

**"PRO-INSTALKAN"**  
**Bartłomiej Bieniarz**  
**ul. Dziewanny 21**  
**44-100 Gliwice**

---

## **PRZEDMIAR**

### **Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień**

45332200-5 Roboty instalacyjne hydrauliczne  
45321000-3 Izolacja cieplna  
45453000-7 Roboty remontowe i renowacyjne

NAZWA INWESTYCJI : Wymiana rur zasilania piony CO, rur zasilania piony CWU oraz rur w podziemnym kanale między bud."A" a "E" w kompleksie szpitala PCM w Prudniku.

ADRES INWESTYCJI : ul. Piastowska 64 , 48-200 Prudnik

INWESTOR : Prudnickie Centrum Medyczne S.A.

ADRES INWESTORA : ul. Szpitalna 14, 48-200 Prudnik

WYKONAWCA ROBÓT :

ADRES WYKONAWCY :

BRANŻA : ROBOTY INSTALACYJNE

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Józef Bieniarz

DATA OPRACOWANIA : sierpień 2017

---

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
sierpień 2017

Data zatwierdzenia

## OBMIAR

Wymiana rur zasilania pionu CO, rur zasilania pionu CWU oraz rur w podziemnym kanale między bud."A" a "E" w kompleksie szpitala PCM w Prudniku.

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>Wymiana rur zasilania pionu CO, rur zasilania pionu CWU oraz rur w podziemnym kanale między bud."A" a "E" w kompleksie szpitala PCM w Prudniku.</b>					
1		<b>Wymiana rurociągów poziomych zasilających pionu CO</b>			
1	KNR 4-02	Demontaż rurociągu stalowego o śr. 15-20 mm (bez odzysku)	m		
d.1	0114-01				
	Analogia	60	m	60	
				<b>RAZEM</b>	<b>60</b>
2	KNR 4-02	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 25-32 mm (bez odzysku)	m		
d.1	0114-02				
	Analogia	45	m	45	
				<b>RAZEM</b>	<b>45</b>
3	KNR 4-02	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 40-65 mm (bez odzysku)	m		
d.1	0114-03				
	Analogia	300	m	300	
				<b>RAZEM</b>	<b>300</b>
4	KNR 4-02	Demontaż zaworów odcinających - kulowych DN15-20,	szt.		
d.1	0133-01				
	Analogia	28	szt.	28	
				<b>RAZEM</b>	<b>28</b>
5	KNR 4-02	Demontaż zaworów odcinających - kulowych DN25-32,	szt.		
d.1	0133-02				
	analogia	12	szt.	12	
				<b>RAZEM</b>	<b>12</b>
6	KNR 4-02	Demontaż zaworów odcinających - kulowych DN40-50,	szt.		
d.1	0133-03				
	analogia	20	szt.	20	
				<b>RAZEM</b>	<b>20</b>
7	KNR-W 4-01	Wykucie bruzd poziomych 1/4 x 1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej.	m		
d.1	0338-01				
	analogia	20	m	20	
				<b>RAZEM</b>	<b>20</b>
8	KNR-W 4-01	Zamurowanie bruzd poziomych o przekroju 1/4 x 1/2 ceg. w ścianach z cegieł	m		
d.1	0326-02	poz.7	m	20	
				<b>RAZEM</b>	<b>20</b>
9	KNR 0-13	Rurociągi o śr. 25 mm - Rury z tworzywa sztucznego	m		
d.1	0127-02				
	Analogia	150	m	150	
				<b>RAZEM</b>	<b>150</b>
10	KNR 0-13	Rurociągi o śr. 32 mm - Rury z tworzywa sztucznego	m		
d.1	0127-03				
	Analogia	450	m	450	
				<b>RAZEM</b>	<b>450</b>
11	KNR 0-13	Rurociągi o śr. 50 mm - Rury z tworzywa sztucznego	m		
d.1	0127-05				
	Analogia	60	m	60	
				<b>RAZEM</b>	<b>60</b>
12	KNR 0-13	Rurociągi o śr. 63 mm - Rury z tworzywa sztucznego	m		
d.1	0127-06				
	Analogia	150-poz.13	m	18	
				<b>RAZEM</b>	<b>18</b>
13	KNR 0-13	Rurociągi o śr. 63 mm - DOSTARCZONE PRZEZ INWESTORA. Pozycja nie zawiera kosztu rur. Kształtki i pozostałe materiały kosztowe należy kalkulować.	m		
d.1	0127-06				
	Analogia	132	m	132	
				<b>RAZEM</b>	<b>132</b>
14	KNR 0-13	Rurociągi o śr. 75 mm - Rury z tworzywa sztucznego	m		
d.1	0127-07				
	Analogia	40	m	40	
				<b>RAZEM</b>	<b>40</b>

## OBMIAR

Wymiana rur zasilania pionu CO, rur zasilania pionu CWU oraz rur w podziemnym kanale między bud."A" a "E" w kompleksie szpitala PCM w Prudniku.

