

## PRZEDMIAR

### Instalacje sanitarne

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania  
45332000-3 Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne  
45331210-1 Instalowanie wentylacji  
45321000-3 Izolacja cieplna

Nazwa inwestycji : Zmiana sposobu użytkowania sali lekcyjnej w budynku Zespołu Szkół Ogólnokształcących na potrzeby Podstawowego Zespołu Ratownictwa Medycznego  
Adres inwestycji : ul. Wojska Polskiego 3 , 12-250 Orzysz dz. nr 411/1 , obręb Orzysz  
Inwestor : SPZOZ Szpital Powiatowy w Pisz  
Adres Inwestora : ul. H. Sienkiewicza 2 , 12-200 Pisz  
Data opracowania : 2018.07.27

---

## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Dostosowanie instalacji do funkcji pomieszczeń:

- demontaż istniejących przyborów sanitarnych i grzejników
- montaż nowych przyborów sanitarnych oraz rozprowadzenia rurociągów
- montaż grzejników
- montaż wentylatorów ściennych

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>1</b>		<b>Instalacja c.o.</b>			
<b>1.1</b>		<b>Demontaż</b>			
1 d.1. 0506-01 1	KNR 4-02	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 10-15 mm	m		
		9	m	9.000	
				RAZEM	9.000
2 d.1. 0512-01 1	KNR 4-02	Demontaż zaworu o połączeniu gwintowanym grzejnikowego lub dwuzłączki o śr. 15-20 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
3 d.1. 0521-02 1	KNR 4-02	Demontaż grzejnika stalowego płytowego	kpl.		
		3	kpl.	3.000	
				RAZEM	3.000
<b>1.2</b>		<b>Rurociągi</b>			
4 d.1. 0404-01 2 poz. zast.	KNR-W 2-15	Rurociągi w instalacjach c.o. z PP stabilizowanego o śr. zewnętrznej 16 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach	m		
		2*0.4+2*2*3+2*5.5	m	23.800	
				RAZEM	23.800
5 d.1. 0402-01 2 poz. zast.	KNR-W 2-15	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 15 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach	m		
		6*0.5+2*3+2*2.6	m	14.200	
				RAZEM	14.200
<b>1.3</b>		<b>Izolacja</b>			
6 d.1. 01 3	KNZ 15 25-	Montaż otulin termoizolacyjnych Rockwool 800 o śr. 15 mm, gr. izolacji 20 mm	m		
		poz.5	m	14.200	
				RAZEM	14.200
7 d.1. 0106-03 3	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr.20 mm otulinami ThermaSmart PRO gr.9 mm (E) metodą wstępnego izolowania podczas montażu rurociągu	m		
		poz.4	m	23.800	
				RAZEM	23.800
8 d.1. 01 3	KNZ 15 25-	Montaż otulin termoizolacyjnych Rockwool 800 o śr. 20 mm, gr. izolacji 20 mm - izolacja istniejących rurociągów biegnących pod stropem	m		
		(5.5+8)*2	m	27.000	
				RAZEM	27.000
<b>1.4</b>		<b>Grzejniki</b>			
9 d.1. 0418-11 4	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wysokości 600 mm i długości 700 mm, zasilanie boczne	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
10 d.1. 0418-11 4	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wysokości 600 mm i długości 900 mm, zasilanie boczne	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
11 d.1. 0418-11 4	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe z podłączeniem bocznym - ponowny montaż grzejnika na korytarzu (tylko R)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
12 d.1. 0425-03 4	KNR-W 2-15	Grzejnik łazienkowy o szerokości 50 cm i wysokości 150 cm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
13	KNR-W 2-15	Grzejnik łazienkowy o szerokości 40 cm i wysokości 70 cm	szt.		
d.1.	0425-01				
4		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
14	KNR-W 2-15	Rury przyłączone z tworzyw sztucznych o śr. zewn. 16 mm do grzejników łazienkowych z zastosowaniem kolana ściennego z gwintem wewnętrznym	kpl.		
d.1.	0429-01				
4		6	kpl.	6.000	
				RAZEM	6.000
15	KNR-W 2-15	Rury stalowe przyłączone o śr. 15 mm do grzejników żeliwnych, stalowych, aluminiowych, płytowych o połączeniu na gwint	kpl.		
d.1.	0427-01				
4		3	kpl.	3.000	
				RAZEM	3.000
<b>1.5</b>		<b>Prace budowlane</b>			
16	KNR 4-01	Wykucie bruzd poziomych 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie wapiennej	m		
d.1.	0335-01				
5		5.8+0.7	m	6.500	
				RAZEM	6.500
17	KNR 4-01	Wykucie bruzd pionowych 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie wapiennej	m		
d.1.	0338-01				
5		6*2.3	m	13.800	
				RAZEM	13.800
18	KNR 4-01	Zabetonowanie żwirobetonem bruzd o przekroju do 0.03 m2 w podłogach, stropach i ścianach bez deskowań i stemplowań	m		
d.1.	0207-02				
5		poz.16+poz.17	m	20.300	
				RAZEM	20.300
19	KNR AT-12	Obudowa gipsowo-kartonowa pionu kanalizacyjnego	m <sup>2</sup>		
d.1.	0301-01				
5	poz. zast.	(4.9+7.7)*(0.2+0.2)+2*2*(0.2+0.15)	m <sup>2</sup>	6.440	
				RAZEM	6.440
<b>1.6</b>		<b>Armatura</b>			
20	KNR 0-35	Głowica termostatyczna	szt.		
d.1.	0215-04				
6		poz.9+poz.10+poz.12+poz.13	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
21	KNR-W 2-15	Zawór termostatyczny prosty, z ciągłą, ukrytą nastawą wstępną, niklowany. DN 15	szt.		
d.1.	0412-02				
6		poz.9+poz.10	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
22	KNR-W 2-15	Zawór termostatyczny 3-osiowy prawy, z ciągłą, ukrytą nastawą wstępną, niklowany. DN 15	szt.		
d.1.	0412-02				
6		poz.12+poz.13	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
<b>1.7</b>		<b>Próby i uruchomienia</b>			
23	KNR-W 2-15	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych	m		
d.1.	0406-02				
7		Przedmiar dodatkowy	próba		1.000
		1			
		poz.5	m	14.200	
				RAZEM	14.200

