 35/128/26	Instalacja wodno kanalizacyjna	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym, grubości 25 mm, rurociąg Fi' 15' mm	m	170,000	
17	KNR 35/128/10	Instalacja wodno kanalizacyjna	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym, grubości 6 mm, rurociąg Fi' 18' mm	m	4,000	
18	KNR 35/128/26	Instalacja wodno kanalizacyjna	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym, grubości 25 mm, rurociąg Fi' 18' mm	m	28,000	
19	KNR 35/128/10	Instalacja wodno kanalizacyjna	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym, grubości 6 mm, rurociąg Fi' 22' mm	m	32,000	
20	KNR 35/128/28	Instalacja wodno kanalizacyjna	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym, grubości 25 mm, rurociąg Fi' 22' mm	m	27,000	
21	KNR 35/128/6	Instalacja wodno kanalizacyjna	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym, grubości 6 mm, rurociąg Fi' 25' mm	m	12,000	
22	KNR 35/128/29	Instalacja wodno kanalizacyjna	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym, grubości 25 mm, rurociąg Fi' 25' mm	m	9,000	
23	KNR 35/128/14	Instalacja wodno kanalizacyjna	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym, grubości 6 mm, rurociąg Fi' 35mm	m	86,000	
24	KNR 35/128/30	Instalacja wodno kanalizacyjna	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym, grubości 40 mm, rurociąg Fi' 35' mm	m	36,000	
25	KNR 35/128/15	Instalacja wodno kanalizacyjna	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym, grubości 6 mm, rurociąg Fi' 42' mm	m	10,000	
26	KNR 35/128/30	Instalacja wodno kanalizacyjna	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym, grubości 40 mm, rurociąg Fi' 35' mm	m	36,000	
27	KNR 35/128/32	Instalacja wodno kanalizacyjna	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym, grubości 40 mm, rurociąg Fi' 42' mm	m	4,000	
28	KNR 35/128/25		Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym, grubości 10 mm, rurociąg Fi' 48 mm	m	2,00	
29	KNRW 215/127/3	Instalacja wodno kanalizacyjna	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)			
Wyliczenie ilości robót:			230+31+59+21+103+13+16		473,00	
			RAZEM:		473,00	m
30	KNRW 215/126/4		Próba szczelności instalacji wodociągowych stalowych , w budynkach niemieszkalnych, rurociąg Fi' do 65' mm			
Wyliczenie ilości robót:			19+2		21,00	
			RAZEM:		21,00	m
31	KNRW 215/128/2	Instalacja wodno kanalizacyjna	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych			
Wyliczenie ilości robót:			473+21		494,00	
			RAZEM:		494,00	m
32	KNRW 215/128/2	Instalacja wodno kanalizacyjna	Dezynfekcja instalacji wodociągowej	m	494,00	
2	Element	Instalacja wodno kanalizacyjna	<b>Roboty budowlane</b>			
33	KNR 403/1001/29	Instalacja wodno kanalizacyjna	Wykucie bruzd dla rur ,	m	100,00	
34	Kalkulacja własna	Instalacja wodno kanalizacyjna	Przejścia przez przegrody budowlane wraz z uszczelnieniem	kpl	1,00	
35	Kalkulacja własna	Instalacja wodno kanalizacyjna	Odwóz gruzu wraz z opłatą za składowanie	kpl	1,00	
3	Element	Instalacja wodno kanalizacyjna	<b>INSTALACJA WODOCIAĞOWA- Baterie , punkty czerpalne, biały montaż</b>			
36	KNR 35/123/1 (1)	Instalacja wodno kanalizacyjna	Basen płytki pod natrysk, z kabiną	kpl	2,00	
37	KNNR 4/137/8	Instalacja wodno kanalizacyjna	Bateria natryskowa z natryskiem ręcznym Dn' 15' mm	szt	2,00	
38	KNNR 4/137/2	Instalacja wodno kanalizacyjna	Bateria umywalkowa stojąca, Dn' 15' mm czasowa wandaloodporna	szt	17,00	
39	KNNR 4/137/2	Instalacja wodno kanalizacyjna	Bateria zmywakowa, Dn' 15' mm	szt	7,00	
40	KNNR 4/139/6 analogia		Kolumna natryskowa na wodę zmieszana	szt	14,00	
41	KNNR 4/137/8	Instalacja wodno kanalizacyjna	Bateria natryskowa z natryskiem przesuwным, Dn' 15' mm-dla osób niepełnosprawnych	szt	2,00	
42	KNR 35/111/2	Instalacja wodno kanalizacyjna	Montaż zestawu instalacyjnego przeznaczonego do mocowania do masywnej ściany murowanej- stelaż do pisuaru	kpl	3,000	

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mno ż. Krot .