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
15	KNR 0-13 d.1 0127-07 Analogia	Rurociągi o śr. 90 mm - Rury z tworzywa sztucznego	m		
		30	m	30	
				<b>RAZEM</b>	<b>30</b>
16	KNR 0-13 d.1 0127-07 Analogia	Rurociągi o śr. 110 mm - Rury z tworzywa sztucznego	m		
		70	m	70	
				<b>RAZEM</b>	<b>70</b>
17	KNR-W 2-15 d.1 0106-06 Analogia	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. 50 mm o połączeniach gwintowanych	m		
		14	m	14	
				<b>RAZEM</b>	<b>14</b>
18	KNR-W 2-15 d.1 0106-06 Analogia	Wykonanie kolektorów o śr. 50mm w budynku C. Dwa kolektory (zasilanie i powrót) o długość 0,5m każdy. Mocowanie kolektorów na ścianie w piwnicy pod budynkiem C (obok zejścia z klatki schodowej do piwnicy)	m		
		1	m	1	
				<b>RAZEM</b>	<b>1</b>
19	KNR-W 2-15 d.1 0411-05 Analogia	Podłączenie rur poziomów CO (zasilanie i powrót) do kolektorów śr.50mm zamontowanych w piwnicy	szt.		
		2	szt.	2	
				<b>RAZEM</b>	<b>2</b>
20	KNR-W 2-15 d.1 0411-05 Analogia	Montaż kruciców o śr. 32mm na kolektorach zamontowanych w piwnicy. Kruciec na zasilaniu i kruciec na powrocie	szt.		
		2	szt.	2	
				<b>RAZEM</b>	<b>2</b>
21	KNR-W 2-15 d.1 0411-04 Analogia	Zawory przelotowe o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		2	szt.	2	
				<b>RAZEM</b>	<b>2</b>
22	KNR 2-15 d.1 0112-04 analogia	Trójnik PP 63/40/63mm	szt.		
		4	szt.	4	
				<b>RAZEM</b>	<b>4</b>
23	KNR 2-15 d.1 0112-05 Analogia	Trójnik PP 63/50/63mm	szt.		
		6	szt.	6	
				<b>RAZEM</b>	<b>6</b>
24	KNR 2-15 d.1 0112-06 Analogia	Trójnik PP 63/63/63mm	szt.		
		2	szt.	2	
				<b>RAZEM</b>	<b>2</b>
25	KNR 2-15 d.1 0112-03 Analogia	Trójnik PP 40/25/40mm	szt.		
		2	szt.	2	
				<b>RAZEM</b>	<b>2</b>
26	KNR 2-15 d.1 0112-03 analogia	Trójnik PP 40/25/50mm	szt.		
		8	szt.	8	
				<b>RAZEM</b>	<b>8</b>
27	KNR 2-15 d.1 0112-04 analogia	Trójnik PP 50/32/50mm	szt.		
		4	szt.	4	
				<b>RAZEM</b>	<b>4</b>
28	KNR 2-15 d.1 0112-05 Analogia	Trójnik PP 50/40/50mm	szt.		
		6	szt.	6	
				<b>RAZEM</b>	<b>6</b>

## OBMIAR

Wymiana rur zasilania pionowy CO, rur zasilania pionowy CWU oraz rur w podziemnym kanale między bud. "A" a "E" w kompleksie szpitala PCM w Prudniku.

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
29	KNR 2-15 d.1 0112-06 Analogia	Trójnik PP 65/50/65mm	szt.		
		8	szt.	8	
				<b>RAZEM</b>	<b>8</b>
30	KNR 2-15 d.1 0112-07 Analogia	Trójnik PP 65/65/65mm	szt.		
		4	szt.	4	
				<b>RAZEM</b>	<b>4</b>
31	KNR 2-15 d.1 0112-04 Analogia	Trójnik PP 32/40/50mm	szt.		
		5	szt.	5	
				<b>RAZEM</b>	<b>5</b>
32	KNR 2-15 d.1 0112-06 Analogia	Trójnik PP 50/40/40mm	szt.		
		3	szt.	3	
				<b>RAZEM</b>	<b>3</b>
33	KNR 2-15 d.1 0112-06 Analogia	Trójnik PP 50/50/65mm	szt.		
		4	szt.	4	
				<b>RAZEM</b>	<b>4</b>
34	KNR 2-15 d.1 0112-06 Analogia	Trójnik PP 65/65/65mm	szt.		
		6	szt.	6	
				<b>RAZEM</b>	<b>6</b>
35	KNR 2-15 d.1 0112-08 Analogia	Trójnik PP 110/50/110mm	szt.		
		4	szt.	4	
				<b>RAZEM</b>	<b>4</b>
36	KNR-W 4-02 d.1 0108-07 Analogia	Wstawienie trójnika o śr. 65 mm z żeliwa ciągliwego ocynkowanego	szt.		
		3	szt.	3	
				<b>RAZEM</b>	<b>3</b>
37	KNR 2-15 d.1 0112-04 analogia	Złączka PP/stal 32 mm - połączenie gw.	szt.		
		8	szt.	8	
				<b>RAZEM</b>	<b>8</b>
38	KNR 2-15 d.1 0112-05 Analogia	Złączka PP/stal 40 mm - połączenie gw.	szt.		
		4	szt.	4	
				<b>RAZEM</b>	<b>4</b>
39	KNR 2-15 d.1 0112-07 Analogia	Złączka PP/stal 50 mm - połączenie gw	szt.		
		2	szt.	2	
				<b>RAZEM</b>	<b>2</b>
40	KNR 2-15 d.1 0112-01 analogia	Złączka PE/stal 16 mm - połączenie gw	szt.		
		6	szt.	6	
				<b>RAZEM</b>	<b>6</b>
41	KNR 2-15 d.1 0112-02 analogia	Złączka PE/stal 20 mm - połączenie gw	szt.		
		4	szt.	4	
				<b>RAZEM</b>	<b>4</b>
42	KNR 2-15 d.1 0112-03 analogia	Złączka PE/stal 25 mm - połączenie gw	szt.		
		6	szt.	6	
				<b>RAZEM</b>	<b>6</b>

## OBMIAR

Wymiana rur zasilania pionowy CO, rur zasilania pionowy CWU oraz rur w podziemnym kanale między bud."A" a "E" w kompleksie szpitala PCM w Prudniku.