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
24	KNR-W 2-15	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba za-	próba		
d.1.	0406-03	sadnicza (pulsacyjna)			
7		1	próba	1.000	
				RAZEM	1.000
25	KNR-W 2-15	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za	m		
d.1.	0406-05	próbę w budynkach niemieszkalnych			
7		poz.4	m	23.800	
				RAZEM	23.800
26	KNR-W 2-15	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na go-	urz.		
d.1.	0436-01	rąco)			
7		poz.21+poz.22+3	urz.	9.000	
				RAZEM	9.000
<b>2</b>		<b>Kanalizacja</b>			
<b>2.1</b>		<b>Demontaż</b>			
27	KNNR 8	Demontaż umywalki porcelanowej	kpl		
d.2.	0225-03				
1		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
28	KNNR 8	Demontaż rurociągu z PCW o śr. do 50 mm na ścianie	m		
d.2.	0222-07				
1		1	m	1.000	
				RAZEM	1.000
29	KNNR 8	Demontaż rurociągu z PCW o śr.75-110 mm na ścianie	m		
d.2.	0222-08				
1		1.5	m	1.500	
				RAZEM	1.500
30	KNNR 8	Demontaż rurociągu żeliwnego kanalizacyjnego o śr.50-100 mm na	m		
d.2.	0222-04	ścianie			
1		6	m	6.000	
				RAZEM	6.000
31	KNNR 8	Demontaż rurociągu żeliwnego kanalizacyjnego o śr.50-100 mm na	m		
d.2.	0222-04	ścianie			
1		38.5	m	38.500	
				RAZEM	38.500
32	KNNR 8	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr.15-20 mm na ścia-	m		
d.2.	0108-01	nie			
1		5	m	5.000	
				RAZEM	5.000
<b>2.2</b>		<b>Prace ziemne</b>			
33	KNKRB 1	Wykopy wewnątrz budynku bez względu na głębokość i kat.gruntu	m <sup>3</sup>		
d.2.	0304-04				
2		12.6*0.6*0.65	m <sup>3</sup>	4.914	
				RAZEM	4.914
34	KNKRB 1	Zasypywanie wykopów szerokości 0.8-1.5 m o głębokości do 1.5 m w	m <sup>3</sup>		
d.2.	0312-02	gruncie kat. III-IV o ścianach pionowych			
2		poz.33	m <sup>3</sup>	4.914	
				RAZEM	4.914
<b>2.3</b>		<b>Rurociągi</b>			
35	KNR-W 2-15	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach,	m		
d.2.	0203-03	wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych			
3		6.85+0.9+0.8+3.65+5*0.5+0.75	m	15.450	
				RAZEM	15.450

