

---

## PRZEDMIAR ROBÓTI /instalacje Sanitarne/

NAZWA INWESTYCJI : Projekt Rozbudowy Szkoły w Komorowie Budowa Sali Gimnastycznej  
przy Zespole Szkół Publicznych w Komorowie  
ADRES INWESTYCJI : 07-310 Komorowo ul. Mazowiecka 81 działki nr 452/2;453  
INWESTOR : Urząd Gminy Ostrów Mazowiecki  
ADRES INWESTORA : 07-300 Ostrów Mazowiecki ul. Władysława Sikorskiego 5  
BRANŻA : Sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Krzysztof Kokoszczyński  
SPRAWDZIŁ PRZEDMIAR :  
DATA OPRACOWANIA : 04.2015

---

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
04.2015

Data zatwierdzenia

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		<b>DOZIEMNA INSTALACJA KANALIZACYJNA</b>			
1.1		<b>Roboty ziemne CPV 45111200-0</b>			
1	KNR 2-01 d.1. 0206-02 1	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat.III z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km 25,60*(0,15+0,15+0,3)	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  15,36	
				<b>RAZEM</b>	<b>15,36</b>
2	KNR 2-01 d.1. 0217-06 1	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat.III  ((0,8+3,2)*3/2)*33+1,0+0,8*33 A (obliczenia pomocnicze)  poz.2A*0,95	m <sup>3</sup>    m <sup>3</sup>	  225,40 ===== 225,40 214,13	
				<b>RAZEM</b>	<b>214,13</b>
3	KNR 2-01 d.1. 0310-01 1	Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szer.dna do 1.5 m i głębok.do 1.5m ze złożeniem urobku na odkład (kat.gr.I-II)  poz.2A*0,05	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  11,27	
				<b>RAZEM</b>	<b>11,27</b>
4	KNR 2-18 d.1. 0501-02 1	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich warstwą o grubości 15 cm - wykonanie obsypki /zakup pisaku/ do 15 cm - pod rurę Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich warstwą o grubości 15 cm - wykonanie nadsypki do wysokości 30 /zakup pisaku/ całość 60 cm 0,8*32,0	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  25,60	
				<b>RAZEM</b>	<b>25,60</b>
5	KNR-W 2-01 d.1. 0228-01 1	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III /ls=0,95 w terenie zielonym/  15,36	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  15,36	
				<b>RAZEM</b>	<b>15,36</b>
6	KNR 2-01 d.1. 0214-04 1	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV /do 1 +20 km/ Krotność = 40 poz.1	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  15,36	
				<b>RAZEM</b>	<b>15,36</b>
7	utylizacja d.1. 1	Utylizacja ziemi z wykopów  poz.1	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  15,36	
				<b>RAZEM</b>	<b>15,36</b>
8	KNR-W 2-01 d.1. 0222-01 1	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III  ((0,8+3,2)*3/2)*33+1,0+0,8*33-15,36	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  210,04	
				<b>RAZEM</b>	<b>210,04</b>
9	KNR-W 2-01 d.1. 0228-01 1	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III /ls=0,95 w terenie zielonym/  ((0,8+3,2)*3/2)*33+1,0+0,8*33-15,36	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  210,04	
				<b>RAZEM</b>	<b>210,04</b>
1.2		<b>Roboty montażowe instalacji doziemnej</b>			
10	KNR-W 2-18 d.1. 0408-02 2	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm  33	m  m	  33,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>33,00</b>
11	KNR-W 2-18 d.1. 0513-03 2	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m  3	stud.  stud.	  3,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,00</b>
12	analiza indywidualna 2	Włączenie w istniejącą stdnę - przepompownie  1	kpl  kpl	  1,00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
<b>1.3</b>		<b>Próby i odbiory</b>			
13 d.1. 3	KNR 2-18 0802-02	Próba szczelności sieci wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych (PCW) o śr.nom. 150 mm	prob.		