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
43	KNR 2-15 d.1 0112-04 analogia	Złączka PE/stal 32 mm - połączenie gw	szt.		
		4	szt.	4	
				<b>RAZEM</b>	<b>4</b>
44	KNR 2-15 d.1 0112-05 Analogia	Złączka PE/stal 40 mm - połączenie gw	szt.		
		4	szt.	4	
				<b>RAZEM</b>	<b>4</b>
45	KNR 2-15 d.1 0112-06 Analogia	Złączka PE/stal 50 mm - połączenie gw	szt.		
		2	szt.	2	
				<b>RAZEM</b>	<b>2</b>
46	KNR 2-15 d.1 0112-07 Analogia	Złączka PE/stal 65 mm - połączenie gw	szt.		
		4	szt.	4	
				<b>RAZEM</b>	<b>4</b>
47	KNR 2-15 d.1 0112-03 analogia	Redukcja stal 40/25 mm - połączenie gw	szt.		
		6	szt.	6	
				<b>RAZEM</b>	<b>6</b>
48	KNR 2-15 d.1 0112-04 analogia	Redukcja stal 40/32 mm - połączenie gw	szt.		
		4	szt.	4	
				<b>RAZEM</b>	<b>4</b>
49	KNR 2-15 d.1 0112-05 Analogia	Redukcja stal 50/40 mm - połączenie gw	szt.		
		4	szt.	4	
				<b>RAZEM</b>	<b>4</b>
50	KNR 2-15 d.1 0112-07 Analogia	Redukcja stal 65/50 mm - połączenie gw	szt.		
		8	szt.	8	
				<b>RAZEM</b>	<b>8</b>
51	KNR 2-15 d.1 0112-02 Analogia	Zawory regulacyjne np typu STAD z nastawą wstępną o śr.nom. 20 mm	szt.		
		49	szt.	49	
				<b>RAZEM</b>	<b>49</b>
52	KNR 2-15 d.1 0112-03 Analogia	Zawory kulowe o śr.nom. 25 mm	szt.		
		49	szt.	49	
				<b>RAZEM</b>	<b>49</b>
53	KNR 2-15 d.1 0112-06 Analogia	Zawory regulacyjne np typu STAD z nastawą wstępną o śr.nom. 50 mm	szt.		
		3	szt.	3	
				<b>RAZEM</b>	<b>3</b>
54	KNR 2-15 d.1 0112-06 Analogia	Zawory kulowe o śr.nom. 50 mm	szt.		
		6	szt.	6	
				<b>RAZEM</b>	<b>6</b>
55	KNR 2-15 d.1 0112-08 Analogia	Zawory kulowe o śr.nom. 100 mm	szt.		
		4	szt.	4	
				<b>RAZEM</b>	<b>4</b>
56	KNNR 4 d.1 0115-03 analogia	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych - do pionów	szt.		
		49	szt.	49	
				<b>RAZEM</b>	<b>49</b>

## OBMIAR

Wymiana rur zasilania pionu CO, rur zasilania pionu CWU oraz rur w podziemnym kanale między bud."A" a "E" w kompleksie szpitala PCM w Prudniku.