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
36	KNR-W 2-15 d.2. 0208-01 3 poz. zast.	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 40 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		0.5	m	0.500	
				RAZEM	0.500
37	KNR-W 2-15 d.2. 0208-01 3	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		1.7+2*0.5+0.5+1.2+2*0.5	m	5.400	
				RAZEM	5.400
38	KNR-W 2-15 d.2. 0208-02 3	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		3+1.8+1.4	m	6.200	
				RAZEM	6.200
39	KNR-W 2-15 d.2. 0208-03 3	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		1.5+0.5+0.6+8	m	10.600	
				RAZEM	10.600
40	KNR-W 2-15 d.2. 0222-01 3	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
41	KNR-W 2-15 d.2. 0222-02 3	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
42	KNR-W 2-15 d.2. 0213-05 3	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110/160 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
43	KNR-W 2-15 d.2. 0211-01 3	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	podej.		
		8	podej.	8.000	
				RAZEM	8.000
44	KNR-W 2-15 d.2. 0211-03 3	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	podej.		
		1	podej.	1.000	
				RAZEM	1.000
<b>2.4</b>		<b>Prace budowlane</b>			
45	KNR 7-28 d.2. 0206-05 4 poz. zast.	Przebicie otworów o pow.do 0.1 m2 dla przewodów klimatyzacyjnych w ścianach betonowych o grubości do 40 cm	otw.		
		2	otw.	2.000	
				RAZEM	2.000
46	KNR 7-28 d.2. 0203-15 4	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 300 mm w ścianach murowanych o grubości 2 1/2 ceg.	otw.		
		2	otw.	2.000	
				RAZEM	2.000
47	KNR 7-28 d.2. 0209-01 4	Wykucie bruzd poziomych o przekroju do 100 cm2 w ścianach murowanych	m		
		6.70	m	6.700	
				RAZEM	6.700