43	KNR GEBERIT 215/1 04/2 analogia	Instalacja wodno kanalizacyjna	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - pisuar	kpl	3,000	
44	KNR 215/105/2 analogia	Instalacja wodno kanalizacyjna	zawór splukujący do spluczek podtynkowych publicznych	kpl	3,000	
45	KNR 35/111/2	Instalacja wodno kanalizacyjna	Montaż zestawu instalacyjnego przeznaczonego do mocowania do masywnej ściany murowanej- stelaż do muszli	kpl	8,000	
46	KNR GEBERIT 215/1 04/2 analogia	Instalacja wodno kanalizacyjna	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - miska ustępowa wisząca	kpl	8,000	
47	KNNR 4/233/3		Miska ust. stojąca dla osób niepełnosprawnych	kpl	3,00	
48	KNRW 215/230/2 (1)	Instalacja wodno kanalizacyjna	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem	kpl	17,000	
49	KNRW 215/230/5		Postument porcelanowy do umywalk	kpl	3,00	
50	KNRW 215/229/5 (1)	Instalacja wodno kanalizacyjna	Zlewozmywak Jednokomorowy z rusztem ociekowym	szt	1,000	
51	KNRW 215/229/3 (1)	Instalacja wodno kanalizacyjna	Zlew jednokomorowy stalowy	szt	6,000	
52	KNNR 4/139/5 analogia		Oczomyjka z natryskiem bezpieczeństwa	szt	1,00	
53	KNNR 4/139/5 analogia		Spryskiwacz do dezynfekcji stóp z czujnikiem ruchu	szt	2,00	
54	KNNR 4/139/5 analogia		Mieszacz zbiorczy dla punktu sanitarnego z natryskiem montaż przy punkcie poboru (zakres pracy 6-84 l/min)	szt	4,00	
55	KNRW 215/132/1 (1)	Instalacja wodno kanalizacyjna	Zawór czerplany ze złączką do węża DN15	szt	14,00	
56	KNRW 215/132/1 (1)	Instalacja wodno kanalizacyjna	Zawory instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn 15 mm - Zawór kątowy 1/2*3/8 z filtrem	szt	36,00	
57	KNNR 4/142/2		Szafka hydrantowa wnekowa- montaż	kpl	1,00	
58	KNNR 4/138/3		Hydrant wewnętrzny DN25 z wężem półsztywnym - wnekowy, podtynkowy W-20/30 z szafką	szt	1,00	
59	KNRW 215/116/1 (1)	Instalacja wodno kanalizacyjna	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym,	szt	53,00	
4	Element	Instalacja wodno kanalizacyjna	<b>INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ</b>			
60	KNRW 215/208/4	Instalacja wodno kanalizacyjna	Rurociągi z PP HT kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi 160 mm			
Wyliczenie ilości robót:			2,0*20+1,0*11+0,5*15+0,25*15+0,15*26	66,15		
			RAZEM:	66,15	m	66,2
61	KNRW 215/208/3	Instalacja wodno kanalizacyjna	Rurociągi z PP HT kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych			
Wyliczenie ilości robót:			2,0*31+1,0*21+0,5*39+0,25*60+0,15*85	130,25		
			RAZEM:	130,25	m	130,3
62	KNRW 215/208/1	Instalacja wodno kanalizacyjna	Rurociągi z PP HT kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych			
Wyliczenie ilości robót:			2,0*11+1,0*21+0,5*50+0,25*52+0,15*64	90,60		
			RAZEM:	90,60	m	90,6
63	KNRW 215/211/3	Instalacja wodno kanalizacyjna	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi 110 mm	szt	11,00	
64	KNRW 215/211/1	Instalacja wodno kanalizacyjna	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi 50 mm	szt	68,00	
65	KNRW 215/218/1	Instalacja wodno kanalizacyjna	Wpust ściekowy , Fi 50 mm	szt	22,00	
66	KNRW 215/222/2	Instalacja wodno kanalizacyjna	Czyszczaki z PVC kanalizacyjne, o połączeniu wciskowym, Fi 110 mm	szt	6,00	
67	KNRW 215/213/5		Rura wywiewna z PVC o połączeniu wciskowym, Fi 110 mm	szt	7,00	
68	KNR 218/804/1 (1) analogia	Instalacja wodno kanalizacyjna	Próba szczelności kanałów rurowych,			
Wyliczenie ilości robót:			66+130+91	287,00		
			RAZEM:	287,00	m	287,00

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mno ż. Krot .