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
57	KNR-W 2-15 d.1 0121-03 Analogia	Punkty podparć w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm poz.10/6	szt. szt.	 75	 75
				<b>RAZEM</b>	<b>75</b>
58	KNR-W 2-15 d.1 0121-05 Analogia	Punkty podparć w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 50 mm poz.11/6	szt. szt.	 10	 10
				<b>RAZEM</b>	<b>10</b>
59	KNR-W 2-15 d.1 0121-06 Analogia	Punkty podparć w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 63 mm poz.12/6	szt. szt.	 3	 3
				<b>RAZEM</b>	<b>3</b>
60	KNR-W 2-15 d.1 0121-07 Analogia	Punkty podparć w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 75 mm poz.14/6	szt. szt.	 7	 7
				<b>RAZEM</b>	<b>7</b>
61	KNR-W 2-15 d.1 0121-08 Analogia	Punkty podparć w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 90 mm poz.15/2,5	szt. szt.	 12	 12
				<b>RAZEM</b>	<b>12</b>
62	KNR 0-34 d.1 0101-21 Analogia	Izolacja rurociągów śr.63, śr.75, śr.90, śr.110 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.50 mm (S),. Łącznie z izolacja krućców w piwnicy pod budynkiem C poz.12+poz.13+poz.14+poz.15+poz.16+poz.17+poz.18	m m	 305	 305
				<b>RAZEM</b>	<b>305</b>
63	KNR 0-34 d.1 0101-08 Analogia	Izolacja rurociągów śr.50 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.50 mm (J) poz.11	m m	 60	 60
				<b>RAZEM</b>	<b>60</b>
64	KNR 0-34 d.1 0101-07 Analogia	Izolacja rurociągów śr.32 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.30 mm (J) poz.10	m m	 450	 450
				<b>RAZEM</b>	<b>450</b>
65	KNR 0-34 d.1 0101-07 z.o. 3.1.1. 9901- 02 analogia	Izolacja rurociągów śr.25mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.30 mm (J) poz.9	m m	 150	 150
				<b>RAZEM</b>	<b>150</b>
66	KNR 0-31 d.1 0116-02	Próba szczelności instalacji - próba wodna ciśnieniowa poz.9+poz.10+poz.11+poz.12+poz.13+poz.14+poz.15+poz.16	m m	 950	 950
				<b>RAZEM</b>	<b>950</b>
67	kalkul; indyw d.1	Wykonanie oznakowań na instalacji 1	kpl kpl	 1	 1
				<b>RAZEM</b>	<b>1</b>
68	KNR 4-01 d.1 0333-20	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 3 ceg. na zaprawie cemen- towej 18	szt. szt.	 18	 18
				<b>RAZEM</b>	<b>18</b>
69	KNR 4-01 d.1 0333-21	Przebicie otworów w stropie ceramicznym 49	szt. szt.	 49	 49
				<b>RAZEM</b>	<b>49</b>
70	KNR 4-01 d.1 0323-05	Zamurowanie przebić w stropach ceramicznych poz.69	szt. szt.	 49	 49
				<b>RAZEM</b>	<b>49</b>
71	KNR 4-01 d.1 0323-04	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. ponad 1 ceg. poz.68	szt. szt.	 18	 18
				<b>RAZEM</b>	<b>18</b>

## OBMIAR

Wymiana rur zasilania pionowy CO, rur zasilania pionowy CWU oraz rur w podziemnym kanale między bud."A" a "E" w kompleksie szpitala PCM w Prudniku.

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
72	KNR 4-01 d.1 0705-02 Analogia	Wykon tynku zwyk.kat.III na ścianach  (poz.68+poz.69)	m  m	  67	  67
				<b>RAZEM</b>	<b>67</b>
73	KNR 4-01 d.1 1204-02	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian poz.72	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  67	  67
				<b>RAZEM</b>	<b>67</b>
74	KNR 4-04 d.1 1101-02 analogia	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem skrzyniowym na odl. do 1 km - OPŁATA SKŁADOWISKOWA  (poz.69+poz.68)*0,05	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  3	  3
				<b>RAZEM</b>	<b>3</b>
75	KNR 4-04 d.1 1101-05	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem ciężarowym - dod.za każdy nast.rozp. 1 km poz.74	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  3	  3
				<b>RAZEM</b>	<b>3</b>
76	KNR 4-01 d.1 0323-05 analogia	Uszczelnienie ppoż otworów - przejścia pionów przez strop w piwnicy - należy zabezpieczyć materiałami systemowymi ppoż o odporności ogniowej EI 120 np system HILTI. 1	szt.  szt.	  1	  1
				<b>RAZEM</b>	<b>1</b>
<b>2</b>		<b>Wymiana rurociągów poziomych zasilających pionowy CWU</b>			
77	KNR 4-02 d.2 0114-01	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 15-20 mm (bez odzysku)  31	m  m	  31	  31
				<b>RAZEM</b>	<b>31</b>
78	KNR 4-02 d.2 0114-02	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 25-32 mm (bez odzysku)  90	m  m	  90	  90
				<b>RAZEM</b>	<b>90</b>
79	KNR 4-02 d.2 0114-03	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 40-50 mm (bez odzysku)  100	m  m	  100	  100
				<b>RAZEM</b>	<b>100</b>
80	KNR 4-02 d.2 0133-01 Analogia	Demontaż zaworów odcinających - DN15-20  80	szt.  szt.	  80	  80
				<b>RAZEM</b>	<b>80</b>
81	KNR 4-02 d.2 0133-02 analogia	Demontaż zaworów odcinających - DN25-32  40	szt.  szt.	  40	  40
				<b>RAZEM</b>	<b>40</b>
82	KNR 4-02 d.2 0133-03 analogia	Demontaż zaworów odcinających - DN40-50  10	szt.  szt.	  10	  10
				<b>RAZEM</b>	<b>10</b>
83	KNR 4-02 d.2 0132-01 Analogia	Demontaż baterii umywalkowej , zmywakowej, pisuarowej itp  0	szt.  szt.	  0	  0
				<b>RAZEM</b>	<b>0</b>
84	KNR-W 4-01 d.2 0338-01 analogia	Wykucie bruzd poziomych 1/4 x 1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej.  0	m  m	  0	  0
				<b>RAZEM</b>	<b>0</b>
85	KNR-W 4-01 d.2 0326-02 analogia	Zamurowanie bruzd poziomych o przekroju 1/4 x 1/2 ceg. w ścianach z cegieł  poz.84	m  m	  0	  0
				<b>RAZEM</b>	<b>0</b>
86	KNR 4-01 d.2 0333-09 Analogia	Przebicie otworów w ścianach i stropach  12	szt.  szt.	  12	  12
				<b>RAZEM</b>	<b>12</b>

## OBMIAR

Wymiana rur zasilania pionowy CO, rur zasilania pionowy CWU oraz rur w podziemnym kanale między bud."A" a "E" w kompleksie szpitala PCM w Prudniku.

