

## **PRZEDMIAR-INSTALACJE WEWNĘTRZNE**

NAZWA INWESTYCJI : Przebudowa i remont pracowni RTG oraz gabinetów lekarskich  
ADRES INWESTYCJI : ul. Wojska Polskiego 5, 83-110 Tczew  
INWESTOR : Szpitale Tczewskie S.A.  
ADRES INWESTORA : ul.30 Stycznia 57/58, 83-110 Tczew  
BRANŻA : sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr. inż. K.Głodowski  
DATA OPRACOWANIA : kwiecień 2014r.

---

Poziom cen : IV kw. 2013r.

INWESTOR :

Data opracowania  
kwiecień 2014r.

Data zatwierdzenia

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
1	Instalacja centralnego ogrzewania i ciepła technologicznego	1	31
1.1	Roboty budowlane towarzyszące	1	5
1.2	Roboty demontażowe	6	12
1.3	Roboty instalacyjne	13	31
2	Instalacja wodociągowa	32	66
2.1	Roboty budowlane towarzyszące	32	36
2.2	Roboty demontażowe	37	41
2.3	Roboty instalacyjne	42	66
3	Instalacja kanalizacyjna	67	99
3.1	Roboty budowlane towarzyszące	67	71
3.2	Roboty demontażowe	72	80
3.3	Roboty instalacyjne	81	99
4	Instalacja wentylacji mechanicznej	100	122
4.1	Roboty budowlane towarzyszące	100	103
4.2	Roboty instalacyjne	104	122
5	Instalacja klimatyzacji	123	140
5.1	Roboty budowlane towarzyszące	123	124
5.2	Roboty instalacyjne	125	140

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>1</b>		<b>Instalacja centralnego ogrzewania i ciepła technologicznego</b>			
<b>1.1</b>		<b>Roboty budowlane towarzyszące</b>			
1	<b>KNR 7-28</b>	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o śr.do 50 mm w ścianach murowanych o grub. 1 ceg.	otw.		
d.1.	<b>0203-02</b>				
1		6	otw.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
2	<b>KNR 4-01</b>	Wykucie bruzd poziomych 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m		
d.1.	<b>0336-01</b>				
1		25.0	m	25.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>25.000</b>
3	<b>KNR 4-01</b>	Wykucie bruzd pionowych 1/2x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m		
d.1.	<b>0339-03</b>				
1		5.0	m	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
4	<b>KNR 4-01</b>	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o pow.do 0.1 m2	szt.		
d.1.	<b>0206-01</b>				
1		6	szt.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
5	<b>KNR 4-01</b>	Zabetonowanie bruzd o przekroju do 0.015 m2.	m		
d.1.	<b>0207-01</b>				
1	<b>analogia</b>	25.0+5.0	m	30.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.000</b>
<b>1.2</b>		<b>Roboty demontażowe</b>			
6		Opróżnienie zładu instalacji co oraz ponowne napełnienie po zakończeniu prac montażowych.	kpl		
d.1.	<b>analiza indywidualna</b>				
2		1	kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
7	<b>KNR-W 4-02</b>	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 10-15 mm	m		
d.1.	<b>0506-01</b>				
2	<b>analiza indywidualna</b>	20.0	m	20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
8	<b>KNR-W 4-02</b>	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 20 mm	m		
d.1.	<b>0506-02</b>				
2	<b>analiza indywidualna</b>	10.0	m	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
9	<b>KNR-W 4-02</b>	Demontaż zaworu grzejnikowego lub dwuzłączki o śr. 15-20 mm	szt.		
d.1.	<b>0512-01</b>				
2	<b>analiza indywidualna</b>	30	szt.	30.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.000</b>
10	<b>KNR-W 4-02</b>	Demontaż zaworu przelotowego o śr. 15-20 mm	szt.		
d.1.	<b>0512-03</b>				
2	<b>analiza indywidualna</b>	4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
11	<b>KNR-W 4-02</b>	Demontaż grzejnika stalowego jednopłytkowego	kpl.		
d.1.	<b>0521-01</b>				
2	<b>analiza indywidualna</b>	10	kpl.	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
12	<b>KNR-W 4-02</b>	Demontaż grzejnika stalowego dwupłytkowego	kpl.		
d.1.	<b>0521-02</b>				
2	<b>analiza indywidualna</b>	5	kpl.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
<b>1.3</b>		<b>Roboty instalacyjne</b>			
13	<b>KNR-W 4-02</b>	Wstawienie odgałęzienia z rur stalowych o śr. 15-20 mm.	szt.		
d.1.	<b>0505-01</b>	Wspawanie króćców dla nowych rurociągów prowadzonych w posadzce.			