5	Element		<b>PRZEPOMPOWNIE ŚCIEKÓW</b>			
69	KNR 707/101/1 analogia		Przepompownia ścieków do zabudowy w podłodze (lub studni) dwupompowa, Q=40m <sup>3</sup> /h z urządzeniem sterowniczym z zasuwą odcinającą	kpl	1,00	
6	Element		<b>obiegi grzewcze:</b> - instalacja c.o. (obieg OP1 – OP3) - instalacja cwu - instalacja wentylacji - instalacja technologii			
7	Element		<b>Rury i kształtki stalowe bez szwu wg DIN 2448</b>			
70	KNNR 4/403/2		Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn`20`mm	m	3,00	
71	KNNR 4/403/3		Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn`25`mm	m	11,00	
72	KNNR 4/403/4		Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn`32`mm	m	2,00	
73	KNNR 4/403/7		Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn`65`mm	m	2,00	
74	KNR 712/101/4		Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do 3 stopnia czystości - stan wyjściowy powierzchni B, rurociągi,			
		Wyliczenie ilości robót:				
			0,085*3,0		0,26	
			0,107*11,0		1,18	
			0,133*2,0		0,27	
			0,239*2,0		0,48	
			RAZEM:	2,19	m2	2,2
75	KNR 712/105/4		Odtłuszczenie, rurociągi	m2	2,20	
76	KNR 712/201/4 (1)		Malowanie pędzlem - farby do gruntowania miniowe, rurociągi,	m2	2,20	
77	KNR 712/209/4 (1)		Malowanie pędzlem - farby nawierzchniowe i emalie olejne, rurociągi,	m2	2,20	
8	Element		<b>Rury i kształtki ze stali węgl. 1.0034, ocynk. zew.</b>			
78	KNRW 215/402/ 3 analogia		Rurociągi stalowe o połączeniach zaprasowywanych na ścianach w budynkach, Dn`25`mm	m	1,00	
79	KNRW 215/402/ 4 analogia		Rurociągi stalowe o połączeniach zaprasowywanych, na ścianach w budynkach, Dn`32`mm	m	61,00	
80	KNRW 215/402/ 5 analogia		Rurociągi stalowe o połączeniach zaprasowywanych, na ścianach w budynkach, Dn`40`mm	m	31,00	
81	KNRW 215/402/ 6 analogia		Rurociągi stalowe o połączeniach zaprasowywanych, na ścianach w budynkach, Dn`50`mm	m	40,00	
82	KNRW 215/430/ 2 analogia	Instalacja wodno kanalizacyjna	Kształtki zaprasowywane , Dn`20`mm	szt	6,00	
83	KNRW 215/430/ 3 analogia		Kształtki zaprasowywane, Dn`25`mm	szt	2,00	
84	KNRW 215/430/ 4 analogia		Kształtki zaprasowywanei, Dn`32`mm			
		Wyliczenie ilości robót:				
			10+4+6		20,00	
			RAZEM:	20,00	szt	20,00
85	KNRW 215/430/ 5 analogia		Kształtki zaprasowywane, Dn`40`mm			
		Wyliczenie ilości robót:				
			12+3+2+2+9+2+2		32,00	
			RAZEM:	32,00	szt	32,00
86	KNRW 215/430/ 6 analogia		Kształtki zaprasowywane, Dn`50`mm			
		Wyliczenie ilości robót:				
			10+3+4+11+2+2		32,00	
			RAZEM:	32,00	szt	32,00
9	Element	Instalacja wodno kanalizacyjna	<b>Rury i kształtki - (PE-Xc,Pe-Xc-Al-PE)</b>			
87	KNRW 215/112/1 (1)	Instalacja wodno kanalizacyjna	Rurociągi z tworzyw sztucznych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Rura wielowarstwowa Flex (PE-Xc,Pe-Xc-Al-PE) 21 x 3,45 z kształtkami	m	6,00	
88	KNRW 215/112/2 (1)	Instalacja wodno kanalizacyjna	Rurociągi z tworzyw sztucznych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Rura wielowarstwowa Flex (PE-Xc,Pe-Xc-Al-PE) 26 x 4,0 z kształtkami	m	7,000	

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mno ż. Krot .