		1	prob.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
<b>1.4</b>		<b>Prace demontażowe i odtworzeniowe nawierzchni na terenie wykonania przyłącza wodociągowego</b>			
14 d.1. 4	KNR 2-31 0810-01	Ręczne Rozebranie nawierzchni z kostki o gr do 8 cm	m <sup>2</sup>		
		50	m <sup>2</sup>	50,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>50,00</b>
15 d.1. 4	KNR 2-31 0501-01	Ręczne układanie nawierzchni z kostki o gr do 8 cm - materiał z rozbiórki - Odtworzenie terenu	m <sup>2</sup>		
		50	m <sup>2</sup>	50,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>50,00</b>
<b>2</b>		<b>BUDYNEK SZKOŁY</b>			
<b>2.1</b>		<b>INSTALACJA WODOCIĄGOWA</b>			
<b>2.1. 1</b>		<b>Prace montażowe - rury - pod stropem</b>			
16 d.2. 1.1	KNR-W 2-15 0105-03	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
		3,20+0,5+9,50+5,0+5,0	m	23,20	
				<b>RAZEM</b>	<b>23,20</b>
17 d.2. 1.1	KNR-W 2-15 0105-04	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
		19,50	m	19,50	
				<b>RAZEM</b>	<b>19,50</b>
18 d.2. 1.1	KNR-W 2-15 0111-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP Stabi o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
		23,30+19,50	m	42,80	
				<b>RAZEM</b>	<b>42,80</b>
19 d.2. 1.1	KNR-W 2-15 0111-02	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP Stabi o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
		14,5	m	14,50	
				<b>RAZEM</b>	<b>14,50</b>
20 d.2. 1.1	KNR-W 2-15 0111-03	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP Stabi o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
		37,70	m	37,70	
				<b>RAZEM</b>	<b>37,70</b>
21 d.2. 1.1	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr.20 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N)	m		
		23,30+19,50	m	42,80	
				<b>RAZEM</b>	<b>42,80</b>
22 d.2. 1.1	KNR 0-34 0101-11	Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N)	m		
		3,20+0,5+9,50+5,0+5,0	m	23,20	
				<b>RAZEM</b>	<b>23,20</b>
23 d.2. 1.1	KNR 0-34 0101-15	Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.25 mm (P)	m		
		14,5	m	14,50	
				<b>RAZEM</b>	<b>14,50</b>
24 d.2. 1.1	KNR 0-34 0101-11	Izolacja rurociągów śr.32 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N)	m		
		19,50	m	19,50	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>19,50</b>
25	KNR 0-34 d.2. 0101-19 1.1	Izolacja rurociągów śr.32 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.30 mm (S)	m		
		37,70	m	37,70	
				<b>RAZEM</b>	<b>37,70</b>
26	KNR 4-01 d.2. 0209-02 1.1	Przebicie otworów o powierzchni 0.05 m2 - 0.10 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 15 cm	m <sup>2</sup>		
		11*0,2*0,1	m <sup>2</sup>	0,22	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,22</b>
27	KNR 4-01 d.2. 0328-01 1.1	Zamurowanie przebić w ścianach z kamieni o grubości do 30 cm	szt.		
		11*0,2*0,1	szt.	0,22	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,22</b>
28	kalk. własna 1.1	Przejście P-poż dla rur /DN25;PP32;PP25;PP20/	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
<b>2.1.</b>		<b>Prace montażowe - rury - zejścia w pionach</b>			
<b>2</b>					
29	KNR-W 2-15 d.2. 0111-01 1.2	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP Stabi o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych -ciepła	m		
		8	m	8,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>8,00</b>
30	KNR-W 2-15 d.2. 0111-01 1.2	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP PN20 o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych - zimna	m		
		4	m	4,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,00</b>
31	KNR-W 2-15 d.2. 0111-02 1.2	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP Stabi o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych- ciepła	m		
		4	m	4,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,00</b>
32	KNR-W 2-15 d.2. 0111-02 1.2	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP PN20 o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych- zimna	m		
		8	m	8,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>8,00</b>
33	KNR-W 2-15 d.2. 0111-03 1.2	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP Stabi o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych - ciepła	m		
		4+4	m	8,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>8,00</b>
34	KNR-W 2-15 d.2. 0111-03 1.2	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP PN20 o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych - zimna	m		
