

---

# PRZEDMIAR ROBÓT

## Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45332000-3 Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne

NAZWA INWESTYCJI : Instalacja wody zimnej, ciepłej i cyrkulacji  
ADRES INWESTYCJI : Skarżysko-Kamienna ul. 1-go Maja 82  
INWESTOR : I Liceum Ogólnokształcące im. Juliusza Słowackiego  
ADRES INWESTORA : 26-110 Skarżysko Kamienna ul. 1-go Maja 82  
BRANŻA : sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Zbigniew Wąsowski  
DATA OPRACOWANIA : 09-08-2008

---

SPORZĄDZAJĄCY PRZEDMIAR

INWESTOR :

Zbigniew Wąsowski  
09-08-2008

Data zatwierdzenia

Ogólna charakterystyka obiektu i robót

Rurociągi instalacji zimnej wody wykonać z rur polipropylenowych w systemie BOR-Plus PN20 firmy Wavin. Piony prowadzić w bruzdach ścian. Poziome rozdzielcze rurociągi prowadzić w stropach podwieszanych na parterze i piętrze. Miejsca mocowań rur zabezpieczyć wkładką z wełny mineralnej. Rurociągi poziome prowadzić ze spadkiem 0.3% w kierunku przeciwnym do kierunku przepływu wody, poniżej przewodów cw., co., i elektrycznych. Przed zaworami czerpialnymi montować zawory antyskażeniowe.

Rurociągi doprowadzające wodę do hydrantów wykonać z rur stalowych czarnych. Zawory hydrantowe Dn25 umieszczać na wysokości 1,35m nad podłogą.

Rurociągi wody ciepłej i cyrkulacji wykonać z rur polipropylenowych stabilizowanych w systemie BOR-Plus PN20 firmy Wavin.

Zawory termostatyczne regulacyjne instalować na podejściach do pionów cyrkulacyjnych. Przy każdym odejściu od pionu należy wykonać punkt stały, usytuowany pod trójnikiem. Rurociągi izolować termiczne w tym rurociągi wody zimnej otulinami o grub. 6mm.

Instalacje wykonać zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych-Instalacje wody zimnej, ciepłej i kanalizacyjne oraz PN-81?B-10700.00 i PN-81/B-10700.02.

Kosztorys nie obejmuje robót związanych z montażem pochwytów i siedzisk w łazienkach dla niepełnosprawnych