3	<b>analogia</b>	10	szt.	10.000	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
14	<b>KNR-W 4-02 0502-01</b> d.1.3 <b>analogia</b>	Wymiana odcinka rury stalowej o połączeniach gwintowanych o śr. 15 mm 10	msc. msc.	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
15	<b>KNR-W 2-15 0404-01</b> d.1.3 <b>analiza indywidualna</b>	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych PE-RT/AL/PE-RT z osłoną antydyfuzyjną o śr. zewnętrznej 16x2 mm. 70.0	m m	70.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>70.000</b>
16	<b>KNR-W 2-15 0418-07</b> d.1.3 <b>analogia</b>	Grzejniki stalowe higieniczne o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm, podłączenie dolne 17	szt. szt.	17.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>17.000</b>
17	<b>KNR-W 2-15 0427-01</b> d.1.3 <b>analogia</b>	Rury przyłączne o śr. 15 mm do grzejników stalowych płytowych o połączeniu na gwint 17*2	kpl. kpl.	34.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>34.000</b>
18	<b>KNR-W 2-15 0412-02</b> d.1.3 <b>analogia</b>	Zawory grzejnikowe przyłączeniowe podwójne 1/2x3/4" ze spustem 17	szt. szt.	17.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>17.000</b>
19	<b>KNR 0-35 0215-04</b> d.1.3	Głowice termostatyczne 17	szt. szt.	17.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>17.000</b>
20	<b>KNR-W 2-15 0411-01</b> d.1.3	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm 4	szt. szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
21	<b>KNR-W 2-15 0430-01</b> d.1.3	Dwuzłączki o śr. nominalnej 15 mm 4	szt. szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
22	<b>KNR-W 2-15 0128-02</b> d.1.3 <b>analogia</b>	Płukanie instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych 70.0	m m	70.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>70.000</b>
23	<b>KNR 0-35 0231-04</b> d.1.3	Próba szczelności instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych - próba wodna ciśnieniowa 70.0	m m	70.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>70.000</b>
24	<b>KNR-W 2-15 0436-01</b> d.1.3	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) 17	urz. urz.	17.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>17.000</b>
25	<b>kalk. własna</b> d.1.3	Rozruch instalacji c.o. wraz z regulacją układu. 1	kpl. kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
26	<b>KNR-W 7-12 0101-04</b> d.1.3	Czyszczenie przez szrotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B) 3.14*0.015*10.0	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	0.471	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.471</b>
27	<b>KNR-W 7-12 0105-04</b> d.1.3	Odtłuszczenie rurociągów 0.471	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	0.471	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.471</b>
28	<b>KNR-W 7-12 0201-04</b> d.1.3	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania minowymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm	m <sup>2</sup>		

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		0.471	m <sup>2</sup>	0.471	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.471</b>
29	<b>KNR-W 7-12 0209-04</b>	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami olejnymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm	m <sup>2</sup>		
d.1.	3	0.471	m <sup>2</sup>	0.471	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.471</b>
30	<b>KNR 0-34 0103-07 analogia</b>	Izolacja rurociągów śr.16 mm otulinami z pianki PE z nacięciem wzdłużnym gr. 9 mm - rurociągi instalacji prowadzonych w posadzce	m		
d.1.	3	70.0	m	70.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>70.000</b>
31	<b>KNR 0-34 0103-03 analogia</b>	Izolacja rurociągów śr.15 mm otulinami z pianki PE z nacięciem wzdłużnym gr. 13 mm.	m		
d.1.	3	10.0	m	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
<b>2 Instalacja wodociągowa</b>					
<b>2.1 Roboty budowlane towarzyszące</b>					
32	<b>KNR 7-28 0203-02</b>	Przebiecie otworów dla przewodów instalacyjnych o śr.do 50 mm w ścianach murowanych o grub. 1 ceg.	otw.		