89	KNRW 215/112/3 (1)	Instalacja wodno kanalizacyjna	Rurociągi z tworzyw sztucznych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Rura wielowarstwowa Flex (PE-Xc,Pe-Xc-Al-PE) 32 x4,0 z kształtkami	m	118,000	
90	KNRW 215/112/4 (1)	Instalacja wodno kanalizacyjna	Rurociągi z tworzyw sztucznych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Rura wielowarstwowa Flex (PE-Xc,Pe-Xc-Al-PE) 40 x 4,0 z kształtkami	m	173,000	
91	KNRW 215/430/3	Instalacja wodno kanalizacyjna	Złączki i kształtki mosiężne, żeliwne i stalowe			
		Wyliczenie ilości robót:				
			1+2+1+4+4+2+6+2+2+4+13+2+2+1+1+1+2		50,00	
			RAZEM:	szt	50,00	
92	KNR 35/128/28	Instalacja wodno kanalizacyjna	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym, grubości 25 mm, rurociąg Fi`22`mm	m	6,000	
93	KNR 35/128/29	Instalacja wodno kanalizacyjna	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym, grubości 25 mm, rurociąg Fi`25`mm	m	7,000	
94	KNR 35/128/30	Instalacja wodno kanalizacyjna	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym, grubości 40 mm, rurociąg Fi`28`mm	m	4,000	
95	KNR 35/128/30	Instalacja wodno kanalizacyjna	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym, grubości 40 mm, rurociąg Fi`35`mm	m	189,000	
96	KNR 35/128/32	Instalacja wodno kanalizacyjna	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym, grubości 40 mm, rurociąg Fi`42`mm	m	175,000	
97	KNR 35/128/32	Instalacja wodno kanalizacyjna	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym, grubości 50 mm, rurociąg Fi`42`mm	m	31,000	
98	KNR 35/128/32	Instalacja wodno kanalizacyjna	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym, grubości 60 mm, rurociąg Fi`54`mm	m	40,000	
99	KNR 35/128/32	Instalacja wodno kanalizacyjna	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym, grubości 80 mm, rurociąg Fi`76`mm	m	2,000	
100	KNRW 215/127/3	Instalacja wodno kanalizacyjna	Próba szczelności instalacji z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)			
		Wyliczenie ilości robót:				
			6+7+118+173		304,00	
			RAZEM:	m	304,000	
101	KNRW 215/126/4		Próba szczelności instalacji stalowych , w budynkach niemieszkalnych, rurociąg Fi`do 65`mm			
		Wyliczenie ilości robót:				
			3+11+2+2		18,00	
			1+61+31+40		133,00	
			RAZEM:	m	151,00	
10	Element	Instalacja wodno kanalizacyjna	<b>Roboty budowlane</b>			
102	KNR 403/1001/29	Instalacja wodno kanalizacyjna	Wykucie bruzd dla rur ,	m	60,00	
103	Kalkulacja własna	Instalacja wodno kanalizacyjna	Przejścia przez przegrody budowlane wraz z uszczelnieniem	kpl	1,00	
104	Kalkulacja własna	Instalacja wodno kanalizacyjna	Odwóz gruzu wraz z opłatą za składowanie	kpl	1,00	