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>Wykonanie instalacji wody zimnej, ciepłej oraz cyrkulacji w hali sportowej.</b>					
<b>1</b>		<b>Instalacja wody zimnej</b>			
1	KNNR 4	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
d.1	0112-01	83.5	m	83.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>83.500</b>
2	KNNR 4	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
d.1	0112-02	36.4	m	36.400	
				<b>RAZEM</b>	<b>36.400</b>
3	KNNR 4	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
d.1	0112-03	50.8	m	50.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>50.800</b>
4	KNNR 4	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
d.1	0112-04	20.4	m	20.400	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.400</b>
5	KNNR 4	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 50 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
d.1	0112-05	21.3	m	21.300	
				<b>RAZEM</b>	<b>21.300</b>
6	KNNR 4	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 63 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
d.1	0112-06	24.9	m	24.900	
				<b>RAZEM</b>	<b>24.900</b>
7	KNNR 4	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 75 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
d.1	0112-07	9.7	m	9.700	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.700</b>
8	KNNR 4	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 15 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
d.1	0106-01	12.5	m	12.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.500</b>
9	KNNR 4	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
d.1	0106-03	3.8	m	3.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.800</b>
10	KSNR 4	Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych-inst.hydrantów	m		
d.1	0102-06	49.2	m	49.200	
				<b>RAZEM</b>	<b>49.200</b>
11	KNNR 4	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.		
d.1	0116-01	106	szt.	106.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>106.000</b>
12	KNNR 4	Zawór hydrantowy o śr. nominalnej 25 mm montowany we wnęce	szt.		
d.1	0138-03	4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
13	KNNR 4	Szafki hydrantowe wewnętrzne	kpl.		
d.1	0142-02	4	kpl.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
14	KNNR 4	Zawory czepalne o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
d.1	0135-03	8	szt.	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
15	KNNR 4	Zawory przełotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur miedzianych o śr. nominalnej 25 mm-antyskażeniowy EA251	szt.		
d.1	0133-03	8	szt.	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
16	KNNR 4	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 25 mm-hydranty	szt.		
d.1	0115-03	4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
17	KNNR 4	Zawory przełotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 80 mm	szt.		
d.1	0132-08	1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
18	KNNR 4	Zawory przełotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
d.1	0130-06	1	szt.	1.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
19	KNNR 4 d.1 0132-06	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
20	KNNR 4 d.1 0132-05	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
		5	szt.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
21	KNNR 4 d.1 0132-04	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
22	KNNR 4 d.1 0135-01	Zawory czepalne o śr. nominalnej 15 mm-analogia-zawór pisuarowy	szt.		
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
23	KNNR 4 d.1 0135-01	Zawory czepalne o śr. nominalnej 15 mm-analogia-zawór do spłuczki	szt.		
		21	szt.	21.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>21.000</b>
24	KNNR 4 d.1 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
		312.5	m	312.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>312.500</b>
25	KNNR 4 d.1 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>
26	KNNR 4 d.1 0127-04	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - dodatek w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	m		
		46.2	m	46.200	
				<b>RAZEM</b>	<b>46.200</b>
27	KNNR 4 d.1 0127-05	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - dodatek w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 90 mm)	m		
		9.7	m	9.700	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.700</b>
28	KNNR 0-34 d.1 0101-01	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.6 mm (C)	m		
		96	m	96.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>96.000</b>
29	KNNR 0-34 d.1 0101-02	Izolacja rurociągów śr.28-35 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.6 mm (C)	m		
		91	m	91.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>91.000</b>
30	KNNR 0-34 d.1 0102-02	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex ZZ gr.6 mm (C)	m		
		20	m	20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
31	KNNR 0-34 d.1 0102-03	Izolacja rurociągów śr.54-76 mm otulinami Thermaflex ZZ gr.6 mm (C)	m		
		105	m	105.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>105.000</b>
<b>2</b>		<b>Instalacja wody ciepłej i cyrkulacji</b>			
32	KNNR 4 d.2 0112-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych-cwu	m		
		72.8	m	72.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>72.800</b>
33	KNNR 4 d.2 0112-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych-cyrkul.	m		
		17.3	m	17.300	
				<b>RAZEM</b>	<b>17.300</b>
34	KNNR 4 d.2 0112-02	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych-cwu	m		
		14.8	m	14.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>14.800</b>
35	KNNR 4 d.2 0112-02	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych-cyrk.	m		
		35.9	m	35.900	
				<b>RAZEM</b>	<b>35.900</b>
36	KNNR 4 d.2 0112-03	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych-cwu	m		
		54.9	m	54.900	