d.2.	1	6	otw.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
33	<b>KNR 4-01 0339-01</b>	Wykucie bruzd pionowych 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m		
d.2.	1	20.0	m	20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
34	<b>KNR 4-01 0336-01</b>	Wykucie bruzd poziomych 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m		
d.2.	1	25.0	m	25.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>25.000</b>
35	<b>KNR 4-01 0206-01</b>	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o pow.do 0.1 m <sup>2</sup>	szt.		
d.2.	1	6	szt.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
36	<b>KNR 4-01 0207-01</b>	Zabetonowanie bruzd o przekroju do 0.015 m <sup>2</sup> .	m		
d.2.	1	20.0+25.0	m	45.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>45.000</b>
<b>2.2 Roboty demontażowe</b>					
37	<b>analiza indywidualna</b>	Opróżnienie zładu instalacji wodociągowej oraz ponowne napełnienie po zakończeniu prac montażowych.	kpl		
d.2.	2	1	kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
38	<b>KNR-W 4-02 0120-01 analiza indywidualna</b>	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowego o śr. 15-20 mm	m		
d.2.	2	50.0	m	50.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>50.000</b>
39	<b>KNR-W 4-02 0142-01 analiza indywidualna</b>	Demontaż zaworu przelotowego lub zwrotnego o śr. 15-20 mm	szt.		
d.2.	2	6	szt.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
40	<b>KNR-W 4-02 0140-01 analiza indywidualna</b>	Demontaż zaworu czepalnego (wypływowego) o śr. 15-20 mm z zakorkowaniem podejścia	szt.		
d.2.	2	3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
41	<b>KNR-W 4-02 0141-01 analiza indywidualna</b>	Demontaż baterii umywalkowej lu zmywakowej	szt.		
d.2.	2	10	szt.	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>2.3 Roboty instalacyjne</b>					
42	<b>KNR-W 4-02 0108-01</b> 3 analogia	Wstawienie trójnika o śr. 15 mm z żeliwa ciągliwego ocynkowanego. Wcinka w istniejącą instalację.	szt.		
		8	szt.	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
43	<b>KNR-W 4-02 0108-02</b> 3 analogia	Wstawienie trójnika o śr. 20 mm z żeliwa ciągliwego ocynkowanego. Wcinka w istniejącą instalację.	szt.		
		6	szt.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
44	<b>KNR-W 4-02 0110-01</b> 3 analogia	Wymiana odcinka rury stalowej ocynkowanej o śr. 15 mm	msc.		
		8	msc.	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
45	<b>KNR-W 4-02 0110-02</b> 3 analogia	Wymiana odcinka rury stalowej ocynkowanej o śr. 20 mm	msc.		
		6	msc.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
46	<b>KNR-W 2-15 0111-01</b> 3 analiza indywidualna	Rurociągi w instalacjach wodnych z tworzyw sztucznych PE-RT/AL/PE-RT z osłoną antydyfuzyjną o śr. zewnętrznej 16x2 mm.	m		
		60.0	m	60.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>60.000</b>
47	<b>KNR-W 2-15 0111-01</b> 3 analiza indywidualna	Rurociągi w instalacjach wodnych z tworzyw sztucznych PE-RT/AL/PE-RT z osłoną antydyfuzyjną o śr. zewnętrznej 20x2 mm.	m		
		40.0	m	40.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>40.000</b>
48	<b>KNR-W 2-15 0130-01</b> 3	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		8	szt.	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
49	<b>KNR-W 2-15 0130-02</b> 3	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		6	szt.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
50	<b>KNR-W 2-15 0135-02</b> 3 analogia	Zawory czterpalne ze złączką do węża o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
51	<b>KNR-W 2-15 0130-01</b> 3 analogia	Zawory odcinające baterie przyborów kątowe, z filtrem do instalacji wodociągowych o śr. nominalnej 10 mm	szt.		