		4+4	m	8,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>8,00</b>
35	KNR 0-34 d.2. 0101-10 1.2	Izolacja rurociągów śr.20 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N)	m		
		8+4	m	12,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>12,00</b>
36	KNR 0-34 d.2. 0101-11 1.2	Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N)	m		
		8	m	8,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>8,00</b>
37	KNR 0-34 d.2. 0101-15 1.2	Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.25 mm (P)	m		
		4	m	4,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,00</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
38	KNR 0-34 d.2. 0101-11 1.2	Izolacja rurociągów śr.32 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N)	m		
		8	m	8,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>8,00</b>
39	KNR 0-34 d.2. 0101-19 1.2	Izolacja rurociągów śr.32 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.30 mm (S)	m		
		8	m	8,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>8,00</b>
<b>2.1.</b>		<b>Prace montażowe - rury - posadzki</b>			
<b>3</b>					
40	KNR 0-13 d.2. 0127-01 1.3	Rurociągi o śr. 20 mm typu PERT/AL/PERT	m		
		10,9+7,40+6,6+10,3+12*0,6*2+7*0,6+2*0,8+3*0,6+5,20	m	62,40	
				<b>RAZEM</b>	<b>62,40</b>
41	KNR 0-13 d.2. 0127-02 1.3	Rurociągi o śr. 25 mm typu PERT/AL/PERT	m		
		1,5+8,50+6,0	m	16,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>16,00</b>
42	KNR 0-34 d.2. 0107-01 1.3	Izolacja rurociągów śr.20 mm otulinami Thermacompact S-2 gr.6 mm (C) metodą izolowania po montażu rurociągu	m		
		10,9+7,40+6,6+10,3+12*0,6*2+7*0,6+2*0,8+3*0,6+5,20	m	62,40	
				<b>RAZEM</b>	<b>62,40</b>
43	KNR 0-34 d.2. 0107-02 1.3	Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami Thermacompact S-2 gr.6 mm (C) metodą izolowania po montażu rurociągu	m		
		10,9+7,40+6,6+10,3+12*0,6*2+7*0,6+2*0,8+3*0,6+5,20	m	62,40	
				<b>RAZEM</b>	<b>62,40</b>
44	KNR 4-01 d.2. 0210-02 1.3	Wykucie bruzd o przekroju do 0.040 m2 poziomych lub pionowych w elementach z betonu żwirowego	m		
		5,20+6,0+12*0,6*2+7*0,6+2*0,8+3*0,6	m	33,20	
				<b>RAZEM</b>	<b>33,20</b>
45	KNR 4-01 d.2. 0325-02 1.3	Zamurowanie bruzd pionowych lub pochyłych o przekroju 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł	m		
		poz.44	m	33,20	
				<b>RAZEM</b>	<b>33,20</b>
46	KNR 4-01 d.2. 0209-02 1.3	Przebicie otworów o powierzchni 0.05 m2 - 0.10 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 15 cm	m <sup>2</sup>		
		7*0,2*0,1	m <sup>2</sup>	0,14	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,14</b>
47	KNR 4-01 d.2. 0328-01 1.3	Zamurowanie przebić w ścianach z kamieni o grubości do 30 cm	szt.		
		7*0,2*0,1	szt.	0,14	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,14</b>
<b>2.1.</b>		<b>Prace montażowe - zawory</b>			
<b>4</b>					
48	KNR-W 2-15 d.2. 0530-03 1.4	Termometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
		1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
49	KNR-W 2-15 d.2. 0530-04 1.4	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei + 2 kurki manometryczne	szt.		
		1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
50	KNR-W 2-15 d.2. 0132-01 1.4	Zawory zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		2	szt.	2,00	

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
51 d.2. 1.4	KNR-W 2-15 0132-03	Zawory zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
52 d.2. 1.4	KNR 2-15 0112-01	Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych o śr.nom. 15 mm	szt.		
		2	szt.	2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
53 d.2. 1.4	KNR 0-35 0112-01	Pompy cyrkulacyjne do ciepłej wody użytkowej H=1,2 V=0,2 m3/s	szt.		
		1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
54 d.2. 1.4	KNR 0-35 0216-05 analogia	Zawory bezpieczeństwa pełnoskokowe membranowe śr. nom. 20 mm p=6 bar	szt.		
		1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
55 d.2. 1.4	kalk. własna	Zasobnik CWU V=300 dm3 + grzałka 6kW	szt.		
		1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
56 d.2. 1.4	KNR 0-35 0216-09	Filtry osadnikowe siatkowe; śr. nom. 15 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
57 d.2. 1.4	KNR 0-35 0215-11	Kurki spustowe ze złączką do węża; śr. nom. 15 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
58 d.2. 1.4	KNR 0-35 0221-02	Naczynia wzbiorcze przeponowe o poj. całkowitej do 8 dm3	szt.		