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
87	KNR 4-01 d.2 0323-05 Analogia	Zamurowanie przebić w stropach i ścianach  poz.86	szt.  szt.	  12	  <b>RAZEM</b>
					<b>12</b>
88	KNR 2-15 d.2 0112-02 analogia	Złączka Tworzywo/stal 20 mm - połączenie gwintowane  14	szt.  szt.	  14	  <b>RAZEM</b>
					<b>14</b>
89	KNR 2-15 d.2 0112-01 analogia	Złączka Tworzywo/stal 16 mm - połączenie gwintowane  25	szt.  szt.	  25	  <b>RAZEM</b>
					<b>25</b>
90	KNR 2-15 d.2 0112-03 analogia	Złączka Tworzywo/stal 25 mm - połączenie gwintowane  25	szt.  szt.	  25	  <b>RAZEM</b>
					<b>25</b>
91	KNR 2-15 d.2 0112-04 analogia	Złączka Tworzywo/stal 32 mm - połączenie gwintowane  4	szt.  szt.	  4	  <b>RAZEM</b>
					<b>4</b>
92	KNR 2-15 d.2 0112-06 Analogia	Złączka Tworzywo/stal 50 mm - połączenie gwintowane  4	szt.  szt.	  4	  <b>RAZEM</b>
					<b>4</b>
93	KNR 0-13 d.2 0127-01 Analogia	Rurociągi o śr. 16 mm - Rury z tworzywa sztucznego cyrkulacja i CWU  70	m  m	  70	  <b>RAZEM</b>
					<b>70</b>
94	KNR 0-13 d.2 0127-01 Analogia	Rurociągi o śr. 20 mm - Rury z tworzywa sztucznego CWU  70	m  m	  70	  <b>RAZEM</b>
					<b>70</b>
95	KNR 0-13 d.2 0127-02 analogia	Rurociągi o śr. 25 mm - Rury z tworzywa sztucznego CWU  60	m  m	  60	  <b>RAZEM</b>
					<b>60</b>
96	KNR 0-13 d.2 0127-03 Analogia	Rurociągi o śr. 32 mm - Rury z tworzywa sztucznego CWU  190	m  m	  190	  <b>RAZEM</b>
					<b>190</b>
97	KNR 0-13 d.2 0127-04 analogia	Rurociągi o śr. 40 mm - Rury z tworzywa sztucznego CWU  30	m  m	  30	  <b>RAZEM</b>
					<b>30</b>
98	KNR 0-13 d.2 0127-05 Analogia	Rurociągi o śr. 50 mm - Rury z tworzywa sztucznego CWU  30	m  m	  30	  <b>RAZEM</b>
					<b>30</b>
99	KNR 0-13 d.2 0127-06 Analogia	Rurociągi o śr. 63 mm - Rury z tworzywa sztucznego CWU  40	m  m	  40	  <b>RAZEM</b>
					<b>40</b>
100	KNR 0-13 d.2 0127-07 Analogia	Rurociągi o śr. 75 mm - Rury z tworzywa sztucznego CWU  70	m  m	  70	  <b>RAZEM</b>
					<b>70</b>



## OBMIAR

Wymiana rur zasilania pionowy CO, rur zasilania pionowy CWU oraz rur w podziemnym kanale między bud."A" a "E" w kompleksie szpitala PCM w Prudniku.

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
101	KNR-W 2-15 d.2 0121-01 Analogia	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 16 mm	szt.		
		12	szt.	12	
				<b>RAZEM</b>	<b>12</b>
102	KNR-W 2-15 d.2 0121-01 Analogia	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.		
		10	szt.	10	
				<b>RAZEM</b>	<b>10</b>
103	KNR-W 2-15 d.2 0121-02 Analogia	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm	szt.		
		9	szt.	9	
				<b>RAZEM</b>	<b>9</b>
104	KNR-W 2-15 d.2 0121-03 analogia	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm	szt.		
		20	szt.	20	
				<b>RAZEM</b>	<b>20</b>
105	KNR-W 2-15 d.2 0121-04 analogia	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 40 mm	szt.		
		2	szt.	2	
				<b>RAZEM</b>	<b>2</b>
106	KNR-W 2-15 d.2 0121-05 Analogia	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 50 mm	szt.		
		2	szt.	2	
				<b>RAZEM</b>	<b>2</b>
107	KNR-W 2-15 d.2 0121-06 Analogia	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 63 mm	szt.		
		8	szt.	8	
				<b>RAZEM</b>	<b>8</b>
108	KNR 0-34 d.2 0101-08 analogia	Izolacja rurociągów śr.75 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.50 mm (J) poz.100	m		
			m	70	
				<b>RAZEM</b>	<b>70</b>
109	KNR 0-34 d.2 0101-08 analogia	Izolacja rurociągów śr.63 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.50 mm (J) poz.99	m		
			m	40	
				<b>RAZEM</b>	<b>40</b>
110	KNR 0-34 d.2 0101-08 analogia	Izolacja rurociągów śr.50 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.50 mm (J) poz.98	m		
			m	30	
				<b>RAZEM</b>	<b>30</b>
111	KNR 0-34 d.2 0101-08 analogia	Izolacja rurociągów śr.40 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.40 mm (J) poz.97	m		
			m	30	
				<b>RAZEM</b>	<b>30</b>
112	KNR 0-34 d.2 0101-19 Analogia	Izolacja rurociągów śr.32 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.30 mm (S) poz.96	m		
			m	190	
				<b>RAZEM</b>	<b>190</b>
113	KNR 0-34 d.2 0101-11 z.o. 3.1.1. 9901-02 analogia	Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N) poz.95	m		
			m	60	
				<b>RAZEM</b>	<b>60</b>
114	KNR 0-34 d.2 0101-10 z.o. 3.1.1. 9901-02	Izolacja rurociągów śr.20 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N) poz.94	m		
			m	70	
				<b>RAZEM</b>	<b>70</b>

## OBMIAR

Wymiana rur zasilania pionu CO, rur zasilania pionu CWU oraz rur w podziemnym kanale między bud."A" a "E" w kompleksie szpitala PCM w Prudniku.