		12*2+3*2	szt.	30.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.000</b>
52	<b>KNR-W 2-15 0430-01</b> 3	Dwuzłączki o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		8	szt.	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
53	<b>KNR-W 2-15 0430-02</b> 3	Dwuzłączki o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		6	szt.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
54	<b>KNR-W 2-15 0116-08</b> 3 analogia	Dotatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czterpalnych, baterii, płuczek o połączeniu elastycznym metalowym o śr. zewnętrznej 16 mm	szt.		
		12*2+3*2	szt.	30.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.000</b>
55	<b>KNR-W 2-15 0116-01</b> 3 analogia	Dotatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czterpalnych, baterii o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 16 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
56	<b>KNR-W 2-15 0116-06</b> d.2. 3 analogia	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do płuczek ustępowych o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 16 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
57	<b>KNR-W 2-15 0137-02</b> d.2. 3 analogia	Baterie umywalkowe stojące o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		6	szt.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
58	<b>KNR-W 2-15 0137-04</b> d.2. 3 analogia	Baterie lekarskie z natryskiem przesuwym o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		6	szt.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
59	<b>KNR-W 2-15 0137-02</b> d.2. 3 analogia	Baterie zmywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
60	<b>KNR-W 2-15 0128-02</b> d.2. 3 analogia	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach	m		
		60.0+40.0	m	100.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>100.000</b>
61	<b>KNR-W 2-15 0127-03</b> d.2. 3	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	m		
		100.0	m	100.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>100.000</b>
62	<b>KNR 0-34 0103-07</b> d.2. 3 analogia	Izolacja rurociągów śr.16 mm otulinami z pianki PE z nacięciem wzdłużnym gr. 9 mm	m		
		60.0	m	60.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>60.000</b>
63	<b>KNR 0-34 0103-07</b> d.2. 3 analogia	Izolacja rurociągów śr.20 mm otulinami z pianki PE z nacięciem wzdłużnym gr. 9 mm	m		
		40.0	m	40.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>40.000</b>
64	<b>KNR 0-34 0103-07</b> d.2. 3 analogia	Izolacja rurociągów śr.15 mm otulinami z pianki PE z nacięciem wzdłużnym gr.20 mm	m		
		8.0	m	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
65	<b>KNR 0-34 0103-07</b> d.2. 3 analogia	Izolacja rurociągów śr.20 mm otulinami z pianki PE z nacięciem wzdłużnym gr.20 mm	m		
		6.0	m	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
66	<b>analiza indywidualna</b> d.2. 3	Badanie jakości wody przez akredytowany ośrodek laboratoryjny.	kpl		
		1	kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>3 Instalacja kanalizacyjna</b>					
<b>3.1 Roboty budowlane towarzyszące</b>					
67	<b>KNR 7-28 0207-07</b> d.3. 1	Przebicie otworów w stropach żelbetowych o grub.do 10 cm dla przewodów instalacyjnych o śr.do 50 mm	otw.		
		2	otw.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
68	<b>KNR 7-28 0203-02</b> d.3. 1	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o śr.do 50 mm w ścianach murowanych o grub. 1 ceg.	otw.		
		10	otw.	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
69	<b>KNR 4-01 0339-03</b> d.3. 1	Wykucie bruzd 1/2x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m		
		25.0	m	25.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>25.000</b>

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
70	<b>KNR 4-01</b>	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o pow.do 0.1 m2	szt.		
d.3.	<b>0206-01</b>				
1		12	szt.	12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
71	<b>KNR 4-01</b>	Zabetonowanie bruzd o przekroju do 0.015 m2 w ścianach	m		
d.3.	<b>0207-01</b>				
1		25.0	m	25.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>25.000</b>
<b>3.2</b>	<b>Roboty demontażowe</b>				
72	<b>KNR-W 4-</b>	Demontaż rurociągu z PVC o śr. do 50 mm na ścianach budynku	m		
d.3.	<b>02 0229-07</b>				
2	<b>analiza indywidualna</b>	30.0	m	30.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.000</b>
73	<b>KNR-W 4-</b>	Demontaż rurociągu z PVC o śr. 75-110 mm na ścianach budynku	m		
d.3.	<b>02 0229-08</b>				
2	<b>analiza indywidualna</b>	10.0	m	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
74	<b>KNR-W 4-</b>	Demontaż podejścia odpływowego z rur z PVC o śr. 50 mm	szt.		