		1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
59 d.2. 1.4	KNR-W 2-15 0132-02	Zawory przelotowe bezobsługowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
60 d.2. 1.4	KNR-W 2-15 0132-04	Zawory skośny na instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
61 d.2. 1.4	KNR-W 2-15 0132-03	Zawory skośny na instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
62 d.2. 1.4	KNR INSTAL 0309-07 analogia	Zawór termostatyczny inst cwu. 15 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
63 d.2. 1.4	kalk. własna	Włączenie instalacji projektowanej do istniejącej inst. wodociągowej - rury DN20 i DN15	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
<b>2.1.</b> <b>5</b>		<b>Prace montażowe - armatura do białego montażu</b>			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
64	KNR 2-15 d.2. 0115-02 1.5	Bateria umywalkowa stojąca	szt.		
		11	szt.	11,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>11,00</b>
65	KNR 2-15 d.2. 0115-02 1.5	Bateria Zlwozmywakowa stojąca	szt.		
		1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
66	KNR-W 2-15 d.2. 0137-09 1.5	Baterie natryskowe z natryskiem przesuwym o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		7	szt.	7,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>7,00</b>
67	KNR 0-35 d.2. 0215-11 1.5	Kurki spustowe ze złączką do węża; śr. nom. 15 mm - W pomieszczeniach	szt.		
		3	szt.	3,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,00</b>
68	KNR-W 2-15 d.2. 0132-01 1.5	Zawory ćwierćobrotowe 1/2-3/8" do przyłączenia Umywalki lub zlewozmywaka	szt.		
		11+1<2 szt na baterie uzywalkową i zlewozmywakową>*2	szt.	13,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>13,00</b>
69	KNR-W 2-15 d.2. 0137-09 1.5	Baterie natryskowe z natryskiem przesuwym o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		7	szt.	7,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>7,00</b>
70	KNR-W 2-15 d.2. 0132-01 1.5	Zawory ćwierćobrotowe 1/2-1/2" do przyłączenia WC	szt.		
		7<1 szt na spluczke miski ustepowej>*1	szt.	7,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>7,00</b>
71	KNR 2-15 d.2. 0107-01 1.5	Dodatkowe nakłady na wykonanie podejść dopływowych do zaworów wypływowych, baterii, hydrantów, mieszaczy itp. o śr.nominalnej 15 mm	szt.		
		11+1+7<2 szt na baterie uzywalkową i zlewozmywakową>*2	szt.	26,00	
		7<1 szt na miske ustepową>*1	szt.	7,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>33,00</b>
<b>2.1.</b>		<b>Próby i odbiory</b>			
<b>6</b>					
72	KNR-W 2-15 d.2. 0126-04 1.6	Próba szczelności instalacji wodociagowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm)	m		
		Obmiar dodatkowy - ilość prób szczelności	prób.		2,00
		2			
		42,70	m	42,70	
				<b>RAZEM</b>	<b>42,70</b>
73	KNR-W 2-15 d.2. 0127-03 1.6	Próba szczelności instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	m		
		Obmiar dodatkowy - ilość prób szczelności	prób.		2,00
		2			
		213,40	m	213,40	
				<b>RAZEM</b>	<b>213,40</b>
74	KNR-W 2-15 d.2. 0128-02 1.6	Płukanie instalacji wodociagowej w budynkach niemieszkalnych	m		
		42,70	m	42,70	
		213,40	m	213,40	
				<b>RAZEM</b>	<b>256,10</b>
75	d.2. wycena indywidualna	Badania bakteriologiczne wody	kpl		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1	kpl	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
<b>2.2</b>		<b>INSTALACJA HYDRANTOWA</b>			
<b>2.2.1</b>		<b>Prace montażowe</b>			
76	KNR-W 2-15 d.2. 0106-04 2.1 analogia	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		50	m	50,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>50,00</b>
77	d.2. kalk. własna 2.1	Włączenie instalacji projektowanej do istniejącej instalacji hydrantowej budynku	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
78	KNR 2-16 d.2. 0505-02 2.1	Jednowarstwowa izolacja o grubości 30 mm otulinami kauczukowymi rurociągów o śr.zewn. do 55 mm - mata	m <sup>2</sup>		
		50*0,016*2*3,14	m <sup>2</sup>	5,02	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,02</b>