11	Element	Instalacje sanitarne	<b>Zawory i armatura</b>			
105	KNNR 4/411/3 (1)		Zawór zwrotny gwint. wg DIN 1988 DN 25	szt	1,00	
106	KNNR 4/411/4 (1)		Zawór zwrotny gwint. wg DIN 1988 DN 32	szt	2,00	
107	KNNR 4/411/5 (1)		Zawór zwrotny gwint. wg DIN 1988 DN 40	szt	1,00	
108	KNNR 4/411/6 (1)		Zawór zwrotny gwint. wg DIN 1988 DN 50	szt	1,00	
109	KNR 35/216/10	Instalacje sanitarne	Filtr osadnikowy siatkowy, armatura Dn`20`mm	szt	2,00	
110	KNR 35/216/11	Instalacje sanitarne	Filtr osadnikowy siatkowy, armatura Dn`25`mm	szt	1,00	
111	KNR 35/216/14	Instalacje sanitarne	Filtr osadnikowy siatkowy, armatura Dn`50`mm	szt	2,00	
112	KNR 708/806/3		Montaż zaworu 3-drogowego- Zawór trójdrogowy obrotowy gwint. DN 20/ kvs=2.5	szt	1,00	
113	KNR 708/806/3		Montaż zaworu 3-drogowego- Zawór trójdrogowy obrotowy gwint. DN 25/ kvs=10	szt	2,00	
114	KNNR 4/411/1 (1)		Zawór kulowy 107_60 (GW-GW) DN 15	szt	2,00	
115	KNNR 4/411/2 (1)		Zawór kulowy 107_60 (GW-GW) DN 20	szt	8,00	
116	KNNR 4/411/3 (1)		Zawór kulowy 107_60 (GW-GW) DN 25	szt	13,00	
117	KNNR 4/411/4 (1)		Zawór kulowy 107_60 (GW-GW) DN 32	szt	2,00	

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mno ż. Krot .
118	KNNR 4/411/5 (1)		Zawór kulowy 107_60 (GW-GW) DN 40	szt	3,00	
119	KNNR 4/411/6 (1)		Zawór kulowy 107_60 (GW-GW) DN 50	szt	3,00	
120	KNNR 4/411/7 (1)		Zawór kulowy 107_60 (GW-GW) DN 65	szt	4,00	
12	Element		<b>Ogrzewanie podłogowe</b>			
121	KNR 31/301/2		Układ węzownicy ślimakowy - część instalacyjna (woda grzewcza od 40/30 do 55/45°C), rury Rura PE-RT/AL/PE 16 x 2,0 ( + akcesoria wg projektu)	m2	561,00	
122	KNR 31/305/2		Płyta grzewcza niezbrojona ( + plastifikator)- część budowlana (woda grzewcza 40/30 - 55/45°C), rury PB, Dn 16 lub 20 mm, rozstaw 150 mm	m2	561,00	
123	KNR 31/306/2		Rozdzielacze do ogrzewania podłogowego - 3 obwody	kpl	1,00	
124	KNR 31/306/3		Rozdzielacze do ogrzewania podłogowego - 4 obwody	kpl	1,00	
125	KNR 31/306/5		Rozdzielacze do ogrzewania podłogowego -, 6 obwodów	kpl	1,00	
126	KNR 31/306/6		Rozdzielacze do ogrzewania podłogowego - 7 obwodów	kpl	1,00	
127	KNR 31/306/7		Rozdzielacze do ogrzewania podłogowego 8 obwodów	kpl	4,00	
128	KNNR 5/404/2 analogia		Szafka rozdzielacza podtynkowa 2-4 sekcje	szt	2,00	
129	KNNR 5/404/2 analogia		Szafka rozdzielacza podtynkowa 5-6 sekcji	szt	1,00	
130	KNNR 5/404/2 analogia		Szafka rozdzielacza podtynkowa 6-9 sekcji	szt	5,00	
131	KNR 31/308/2		Próba szczelności ogrzewania podłogowego (Dn 16 i 20mm),	m2	561,00	
132	KNR 31/308/6		Regulacja ogrzewania podłogowego (Dn 16 i 20mm),	m2	561,00	