d.3.	<b>02 0232-06</b>				
2	<b>analiza indywidualna</b>	10	szt.	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
75	<b>KNR-W 4-</b>	Demontaż podejścia odpływowego z rur z PVC o śr. 110 mm	szt.		
d.3.	<b>02 0232-08</b>				
2	<b>analiza indywidualna</b>	1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
76	<b>KNR-W 4-</b>	Demontaż czyszczaków PVC o śr.do 110 mm	szt.		
d.3.	<b>02 0233-12</b>				
2	<b>analiza indywidualna</b>	3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
77	<b>KNR-W 4-</b>	Demontaż urządzeń sanitarnych bez korkowania podejść dopływowych i odpływowych - zlewozmywak blaszany, ze stali nierdzewnej lub z tworzyw sztucznych	kpl.		
d.3.	<b>02 0235-04</b>				
2	<b>analiza indywidualna</b>	2	kpl.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
78	<b>KNR-W 4-</b>	Demontaż urządzeń sanitarnych bez korkowania podejść dopływowych i odpływowych - umywalka	kpl.		
d.3.	<b>02 0235-06</b>				
2	<b>analiza indywidualna</b>	8	kpl.	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
79	<b>KNR-W 4-</b>	Demontaż urządzeń sanitarnych bez korkowania podejść dopływowych i odpływowych - ustęp z miską porcelanową	kpl.		
d.3.	<b>02 0235-08</b>				
2	<b>analiza indywidualna</b>	1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
80	<b>KNR-W 4-</b>	Przeczyszczenie rurociągu kanalizacyjnego pionowego o śr. 100 mm - w miejscu wykonania wciniki w istniejącą instalację.	msc.		
d.3.	<b>02 0236-02</b>				
2	<b>analiza indywidualna</b>	7	msc.	7.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
<b>3.3</b>	<b>Roboty instalacyjne</b>				
81	<b>KNR-W 4-</b>	Wstawienie trójnika z PVC o śr. 50 mm z uszczelnieniem uszczelkami gumowymi. Wcinka w istniejącą instalację kanalizacyjną.	szt.		
d.3.	<b>02 0211-04</b>				
3	<b>analogia</b>	7	szt.	7.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
82	<b>KNR-W 4-</b>	Wstawienie trójnika z PVC o śr. 110 mm z uszczelnieniem uszczelkami gumowymi. Wcinka w istniejącą instalację kanalizacyjną.	szt.		
d.3.	<b>02 0211-06</b>				
3	<b>analogia</b>				

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
83	<b>KNR-W 4-02 0210-03</b> d.3. 3 <b>analogia</b>	Wymiana odcinka rury z PVC o śr. 50 mm z uszczelnieniem pierścieniami gumowymi.	szt.		
		7	szt.	7.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
84	<b>KNR-W 4-02 0210-05</b> d.3. 3 <b>analogia</b>	Wymiana odcinka rury z PVC o śr. 110 mm z uszczelnieniem pierścieniami gumowymi lub za pomocą klejania	szt.		
		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
85	<b>KNR-W 2-15 0208-01</b> d.3. 3	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach o połączeniach wciskowych	m		
		35.0	m	35.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>35.000</b>
86	<b>KNR-W 2-15 0208-03</b> d.3. 3	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach o połączeniach wciskowych	m		
		10.0	m	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
87	<b>KNR-W 2-15 0222-01</b> d.3. 3	Czyszczaki z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
88	<b>KNR-W 2-15 0222-02</b> d.3. 3	Czyszczaki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
89	<b>KNR-W 2-15 0211-01</b> d.3. 3	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	podej.		
		12+3	podej.	15.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
90	<b>KNR-W 2-15 0211-03</b> d.3. 3	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	podej.		
		1	podej.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
91	<b>KNR-W 2-15 0230-02</b> d.3. 3 <b>analogia</b>	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym	kpl.		
		12	kpl.	12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
92	<b>KNR-W 2-15 0230-05</b> d.3. 3 <b>analogia</b>	Postument porcelanowy do umywalk	kpl.		