79	KNR-W 2-15 d.2. 0142-01 2.1	Skrzynka Hydrantowa	szt.		
		1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
80	KNR-W 2-15 d.2. 0138-01 2.1	Zawór Hydrantowy DN25 z wężem 30m gaśnicą i prądownicą: PW-25	szt.		
		1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
81	KNR-W 2-15 d.2. 0115-03 2.1	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
82	KNR 4-01 d.2. 0209-02 2.1	Przebicie otworów o powierzchni 0.05 m <sup>2</sup> - 0.10 m <sup>2</sup> w elementach z betonu żwirowego o grubości do 15 cm	m <sup>2</sup>		
		7*0,2*0,1	m <sup>2</sup>	0,14	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,14</b>
83	KNR 4-01 d.2. 0328-01 2.1	Zamurowanie przebić w ścianach z kamieni o grubości do 30 cm	szt.		
		7*0,2*0,1	szt.	0,14	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,14</b>
<b>2.2.2</b>		<b>Próby i odbiory</b>			
84	KNR-W 2-15 d.2. 0126-04 2.2	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm) Obmiar dodatkowy - ilość prób szczelności	m		
		2	prób.		2,00
		50	m	50,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>50,00</b>
85	KNR-W 2-15 d.2. 0128-02 2.2	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
		50			
				<b>RAZEM</b>	<b>0,00</b>
86	d.2. wycena indywidualna 2.2	Wykonanie badania instalacji wodociągowej przeciwpożarowej - badanie wydajności oraz ciśnienia statycznego i dynamicznego, sporządzenie i dostarczenie protokołu z badań (badanie należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami)	kpl		
		1	kpl	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
<b>2.3</b>		<b>INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ</b>			



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>2.3.</b> <b>1</b>		<b>Prace montażowe kan sanitarnej</b>			
87 d.2. 3.1	KNR 2-01 0317-0101	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.I-II z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m (6+4,90+60,20)*0,6*0,8	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 34,13	
				<b>RAZEM</b>	<b>34,13</b>
88 d.2. 3.1	KNR 2-01 0320-0101	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat.I-II; głębokość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m (6+4,90+60,20)*0,6*0,8	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 34,13	
				<b>RAZEM</b>	<b>34,13</b>
89 d.2. 3.1	KNR-W 2-15 0208-01	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych 19,30	m m	 19,30	
				<b>RAZEM</b>	<b>19,30</b>
90 d.2. 3.1	KNR-W 2-15 0205-03	Rurociągi żeliwne kanalizacyjne o śr. 100 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych uszczelnione sznurem i zaprawą cementową 4,0+3,5+2,0	m m	 9,50	
				<b>RAZEM</b>	<b>9,50</b>
91 d.2. 3.1	KNR-W 2-15 0201-03	Rurociągi żeliwne kanalizacyjne o śr. 100 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków uszczelnione sznurem i zaprawą cementową 6,0+0,4	m m	 6,40	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,40</b>
92 d.2. 3.1	KNR-W 2-15 0208-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych 8,0+0,5	m m	 8,50	
				<b>RAZEM</b>	<b>8,50</b>
93 d.2. 3.1	KNR-W 2-15 0203-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych 4,90+(11+1+2+7+7+6)*0,4<dojścia>	m m	 18,50	
				<b>RAZEM</b>	<b>18,50</b>
94 d.2. 3.1	KNR-W 2-15 0203-04	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych 60,20	m m	 60,20	
				<b>RAZEM</b>	<b>60,20</b>
95 d.2. 3.1	KNR-W 2-15 0218-01 analogia	Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o śr. 70 mm 6	szt. szt.	 6,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,00</b>
96 d.2. 3.1	KNR-W 2-15 0218-01 analogia	Wpusty ściekowe żeliwne o śr. 70 mm 1	szt. szt.	 1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
97 d.2. 3.1	KNR 4-01 0339-01	Wykucie bruzd pionowych 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej (11+1)*0,6+2*0,6	m m	 8,40	
				<b>RAZEM</b>	<b>8,40</b>
98 d.2. 3.1	KNR 4-01 0325-02	Zamurowanie bruzd pionowych lub pochyłych o przekroju 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł poz.97	m m	 8,40	
				<b>RAZEM</b>	<b>8,40</b>
99 d.2. 3.1	kalk. własna	Przejście P-poż dla rur /DN100/ 1	kpl. kpl.	 1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
100 d.2. 3.1	KNR-W 2-15 0222-02	Czyszczaaki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
101 d.2. 3.1	KNR-W 2-15 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
<b>2.3.</b> <b>2</b>		<b>Prace montażowe - Biały montaż</b>			
102 d.2. 3.2	KNR 2-15 0221-02	Montaż umywalek pojedynczych porcelanowych z syfonem gruszkowym	szt.		