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
115	KNR 0-34 d.2 0101-10 z.o. 3.1.1. 9901-02	Izolacja rurociągów śr.16 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N)  poz.93	m  m	  70	  70
				<b>RAZEM</b>	<b>70</b>
116	KNR 0-31 d.2 0109-01 analogia	Montaż zaworów przelotowych do wody zimnej lub ciepłej o śr. 15 mm.  6	szt.  szt.	  6	  6
				<b>RAZEM</b>	<b>6</b>
117	KNR 0-31 d.2 0109-02 analogia	Montaż zaworów przelotowych do wody zimnej lub ciepłej o śr. 20 mm  2	szt.  szt.	  2	  2
				<b>RAZEM</b>	<b>2</b>
118	KNR 0-31 d.2 0109-04 analogia	Montaż zaworów przelotowych do wody zimnej lub ciepłej o śr. 25 mm  25	szt.  szt.	  25	  25
				<b>RAZEM</b>	<b>25</b>
119	KNR-W 2-15 d.2 0132-04 Analogia	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 32 mm  4	szt.  szt.	  4	  4
				<b>RAZEM</b>	<b>4</b>
120	KNR-W 2-15 d.2 0132-07 Analogia	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 65 mm  6	szt.  szt.	  6	  6
				<b>RAZEM</b>	<b>6</b>
121	KNR 2-15 d.2 0112-01	Montaż zaworów podpionowych regulacyjnych termostacyjnych na cyrkulacji śr.nom. 20 mm. 25	szt.  szt.	  25	  25
				<b>RAZEM</b>	<b>25</b>
122	KNR-W 2-15 d.2 0119-01	Dodatki za wykonanie obejść elementów konstrukcyjnych w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm 6	szt.  szt.	  6	  6
				<b>RAZEM</b>	<b>6</b>
123	KNR-W 2-15 d.2 0119-02	Dodatki za wykonanie obejść elementów konstrukcyjnych w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm 4	szt.  szt.	  4	  4
				<b>RAZEM</b>	<b>4</b>
124	KNR-W 2-15 d.2 0119-04	Dodatki za wykonanie obejść elementów konstrukcyjnych w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 40 mm 2	szt.  szt.	  2	  2
				<b>RAZEM</b>	<b>2</b>
125	KNR-W 2-15 d.2 0119-05	Dodatki za wykonanie obejść elementów konstrukcyjnych w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 50 mm 2	szt.  szt.	  2	  2
				<b>RAZEM</b>	<b>2</b>
126	KNR-W 2-15 d.2 0119-06	Dodatki za wykonanie obejść elementów konstrukcyjnych w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 63 mm 20	szt.  szt.	  20	  20
				<b>RAZEM</b>	<b>20</b>
127	KNR-W 2-15 d.2 0119-07	Dodatki za wykonanie obejść elementów konstrukcyjnych w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 75 mm 10	szt.  szt.	  10	  10
				<b>RAZEM</b>	<b>10</b>
128	KNR-W 2-15 d.2 0123-05	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o śr. nominalnej 50 mm w rurociągach z tworzyw sztucznych 2	kpl.  kpl.	  2	  2
				<b>RAZEM</b>	<b>2</b>
129	KNR-W 2-15 d.2 0116-07	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czepalnych, baterii, płuczek o połączeniu elastycznym z tworzywa o śr. zewnętrznej 20 mm 50	szt.  szt.	  50	  50
				<b>RAZEM</b>	<b>50</b>
130	KNR 0-31 d.2 0116-02	Próba szczelności instalacji wody zimnej i ciepłej w budynkach mieszkalnych - próba wodna ciśnieniowa poz.93+poz.94+poz.95+poz.96+poz.97+poz.98+poz.99+poz.100	m  m	  560	  560
				<b>RAZEM</b>	<b>560</b>

## OBMIAR

Wymiana rur zasilania pionowy CO, rur zasilania pionowy CWU oraz rur w podziemnym kanale między bud."A" a "E" w kompleksie szpitala PCM w Prudniku.