		12	kpl.	12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
93	<b>KNR-W 2-15 0229-01</b> d.3. 3 <b>analogia</b>	Zlewy z blachy stalowej nierdzewnej.	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
94	<b>KNR-W 2-15 0229-01</b> d.3. 3 <b>analogia</b>	Komora gospodarcza z blachy stalowej nierdzewnej.	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
95	<b>KNR-W 2-15 0218-02</b> d.3. 3 <b>analogia</b>	Syfony pojedyncze z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
96	<b>KNR 2-15/ GEBERIT 0101-01</b> d.3. 3 <b>analogia</b>	Elementy montażowe do miski ustępowej montowane na ścianie	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
97 d.3. 3	<b>KNR 2-15/ GEBERIT 0104-01 analogia</b>	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - ustęp 1	kpl.  kpl.	  1.000	  <b>1.000</b>
98 d.3. 3	<b>KNR 2-15/ GEBERIT 0105-01 analogia</b>	Przyciski do spluczek podtynkowych 1	kpl.  kpl.	  1.000	  <b>1.000</b>
99 d.3. 3	<b>kalk. włas- na</b>	Próba szczelności instalacji kanalizacji sanitarnej 1	kpl.  kpl.	  1.000	  <b>1.000</b>
<b>4 Instalacja wentylacji mechanicznej</b>					
<b>4.1 Roboty budowlane towarzyszące</b>					
100 d.4. 1	<b>KNR 7-28 0205-10 analogia</b>	Przebicie otworów o pow.ponad 0.1 do 0.5 m2 dla przewodów wentylacyjnych w stropach. 2	otw.  otw.	  2.000	  <b>2.000</b>
101 d.4. 1	<b>KNR 7-28 0205-07 analogia</b>	Przebicie otworów o pow.ponad 0.1 do 0.5 m2 dla przewodów wentylacyjnych w ścianach murowanych o grub. 1 ceg. 1	otw.  otw.	  1.000	  <b>1.000</b>
102 d.4. 1	<b>KNR 7-28 0205-02 analogia</b>	Przebicie otworów o pow.do 0.1 m2 dla przewodów wentylacyjnych w ścianach murowanych o grub. 1 ceg. 9	otw.  otw.	  9.000	  <b>9.000</b>
103 d.4. 1	<b>KNR-W 4- 01 0325-04 analogia</b>	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości ponad 1 ceg. 12	szt.  szt.	  12.000	  <b>12.000</b>
<b>4.2 Roboty instalacyjne</b>					
104 d.4. 2	<b>KNR-W 2- 17 0322-01 analogia</b>	Centrala wentylacyjna nawiewna wyposażona w komplet automatyki dostarczanej przez producenta, nagrzewnicę elektryczną N=8 kW, filtry EU4, Vn= 650 m3/h 1	kpl.  kpl.	  1.000	  <b>1.000</b>
105 d.4. 2	<b>KNR-W 2- 17 0212-01 analogia</b>	Ramy stalowe pod wentylatory o masie do 60 kg. Konstrukcja stalowa pod centralę wentylacyjną. 1	szt.  szt.	  1.000	  <b>1.000</b>
106 d.4. 2	<b>KNR-W 2- 17 0208-01 analogia</b>	Wentylatory dachowe stalowe o śr.otworu ssącego do 200 mm. 1	szt.  szt.	  1.000	  <b>1.000</b>
107 d.4. 2	<b>KNR-W 2- 17 0149-02 analogia</b>	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. 200 mm,w układach kanałowych 1	szt.  szt.	  1.000	  <b>1.000</b>
108 d.4. 2	<b>KNR-W 2- 17 0210-01 analogia</b>	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o śr.200 mm 2	szt.  szt.	  2.000	  <b>2.000</b>
109 d.4. 2	<b>KNR-W 2- 17 0205-01 analogia</b>	Wentylator ścienny wyciągowy V=50 m3/h. 5	szt.  szt.	  5.000	  <b>5.000</b>
110 d.4. 2	<b>KNR-W 2- 17 0101-05</b>	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 35 % 1.3*(0.6*2+0.4*2)*2.0	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  5.200	  <b>5.000</b>

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>5.200</b>
111 d.4. 2	<b>KNR-W 2-17 0122-02 analogia</b>	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kolowe, typ S(Spiro) o śr. 125 mm - udział kształtek do 35 % 1.3*3.14*0.125*(5.0+2.5)	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	3.827	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.827</b>