		11	szt.	11,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>11,00</b>
103 d.2. 3.2	KNR 2-15 0225-02	Montaż pisuarów pojedynczych z zaworem spłukującym	kpl.		
		2	kpl.	2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
104 d.2. 3.2	KNR 2-15 0224-03	Montaż ustępów pojedynczych z płuczkami z tworzyw sztucznych lub porcelany 'kompakt'	kpl.		
		7	kpl.	7,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>7,00</b>
105 d.2. 3.2	KNR 0-35 0124-04 analogia	Kabiny natryskowe ze ścianką wspólna szeregowie wg dok. Architektonicznej	kpl.		
		7	kpl.	7,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>7,00</b>
106 d.2. 3.2	KNR-W 2-15 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	podej.		
		11+1+2+7	podej.	21,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>21,00</b>
107 d.2. 3.2	KNR-W 2-15 0211-02	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 75 mm o połączeniach wciskowych	podej.		
		6	podej.	6,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,00</b>
108 d.2. 3.2	KNR-W 2-15 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	podej.		
		7	podej.	7,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>7,00</b>
<b>2.3.</b> <b>3</b>		<b>Próby i odbiory</b>			
109 d.2. 3.3	KNR 2-18 0804-01	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nom. 150 mm	m		
		103,90	m	103,90	
				<b>RAZEM</b>	<b>103,90</b>
<b>2.4</b>		<b>INSTALACJA CO</b>			
<b>2.4.</b> <b>1</b>		<b>Prace montażowe - Instalacje prowadzone w posadzkach i bruzdach</b>			
110 d.2. 4.1	KNR 2-15 0402-02	Rurociągi w instalacjach c.o. Mapres C-Stahl DN22x1,5	m		
		80	m	80,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>80,00</b>
111 d.2. 4.1	KNR 2-15 0402-03	Rurociągi w instalacjach c.o. Mapres C-Stahl DN28x1,5	m		
		64	m	64,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>64,00</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
112	KNR 2-15 d.2. 0402-04 4.1	Rurociągi w instalacjach c.o. Mapres C-Stahl DN35x1,5	m		
		5,0	m	5,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,00</b>
113	KNR 0-34 d.2. 0101-10 4.1	Izolacja rurociągów śr.20 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N)	m		
		80	m	80,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>80,00</b>
114	KNR 0-34 d.2. 0101-11 4.1	Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N)	m		
		64	m	64,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>64,00</b>
115	KNR 0-34 d.2. 0101-19 4.1	Izolacja rurociągów śr.32 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.30 mm (S)	m		
		5	m	5,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,00</b>
116	KNR 2-15 d.2. 0403-01 4.1	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr. nom.15 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku	m		
		6,0	m	6,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,00</b>
117	KNR 2-15 d.2. 0403-03 4.1	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr. nom.32 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku	m		
		7	m	7,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>7,00</b>
118	KNR 2-15 d.2. 0403-04 4.1	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr. nom.40 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku	m		
		25	m	25,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>25,00</b>
119	KNR 2-15 d.2. 0403-04 4.1	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr. nom.50 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku	m		
		8	m	8,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>8,00</b>
120	KNR 0-34 d.2. 0101-10 4.1	Izolacja rurociągów śr.20 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N)	m		
		6	m	6,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,00</b>
121	KNR 0-34 d.2. 0101-19 4.1	Izolacja rurociągów śr.32 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.30 mm (S)	m		
		7	m	7,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>7,00</b>
122	KNR 0-34 d.2. 0101-19 4.1	Izolacja rurociągów śr.40 mm otulinami Rockwool flexorock - jednowarstwowymi gr.40 mm (S)	m		
		25	m	25,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>25,00</b>
123	KNR 0-34 d.2. 0101-19 4.1	Izolacja rurociągów śr.50 mm otulinami Rockwool flexorock - jednowarstwowymi gr.50 mm (S)	m		
		8	m	8,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>8,00</b>
124	KNR-W 2-15 d.2. 0112-01 4.1	Rurociągi z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 16x2,0 mm o połączeniach zaprasowywanych - w posadzce PERT/AL/PERT	m		
		195	m	195,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>195,00</b>
125	KNR-W 2-15 d.2. 0112-01 4.1	Rurociągi z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20x2,0 mm o połączeniach zaprasowywanych - w posadzce PERT/AL/PERT	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		63	m	63,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>63,00</b>