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
131	KNR 0-31 d.2 0116-01 analogia	Próba szczelności instalacji wody zimnej i ciepłej w budynkach mieszkalnych - płukanie, dezynfekcja podchlorynem, czynności przygotowawcze i zakończeniowe poz.130	m m	 560	 560
				<b>RAZEM</b>	<b>560</b>
132	KNR 0-35 d.2 0134-05	Dodatkowa próba szczelności instalacji c.w.u. wodą ciepłą o t. 55 st. C poz.130	m m	 560	 560
				<b>RAZEM</b>	<b>560</b>
133	Kalk Indyw. d.2	Badanie bakteriologiczne wody po zakończeniu robót wraz z dostarczeniem wyników badań stwierdzających przydatność wody do spożycia. 1	kpl kpl	 1	 1
				<b>RAZEM</b>	<b>1</b>
134	KNR 4-04 d.2 1101-02 analogia	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem skrzyniowym na odl. do 1 km - OPŁATA SKŁADOWISKOWA poz.86*0,05	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 1	 1
				<b>RAZEM</b>	<b>1</b>
135	KNR 4-04 d.2 1101-05	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem ciężarowym - dod.za każdy nast.rozp. 1 km poz.134	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 1	 1
				<b>RAZEM</b>	<b>1</b>
136	KNR 4-01 d.2 0323-05 analogia	Uszczelnienie ppoż otworów - przejścia rur pionów i poziomów przez stropy i ściany będące przegrodami pożarowymi między strefami pożarowymi (patrz proj budowlany) - należy zabezpieczyć systemowo jako przejścia o odporności ogniowej wg przegrody 6	szt. szt.	 6	 6
				<b>RAZEM</b>	<b>6</b>
<b>3</b>		<b>Wymiana rur instalacji CO CWU i ppoż w podziemnym kanale między budynkami "A" i "E"</b>			
137	KNR 2-31 d.3 0814-02	Rozebranie obrzeży betonowych przy chodnikach (na podsypce piaskowej) 12	m m	 12	 12
				<b>RAZEM</b>	<b>12</b>
138	KNR 2-31 d.3 0807-01	Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem 4,5*4	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 18	 18
				<b>RAZEM</b>	<b>18</b>
139	KNR 2-31 d.3 0807-01	Rozebranie nawierzchni z płyt betonowych na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem 9*1	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 9	 9
				<b>RAZEM</b>	<b>9</b>
140	KNR 2-01 d.3 0215-02 analogia	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiorcami 0.15 m <sup>3</sup> na odkład w gruncie kat. III (poz.152-10)*1*0,5	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 17	 17
				<b>RAZEM</b>	<b>17</b>
141	KNR 2-01 d.3 0310-04 analogia	Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szer. dna do 1,5 m i gł. do 1,5 m ze złożeniem urobku na odkład (kat. gruntu V-VI) 10*1*0,5	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 5	 5
				<b>RAZEM</b>	<b>5</b>
142	KNR 4-01 d.3 0351-02 analogia	Rozebranie łupin betonowych istniejącego kanału poz.152*1	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 44	 44
				<b>RAZEM</b>	<b>44</b>
143	KNR 4-04 d.3 0701-05 analogia	Demontaż przewodów z rur stalowych w kanale poz.152*4	m m	 176	 176
				<b>RAZEM</b>	<b>176</b>
144	KNR 2-01 d.3 0501-02 analogia	Ręczne zasypywanie wykopów ze skarpami w gruncie kat.IV z przerzutem na odl. do 3 m (poz.140+poz.141)*0,5	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 11	 11
				<b>RAZEM</b>	<b>11</b>
145	KNR 2-01 d.3 0501-02 analogia	Ręczne zasypywanie piaskiem jako podbudowa pod rurociągi i podbudowa pod kostkę i płytę betonową (poz.140+poz.141)*0,5	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 11	 11
				<b>RAZEM</b>	<b>11</b>

## OBMIAR

Wymiana rur zasilania pionowy CO, rur zasilania pionowy CWU oraz rur w podziemnym kanale między bud."A" a "E" w kompleksie szpitala PCM w Prudniku.