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
48	KNR 7-28 d.2. 0301-10 4	Rozebranie podłoża z betonu grubości 10 cm	m <sup>2</sup>		
		2.3*0.6	m <sup>2</sup>	1.380	
				RAZEM	1.380
49	KNR 7-28 d.2. 0801-04 4	Rozebranie posadzki z płytek na zaprawie cementowej	m <sup>2</sup>		
		1.3*2.3	m <sup>2</sup>	2.990	
				RAZEM	2.990
50	KNR 7-28 d.2. 0302-01 4	Uzupełnienie podłoża żwirowo-betonowego grubości 10 cm	m <sup>2</sup>		
		poz.48	m <sup>2</sup>	1.380	
				RAZEM	1.380
51	KNR 4-04 d.2. 1103-04 4 1103-05	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyładowczym na odległość 10 km	m <sup>3</sup>		
		13.4*0.02		0.268	
		poz.47*0.01		0.067	
		47.3*0.02		0.946	
		poz.48*0.10		0.138	
		A (obliczenia pomocnicze)		=====	
		poz.48*0.1	m <sup>3</sup>	1.419	
				0.138	
				RAZEM	0.138
52	KNR AT-12 d.2. 0301-01 4 poz. zast.	Obudowa gipsowo-kartonowa pionu kanalizacyjnego	m <sup>2</sup>		
		(2+0.4)*(0.2+0.2+0.2)	m <sup>2</sup>	1.440	
				RAZEM	1.440
<b>2.5</b>		<b>Przybory sanitarne</b>			
53	KNR 2-15/ d.2. GEBERIT 5 0101-01	Elementy montażowe do miski ustępowej montowane na ścianie	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
54	KNR 2-15/ d.2. GEBERIT 5 0104-01	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - ustęp	kpl.		
		poz.53	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
55	KNR 2-15/ d.2. GEBERIT 5 0105-01	Przyciski do spłuczek podtynkowych	kpl.		
		poz.53	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
56	KNR-W 2-15 d.2. 0230-02 5	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym	kpl.		
		3	kpl.	3.000	
				RAZEM	3.000
57	KNR-W 2-15 d.2. 0218-01 5 poz. zast.	Wpusty ściekowe ze stali nierdzewnej o śr. 50 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
58	KNR-W 2-15 d.2. 0229-05 5	Zlewozmywaki żeliwne, z blachy lub z tworzywa sztucznego na szafce 2-komorowe	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
59	KNR-W 2-15 d.2. 0229-05 5	Zlew gospodarczy 75x60 cm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
60	KNR 0-35 d.2. 0123-01 5	Kabiny natryskowe do kąpeli, narożne, kwadratowe, z szybami ze szkła hartowanego z brodzikiem, 90x90 cm	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
61	KNR-W 2-15 d.2. 0218-02 5	Syfony pojedyncze z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm	szt.		
		poz.56	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
62	KNR-W 2-15 d.2. 0218-03 5	Syfony podwójne z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm	szt.		
		poz.58	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
<b>3</b>		<b>Woda</b>			
<b>3.1</b>		<b>Armatura</b>			
63	KNR-W 2-15 d.3. 0137-02 1	Baterie umywalkowe stojące o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		poz.56	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
64	KNR-W 2-15 d.3. 0137-02 1	Baterie zmywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		poz.58+poz.59	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
65	KNR-W 2-15 d.3. 0137-09 1	Baterie natryskowe o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		poz.60	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
66	KNR-W 2-15 d.3. 0139-01 1	Bateria mieszająca natryskowa (natrysk ręczny) - pobór cwu w pom. 1/3	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
67	KNR-W 2-15 d.3. 0135-01 1	Zawory czepalne o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		2+1	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
68	KNR-W 2-15 d.3. 0132-02 1	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
69	KNR-W 2-15 d.3. 0132-04 1	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
70	KNR-W 2-15 d.3. 0135-01 1 poz. zast.	Zawór ścienny DN1/2 / 3/8" do baterii umyw., zmyw.	szt.		
		(poz.63+poz.64)*2	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
71	KNR-W 2-15 d.3. 0143-01 1 poz. zast.	Pojemnościowy, elektryczny podgrzewacz c.w.u. o pojemności 80 dm3, wersja wisząca	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
<b>3.2</b>		<b>Prace budowlane</b>			
72	KNR 7-28 d.3. 0207-13 2	Przebiecie otworów w stropach żelbetowych o grubości do 20 cm dla przewodów instalacyjnych o śr. do 50 mm	otw.		
		1	otw.	1.000	
				RAZEM	1.000
73	KNR 7-28 d.3. 0203-09 2	Przebiecie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 150 mm w ścianach murowanych o grub. 2 ceg.	otw.		
		2	otw.	2.000	
				RAZEM	2.000
74	KNR 7-28 d.3. 0209-01 2	Wykucie bruzd poziomych o przekroju do 100 cm2 w ścianach murowanych	m		
		6*0.5+1.5	m	4.500	
				RAZEM	4.500
75	KNR 2 d.3. 1702-03 2 z.sz. 5.1. 9929-02	Obudowa rurociągów płytą gipsowo-kartonową na ruszcie metalowym	m <sup>2</sup>		