126	KNR-W 2-15 d.2. 0112-02 4.1	Rurociągi z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25x2,5 mm o połączeniach zaprasowywanych - w posadzce PERT/AL/PERT	m		
		78	m	78,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>78,00</b>
127	KNR-W 2-15 d.2. 0112-03 4.1	Rurociągi z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32x3,0 mm o połączeniach zaprasowywanych - w posadzce PERT/AL/PERT	m		
		17	m	17,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>17,00</b>
128	KNR-W 2-15 d.2. 0112-03 4.1	Rurociągi z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32x3,0mm o połączeniach zaprasowywanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - w sztangach	m		
		3	m	3,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,00</b>
129	KNR-W 2-15 d.2. 0112-04 4.1	Rurociągi z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 40x4,0 mm o połączeniach zaprasowywanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - w sztangach	m		
		5	m	5,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,00</b>
130	KNR 4-01 d.2. 0210-02 4.1	Wykucie bruzd o przekroju do 0.040 m2 poziomych lub pionowych w elementach z betonu żwirowego	m		
		35*0,1	m	3,50	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,50</b>
131	KNR 4-01 d.2. 0325-02 4.1	Zamurowanie bruzd pionowych lub pochyłych o przekroju 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł	m		
		poz.130	m	3,50	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,50</b>
132	d.2. wycena indywidualna 4.1	Wpicie w istniejącą instalację grzewczą 2xDN40	kpl		
		1	kpl	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
133	KNR 0-34 d.2. 0107-01 4.1	Izolacja rurociągów śr.16 mm otulinami Thermacompact S-2 gr.6 mm (C) metodą izolowania po montażu rurociągu	m		
		195	m	195,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>195,00</b>
134	KNR 0-34 d.2. 0107-01 4.1	Izolacja rurociągów śr.20 mm otulinami Thermacompact S-2 gr.6 mm (C) metodą izolowania po montażu rurociągu	m		
		63	m	63,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>63,00</b>
135	KNR 0-34 d.2. 0107-02 4.1	Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami Thermacompact S-2 gr.6 mm (C) metodą izolowania po montażu rurociągu	m		
		78	m	78,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>78,00</b>
136	KNR 0-34 d.2. 0107-02 4.1	Izolacja rurociągów śr.32 mm otulinami Thermacompact S-2 gr.6 mm (C) metodą izolowania po montażu rurociągu	m		
		17	m	17,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>17,00</b>
<b>2.4.</b>		<b>Prace montażowe - Instalacja Grzejników płytowych</b>			
<b>2</b>					
137	KNR 0-31 d.2. 0205-02 4.2	Grzejniki stalowe panelowe CV22 500/400	szt.		
		2+4	szt.	6,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,00</b>
138	KNR 0-31 d.2. 0205-02 4.2	Grzejniki stalowe panelowe CV22 500/700	szt.		
		2	szt.	2,00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
139	KNR 0-31 d.2. 0205-05 4.2	Grzejniki stalowe panelowe CV22 500/1000	szt.		
		13	szt.	13,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>13,00</b>
140	KNR 0-31 d.2. 0205-08 4.2	Grzejniki stalowe panelowe CV22 500/1400	szt.		
		11	szt.	11,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>11,00</b>
141	KNR 0-31 d.2. 0205-08 4.2	Grzejniki stalowe panelowe CV22 500/1600	szt.		
		2	szt.	2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
142	KNR 0-31 d.2. 0205-08 4.2	Grzejniki stalowe panelowe CV22 500/1800	szt.		
		1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
143	KNR-W 2-15 d.2. 0429-01 4.2	Rury przyłączone z tworzyw sztucznych o śr. zewn. 20 mm do grzejników Zawór powrotny podwójny kątowy, z możliwością odcięcia i opróżnienia grzejnika i termostatyczny	kpl.		
		35	kpl.	35,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>35,00</b>
144	KNR 0-35 d.2. 0215-04 4.2	Głowice termostatyczne o zakresie nastaw 6-28 st. C	szt.		
		35	szt.	35,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>35,00</b>
<b>2.4.</b>		<b>Prace montażowe - zawory</b>			
<b>3</b>					
145	KNR-W 2-15 d.2. 0411-01 4.3 analogia	Automatyczne zawory podpionowe DN15 z siłownikiem	szt.		
		4	szt.	4,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,00</b>
146	KNR-W 2-15 d.2. 0411-03 4.3 analogia	Automatyczne zawory podpionowe DN25 z siłownikiem	szt.		
		1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
147	KNR-W 2-15 d.2. 0411-01 4.3 analogia	Zawory regulacyjny z nastawą wstępną DN15	szt.		
		2	szt.	2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
148	KNR-W 2-15 d.2. 0411-03 4.3 analogia	Zawory regulacyjny z nastawą wstępną DN25	szt.		
		1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
149	KNR-W 2-15 d.2. 0411-01 4.3 analogia	Zawory kątowny o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej DN15	szt.		