				<b>RAZEM</b>	<b>54.900</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
37	KNNR 4 d.2 0112-03	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych-cyrk. 10.7	m m	 10.700	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.700</b>
38	KNNR 4 d.2 0112-04	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych-cwu 17.1	m m	 17.100	
				<b>RAZEM</b>	<b>17.100</b>
39	KNNR 4 d.2 0112-04	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych-cyrk. 34.9	m m	 34.900	
				<b>RAZEM</b>	<b>34.900</b>
40	KNNR 4 d.2 0112-05	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 50 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych-cwu 16.9	m m	 16.900	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.900</b>
41	KNNR 4 d.2 0112-06	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 63 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych-cwu 30.7	m m	 30.700	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.700</b>
42	KNNR 4 d.2 0121-05	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 50 mm 3	szt. szt.	 3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
43	KNNR 4 d.2 0120-06	Kompensatory z punktami stałymi w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 63 mm 2	kpl. kpl.	 2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
44	KNNR 4 d.2 0121-03	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm 3	szt. szt.	 3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
45	KNNR 4 d.2 0121-02	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm 2	szt. szt.	 2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
46	KNNR 4 d.2 0127-01	Próba szczelności instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna) 1	prob. prob.	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
47	KNNR 4 d.2 0127-04	Próba szczelności instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych - dodatek w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm) 306	m m	 306.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>306.000</b>
48	KNNR 4 d.2 0128-02	Płukanie instalacji wodociagowej w budynkach niemieszkalnych 306	m m	 306.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>306.000</b>
49	KNNR 4 d.2 0137-01	Baterie umywalkowe lub zmywakowe ściennie o śr. nominalnej 15 mm 42	szt. szt.	 42.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>42.000</b>
50	KNNR 4 d.2 0137-09	Baterie natryskowe z natryskiem ręcznym o śr. nominalnej 15 mm 40	szt. szt.	 40.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>40.000</b>
51	KNNR 0-34 d.2 0110-15 z.o.3.1. 9903-1	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów śr. 63 mm otulinami Thermaflex FRZ lub otulinami Thermaflex FRZ i matami (płytami) Thermasheet FR - gr. izolacji 40 mm - w kotłowniach, stacjach wymienników na bezpośrednim orurowaniu urządzeń energetycznych i aparatury chemicznej 30	m m	 30.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.000</b>
52	KNNR 0-34 d.2 0101-20 z.o.3.1. 9903-1	Izolacja rurociągów śr. 50 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 30 mm (S) - w kotłowniach, stacjach wymienników na bezpośrednim orurowaniu urządzeń energetycznych i aparatury chemicznej 16.5	m m	 16.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.500</b>
53	KNNR 0-34 d.2 0101-19 z.o.3.1. 9903-1	Izolacja rurociągów śr. 40 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 30 mm (S) - w kotłowniach, stacjach wymienników na bezpośrednim orurowaniu urządzeń energetycznych i aparatury chemicznej 51	m m	 51.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>51.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
54	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr.32 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi	m		
d.2	0101-11	gr.20 mm (N) - w kotłowniach, stacjach wymienników na bezpośrednim orurowaniu urządzeń energtrycznych i aparatury chemicznej			
	z.o.3.1. 9903-1				
		65	m	65.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>65.000</b>
55	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi	m		
d.2	0101-10	gr.20 mm (N) - w kotłowniach, stacjach wymienników na bezpośrednim orurowaniu urządzeń energtrycznych i aparatury chemicznej			
	z.o.3.1. 9903-1				
		50	m	50.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>50.000</b>
56	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr.20 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi	m		
d.2	0101-10	gr.20 mm (N) - w kotłowniach, stacjach wymienników na bezpośrednim orurowaniu urządzeń energtrycznych i aparatury chemicznej			
	z.o.3.1. 9903-1				
		88	m	88.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>88.000</b>
57	KNNR 4	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych	szt.		
d.2	0132-07	o śr. nominalnej 65 mm			
	1		szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
58	KNNR 4	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych	szt.		
d.2	0132-06	o śr. nominalnej 50 mm			
	1		szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
59	KNNR 4	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych	szt.		
d.2	0132-05	o śr. nominalnej 40 mm			
	6		szt.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
60	KNNR 4	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych	szt.		
d.2	0132-04	o śr. nominalnej 32 mm			
	3		szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
61	KNNR 4	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych	szt.		
d.2	0132-03	o śr. nominalnej 25 mm			
	1		szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
62	KNNR 4	Zawory przelotowe i zwrotne z połączeniem na dwuzłączkę o śr. nominalnej 25	szt.		
d.2	0131-03	mm-analogia -zawory MTCV-B			
	1		szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
63	KNNR 4	Zawory przelotowe i zwrotne z połączeniem na dwuzłączkę o śr. nominalnej 32	szt.		
d.2	0131-04	mm-analogia-zawór MTCV-B			
	1		szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>