		2.3*(0.2+0.2)+3*(0.2+0.15)	m <sup>2</sup>	1.970	
				RAZEM	1.970
<b>3.3</b>		<b>Rurociągi</b>			
76	KNR-W 2-15 d.3. 0112-01 3 poz. zast.	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP PN20 stabi o śr. zewnętrznej 16 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		5*0.7+1.2+1.4+0.4+1.3+0.4+0.7+0.3+0.8+5*0.7+1.4+1.3+0.4+0.7+0.3+0.8	m	18.400	
				RAZEM	18.400
77	KNR-W 2-15 d.3. 0112-01 3	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP PN20 stabi o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		2*0.6+0.6+0.7+3.5+0.6+1.3+4	m	11.900	
				RAZEM	11.900
78	KNR-W 2-15 d.3. 0112-02 3	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP PN20 stabi o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		1+0.6+1.3+0.7+1+0.6	m	5.200	
				RAZEM	5.200
79	KNR-W 2-15 d.3. 0112-04 3	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP PN20 stabi o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		8+3.8	m	11.800	
				RAZEM	11.800
80	KNR-W 2-15 d.3. 0116-01 3	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 16 mm (poz.63+poz.64+poz.65)*2	szt.		
			szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
81	KNR-W 2-15 d.3. 0116-01 3	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20 mm (poz.66+poz.67)*2	szt.		
			szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
82	KNR-W 2-15 d.3. 0116-06 3	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do płuczek ustępowych o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 16 mm	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
<b>3.4</b>		<b>Izolacje</b>			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
83	KNR 0-34 d.3. 0106-03 4	Izolacja rurociągów śr. 16 mm otulinami z przeznaczeniem do zabetonowania gr.6 mm metodą wstępnego izolowania podczas montażu rurociągu 5*0.7+1.2+1.4+0.4+1.3+0.4+0.7+0.3+0.8	m m	 10.000	 10.000
				RAZEM	
84	KNR 0-34 d.3. 0106-03 4	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami Thermacompact S-10 gr.6 mm (C) metodą wstępnego izolowania podczas montażu rurociągu 5*0.7+1.4+1.3+0.4+0.7+0.3+0.8	m m	 8.400	 8.400
				RAZEM	8.400
85	KNR 0-34 d.3. 0106-03 4	Izolacja rurociągów śr. 20 mm otulinami z przeznaczeniem do zabetonowania gr.6 mm metodą wstępnego izolowania podczas montażu rurociągu 2*0.6+0.6+0.7+3.5	m m	 6.000	 6.000
				RAZEM	6.000
86	KNR 0-34 d.3. 0106-03 4	Izolacja rurociągów śr. 20 mm otulinami z przeznaczeniem do zabetonowania gr.9 mm metodą wstępnego izolowania podczas montażu rurociągu 0.6+1.3+4	m m	 5.900	 5.900
				RAZEM	5.900
87	KNR 0-34 d.3. 0106-04 4	Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami z przeznaczeniem do zabetonowania gr.6 mm (C) metodą wstępnego izolowania podczas montażu rurociągu 1+0.6+1.3+0.7	m m	 3.600	 3.600
				RAZEM	3.600
88	KNR 0-34 d.3. 0106-04 4	Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami z przeznaczeniem do zabetonowania gr.9 mm (C) metodą wstępnego izolowania podczas montażu rurociągu 1+0.6	m m	 1.600	 1.600
				RAZEM	1.600
89	KNZ 15 29- d.3. 01 4 analogia	Montaż otulin z wełny mineralnej w płaszczu aluminiowym do rur fi40, grubość izolacji 20 mm poz.79	m m	 11.800	 11.800
				RAZEM	11.800
<b>3.5</b>		<b>Próby</b>			
90	KNR-W 2-15 d.3. 0127-03 5	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)  Przedmiar dodatkowy - ilość prób szczelności 1  poz.76+poz.77+poz.78+57+poz.79+48+189+33+17	m prób. m	  391.300	 1.000  391.300
				RAZEM	391.300
91	KNR-W 2-15 d.3. 0126-04 5	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm)  Przedmiar dodatkowy - ilość prób szczelności 1  5+9	m prób. m	  14.000	 1.000  14.000
				RAZEM	14.000
92	KNR-W 2-15 d.3. 0128-02 5	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych  poz.90+poz.91	m m	 405.300	 405.300
				RAZEM	405.300
<b>4</b>		<b>Wentylacja</b>			
93	KNNR 5 d.4 0410-02	Wentylatory łazienkowe wyposażone w regulowane opóźnienie czasowe, uruchamiane włącznikiem światła 3	szt. szt.	 3.000	 3.000
				RAZEM	3.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
94	KNNR 5 d.4 0410-02	Wentylator ścienny z regulatorem obrotów o wydajności 50 m3/h, przeznaczony do pracy ciągłej	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
95	KNR AT-22 d.4 0102-0501	Kratki wentylacyjne fi160	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
96	KNR AT-22 d.4 0102-0504	Kratka kontaktowa 200×150 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
97	KNR 2-17 d.4 0156-01 z.o.3.6. 9905-1	Nawietrzaki okienne higrosterowane o wydajności 30 m3/h	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000