112 d.4. 2	<b>KNR-W 2-17 0122-02</b>	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kolowe, typ S(Spiro) o śr. 200 mm - udział kształtek do 35 % 1.3*3.14*0.20*(20.0+16.0+7.0)	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	35.105	
				<b>RAZEM</b>	<b>35.105</b>
113 d.4. 2	<b>analiza indywidualna</b>	Uszczelnienie istniejących przewodów kominowych wkładem elastycznym ALU-FOL. 17	szt szt	17.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>17.000</b>
114 d.4. 2	<b>KNR-W 2-17 0138-02 analogia</b>	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obw.do 1200 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych Kratka wentylacyjna z przepustnicą regulacyjną KN 400x200 mm 3	szt. szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
115 d.4. 2	<b>KNR-W 2-17 0138-02 analogia</b>	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obw.do 1200 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych Kratka wentylacyjna z przepustnicą regulacyjną KW 400x200 mm 3	szt. szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
116 d.4. 2	<b>KNR-W 2-17 0137-01 analogia</b>	Kratki wentylacyjne typ A o obw.do 1000 mm - do przewodów murowanych Kratka wentylacyjna dla otworów wentylacji grawitacyjnej. 17	szt. szt.	17.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>17.000</b>
117 d.4. 2	<b>KNR-W 2-17 0155-02 analogia</b>	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr. 200 mm, L=300 mm 2	szt. szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
118 d.4. 2	<b>KNR-W 2-17 0146-02 analogia</b>	Czerpnie ściennie prostokątne typ A o obw.do 1600 mm 1	szt. szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
119 d.4. 2	<b>KNR-W 2-16 0312-01 analiza indywidualna</b>	Jednowarstwowa izolacja kanałów wentylacyjnych matami z wełny mineralnej na folii aluminiowej o gr.20 mm 1.3*(0.6*2+0.4*2)*1.0+3.827+35.105	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	41.532	
				<b>RAZEM</b>	<b>41.532</b>
120 d.4. 2	<b>KNR-W 2-16 0312-01 analiza indywidualna</b>	Jednowarstwowa izolacja kanałów wentylacyjnych matami z wełny mineralnej na folii aluminiowej o gr.30 mm 1.3*(0.6*2+0.4*2)*1.0	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	2.600	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.600</b>
121 d.4. 2	<b>analiza indywidualna</b>	Uruchomienie układu wentylacji mechanicznej, przeszkolenie przedstawicieli użytkownika 1	kpl kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
122 d.4. 2	<b>analiza indywidualna</b>	Badanie wydajności zespołu wentylacji mechanicznej 1	kpl kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>5 Instalacja klimatyzacji</b>					
<b>5.1 Roboty budowlane towarzyszące</b>					
123 d.5. 1	<b>KNR 7-28 0203-02</b>	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o śr.do 50 mm w ścianach murowanych o grub. 1 ceg. 2	otw. otw.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
124 d.5. 1	<b>KNR 4-01 0206-01</b>	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o pow.do 0.1 m2 2	szt. szt.	2.000	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
<b>5.2 Roboty instalacyjne</b>					
125	<b>KNR 7-24</b>	Jednostka zewnętrzna klimatyzacji o mocy Q=10 kW	szt.		
d.5.	<b>0132-01</b>				
2	<b>analogia</b>				
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
126	<b>KNR 7-24</b>	Jednostka wewnętrzna ścienna klimatyzacji o mocy Q=10 kW	szt.		
d.5.	<b>0130-01</b>				
2	<b>analogia</b>				
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
127	<b>KNR AL-01</b>	Sterownik bezprzewodowy	szt.		