Lp.	Podstawa	Opis i wyczerpanie	j.m.	Poszcz.	Razem
146	KNNR 1 d.3 0408-02 analogia	Zagęszczanie nasypów z gruntu spoistego kat.III ubijakami mechanicznymi poz.145+poz.144	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 22	 22
				<b>RAZEM</b>	<b>22</b>
147	KNR 2-31 d.3 0105-01	Podsypka piaskowa z zagęszczeniem ręcznym - 3 cm grub.warstwy po zagęszcz. poz.138+poz.139	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 27	 27
				<b>RAZEM</b>	<b>27</b>
148	KNR 2-31 d.3 0105-05	Podsypka cem.-piaskowa z zagęszczeniem ręcznym - 3 cm grub.warstwy po zagęszcz. (poz.138+poz.139)*3	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 81	 81
				<b>RAZEM</b>	<b>81</b>
149	KNR 2-31 d.3 0511-01 analogia	Położenie nawierzchni z kostki brukowej na podsypce piaskowej z wcześniej zdemontowanej kostki poz.138	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 18	 18
				<b>RAZEM</b>	<b>18</b>
150	KNR 2-31 d.3 0308-01 analogia	Nawierzchnia betonowa - warstwa dolna o grubości 12 cm poz.139	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 9	 9
				<b>RAZEM</b>	<b>9</b>
151	KNR 2-31 d.3 0403-03 analogia	Krawężniki betonowe wystające wcześniej zdemontowane na podsypce cem-bet. poz.137	m m	 12	 12
				<b>RAZEM</b>	<b>12</b>
152	KNR 0-10 d.3 0215-06	Rurociągi z rur preizolowanych w wykonaniu z tworzywa sztucznego jako dwupak w jednej otulinie preizolowanej. (Dwupak: - na CO dwie rury 2x DN40PE-HD). Rura zagregowana gietka ułożona w wykopie bez łączeń i bez kształtek na łukach wygięta z łagodnym promieniem gięcia. 44	m m	 44	 44
				<b>RAZEM</b>	<b>44</b>
153	KNR 0-10 d.3 0215-06	Rurociągi z rur preizolowanych w wykonaniu z tworzywa sztucznego jako dwupak w jednej otulinie preizolowanej. (dwupak na CWU dwie rury w tym jedna 1xDN40PE-HD i druga 1xDN20PEHD) Rura zagregowana gietka ułożona w wykopie bez łączeń i bez kształtek na łukach wygięta z łagodnym promieniem gięcia. 44	m m	 44	 44
				<b>RAZEM</b>	<b>44</b>
154	KNR 2-18 d.3 0109-01 Analogia	Rurociągi z polietylenu (PE) łączone metodą zgrzewania o śr.zewn. 50 mm - do wody ppoż poz.152	m m	 44	 44
				<b>RAZEM</b>	<b>44</b>
155	KNR 2-18 d.3 0109-01 Analogia	Rurociągi z polietylenu (PE) łączone metodą zgrzewania o śr.zewn. 40 mm - do zimnej wody użytkowej poz.152	m m	 44	 44
				<b>RAZEM</b>	<b>44</b>
156	KNR 2-18 d.3 0104-01 analogia	Rury stalowe ocynkowane o złączach gwintowanych śr.zewn. 57/3.5 mm. Rury zabezpieczone przed korozją oraz owinięte taśmą jako zabezpieczenie przed wilgocią. 4	m m	 4	 4
				<b>RAZEM</b>	<b>4</b>
157	KNR-W 2-20 d.3 0314-04 analogia	Kształtki przejściowe do połączenia rur PE z instalacją CO i CWU w budynkach 8	szt szt	 8	 8
				<b>RAZEM</b>	<b>8</b>
158	KNR 2-19 d.3 0219-01 analogia	Oznakowanie trasy rurpociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego z drutem poz.152	m m	 44	 44
				<b>RAZEM</b>	<b>44</b>
159	KNR-W 2-19 d.3 0216-12 analogia	Przejścia przez ściany murowane grub. 3 cegły dla przyłączy o śr.nom.100 mm w tulejach z rur stalowych o śr.150 mm z wypełnieniem tulei masą elastyczną 4	przej. przej.	 4	 4
				<b>RAZEM</b>	<b>4</b>

## OBMIAR

Wymiana rur zasilania pionowy CO, rur zasilania pionowy CWU oraz rur w podziemnym kanale między bud."A" a "E" w kompleksie szpitala PCM w Prudniku.

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
160	KNR-W 4-01 d.3 0303-04	Uzupełnienie ścianek z cegieł o grub. 1/2 ceg.lub zamurowanie otworów w ściankach na zaprawie cementowej 0,25*2	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	1	
				<b>RAZEM</b>	<b>1</b>
161	KNR-W 2-01 d.3 0505-02 analogia	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat. IV 13*2	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	26	
				<b>RAZEM</b>	<b>26</b>
162	KNR 2-20 d.3 0207-01	Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o śr.do 150 mm poz.152	m m	44	
				<b>RAZEM</b>	<b>44</b>
163	KNR 4-01 d.3 0714-01 analogia	Tynki wewnętrzne zwykłe kat. I wykonywane ręcznie na podłożu z cegły, pustaków ceramicznych, gazo- i pianobetonów na ścianach w pomieszczeniach o powierzchni podłogi do 5 m <sup>2</sup> 0,42/0,4	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	1	
				<b>RAZEM</b>	<b>1</b>
164	KNR 4-04 d.3 1101-02 analogia	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem skrzyniowym na odl. do 1 km - OPŁATA SKŁADOWISKOWA 5	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	5	
				<b>RAZEM</b>	<b>5</b>
165	KNR 4-04 d.3 1101-05	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem ciężarowym - dod.za każdy nast.rozp. 1 km poz.164*12	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	60	
				<b>RAZEM</b>	<b>60</b>
<b>4</b>		<b>Podłączenie istniejących hydrantów</b>			
166	KNNR 4 d.4 0130-04 anaogia	Redukcja systemowa ocynk o śr.50/25 mm 2	szt. szt.	2	
				<b>RAZEM</b>	<b>2</b>
167	KNR 2-15 d.4 0112-03 Analogia	Złączka systemowa /stal 25 mm - połączenie gw 2	szt. szt.	2	
				<b>RAZEM</b>	<b>2</b>
168	KNR-W 2-15 d.4 0132-03 Analogia	Zawory odcinające o śr. 25 mm 2	szt. szt.	2	
				<b>RAZEM</b>	<b>2</b>
169	KNR-W 2-15 d.4 0106-03 Analogia	Rurociągi systemowe stalowe ocynkowane o śr. 25mm - do stosowania w systemach ppoż. 3	m m	3	
				<b>RAZEM</b>	<b>3</b>
170	KNR-W 2-15 d.4 0106-04 Analogia	Rurociągi systemowe stalowe ocynkowane o śr. 32mm - do stosowania w systemach ppoż. 1	m m	1	
				<b>RAZEM</b>	<b>1</b>
171	KNNR 4 d.4 0115-03 analogia	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 25 mm 2	szt. szt.	2	
				<b>RAZEM</b>	<b>2</b>