d.5.	<b>0301-01</b>				
2	<b>analogia</b>				
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
128	<b>KNNR 5</b>	Przewody kabelkowe sygnałowe w konfiguracji jednostka zewnętrzna -	m		
d.5.	<b>0211-01</b>	jednostka wewnętrzna			
2	<b>analogia</b>				
		10.0	m	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
129	<b>KNR 2-15</b>	Rurociągi miedziane na ciśnienie do 1.0 MPa o śr.zew. 6 mm na ścianach w instalacjach gazów medycznych	m		
d.5.	<b>0601-01</b>				
2	<b>analogia</b>				
		7.0	m	7.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
130	<b>KNR 2-15</b>	Rurociągi miedziane na ciśnienie do 1.0 MPa o śr.zew. 9,52 mm na ścianach w instalacjach gazów medycznych	m		
d.5.	<b>0601-02</b>				
2	<b>analogia</b>				
		7.0	m	7.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
131	<b>KNR-W 2-15</b>	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
d.5.	<b>0112-01</b>	Instalacja odprowadzenia skroplin.			
2	<b>analogia</b>				
		70.0	m	70.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>70.000</b>
132	<b>KNR-W 2-15</b>	Syfony pojedyncze z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm z pustką powietrzną	szt.		
d.5.	<b>0218-02</b>				
2	<b>analogia</b>				
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
133	<b>KNR INSTAL 0304-01</b>	Podejścia do punktów poboru o średnicy zewnętrznej 6,35 mm	szt.		
d.5.	<b>01</b>				
2	<b>analogia</b>				
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
134	<b>KNR INSTAL 0304-01</b>	Podejścia do punktów poboru o średnicy zewnętrznej 9,52 mm	szt.		
d.5.	<b>01</b>				
2	<b>analogia</b>				
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
135	<b>KNZ 15 23-01</b>	Izolacja rurociągów izolacją z kauczuku typ K-Flex ST10 gr. 13 mm dla ruroc. o śr. 6,35 mm	m		
d.5.	<b>01</b>				
2	<b>analogia</b>				
		7.0	m	7.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
136	<b>KNZ 15 23-01</b>	Izolacja rurociągów izolacją z kauczuku typ K-Flex ST10 gr. 13 mm dla ruroc. o śr. 9,52 mm	m		
d.5.	<b>01</b>				
2	<b>analogia</b>				
		7.0	m	7.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
137	<b>KNR 7-24</b>	Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instal.chłodniczych freonowych o wydaj. 1.0 tys.kcal/h	kpl.		
d.5.	<b>0513-02</b>				
2	<b>analogia</b>				
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
138	<b>KNR 7-24</b>	Próba szczelności urządzeń i instal.obiegu freonu itp. o wydaj. 1.0 tys.kcal/h	kpl.		
d.5.	<b>0514-02</b>				
2	<b>analogia</b>				
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
139	<b>KNR 7-24</b>	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników-czynnikiem chłodniczym - wydajność 1.0 tys.kcal/h	kpl.		
d.5.	<b>0515-02</b>				
2	<b>analogia</b>	1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
140	<b>KNR 7-24</b>	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur - wydajność 1.0 tys.kcal/h	kpl.		
d.5.	<b>0516-02</b>				
2	<b>analogia</b>	1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	RAZEM
1.1	Roboty budowlane towarzyszące				0.00	0.00	0.00
1.2	Roboty demontażowe				0.00	0.00	0.00
1.3	Roboty instalacyjne				0.00	0.00	0.00
1	Instalacja centralnego ogrzewania i ciepła technologicznego				0.00	0.00	0.00
2.1	Roboty budowlane towarzyszące				0.00	0.00	0.00
2.2	Roboty demontażowe				0.00	0.00	0.00
2.3	Roboty instalacyjne				0.00	0.00	0.00
2	Instalacja wodociągowa				0.00	0.00	0.00
3.1	Roboty budowlane towarzyszące				0.00	0.00	0.00
3.2	Roboty demontażowe				0.00	0.00	0.00
3.3	Roboty instalacyjne				0.00	0.00	0.00
3	Instalacja kanalizacyjna				0.00	0.00	0.00
4.1	Roboty budowlane towarzyszące				0.00	0.00	0.00
4.2	Roboty instalacyjne				0.00	0.00	0.00
4	Instalacja wentylacji mechanicznej				0.00	0.00	0.00
5.1	Roboty budowlane towarzyszące				0.00	0.00	0.00
5.2	Roboty instalacyjne				0.00	0.00	0.00
5	Instalacja klimatyzacji				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