		mm 35	szt.	35,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>35,00</b>
150	KNR 0-35 d.2. 0112-02 4.3 analogia	Pompy H=20kPa; V=0,5m3/h	szt.		
		1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
151	KNR 0-35 d.2. 0112-02 4.3 analogia	Pompy H=20kPa; V=0,5m3/h	szt.		
		1	szt.	1,00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
152	KNR 0-35 d.2. 0112-02 4.3 analogia	Pompy H=20kPa; V=2,0m3/h	szt.		
		1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
153	KNR 0-35 d.2. 0112-02 4.3 analogia	Pompy H=55kPa; V=3,1m3/h	szt.		
		1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
154	d.2. kalk. własna 4.3	Rzodzielacz DN40 L=1,2 m Zasilający i powrotny - wykonanie war- sztatowe	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
<b>2.4.</b>		<b>Próby i odbiory</b>			
<b>4</b>					
155	KNR-W 2-15 d.2. 0406-03 4.4	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	próba		
		1	próba	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
156	KNR-W 2-15 d.2. 0406-04 4.4	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - doda- tek za próbę w budynkach mieszkalnych	urząd z.		
		35	urząd z.	35,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>35,00</b>
157	KNR-W 2-15 d.2. 0436-01 4.4	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urząd.		
		35	urząd.	35,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>35,00</b>
<b>2.5</b>		<b>Instalacja Wentylacji</b>			
<b>2.5.</b>		<b>CZ1</b>			
<b>1</b>					
158	KNR 2-17 d.2. 0146-05 5.1	Czerpnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 4000 mm 800x1000	szt.		
		1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
159	KNR 2-17 d.2. 0101-06 5.1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o ob- wodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 %	m <sup>2</sup>		
		2,74+6,52	m <sup>2</sup>	9,26	
				<b>RAZEM</b>	<b>9,26</b>
160	KNR 2-17 d.2. 0154-05 5.1	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 4000 mm 800x1000 L1000	szt.		
		1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
<b>2.5.</b>		<b>N1</b>			
<b>2</b>					
161	KNR 2-17 d.2. 0140-02 5.2	Nawiewnik sufitowy Anemostat Wirowy + Skrzynka rozprężna 600x600 D=400	szt.		
		6	szt.	6,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,00</b>
162	KNR 2-17 d.2. 0122-04; ST- 5.2 11	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. 400 mm - udział kształtek do 35 %	m <sup>2</sup>		
		1,19+1,50+0,23+4,39+0,47+3,52+0,56+0,33+1,58	m <sup>2</sup>	13,77	
				<b>RAZEM</b>	<b>13,77</b>
163	KNR 2-17 d.2. 0131-04 5.2	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewo- dów o śr.do 400 mm	szt.		
		6	szt.	6,00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>6,00</b>
164	KNR 2-17 d.2. 0122-05; ST- 5.2 11	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. 500 mm - udział kształtek do 35 %  1,0+1,40+1,11	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  3,51	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,51</b>
165	KNR 2-17 d.2. 0101-06 5.2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o ob- wodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 %  9,0+23,4+1,53+4,0+63+3,27+16,44+2,4+3,6+1,44+14,62+4,0+ 6,58+4,55	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  157,83	
				<b>RAZEM</b>	<b>157,83</b>
166	KNR 2-17 d.2. 0154-05 5.2	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 4000 mm 500x1000 L1500  1	szt.  szt.	  1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
167	KNR 2-17 d.2. 0134-04 5.2 analogia	Kłapa p-poż 500x1000  1	szt.  szt.	  1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
168	KNR 2-17 d.2. 0122-02; ST- 5.2 11	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. 200 mm - udział kształtek do 35 %  0,26+0,32+0,06	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  0,64	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,64</b>
169	KNR 2-17 d.2. 0155-02 5.2	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr.do 200 mm L=500  1	szt.  szt.	  1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
170	KNR 2-17 d.2. 0122-02; ST- 5.2 11	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. 160 mm - udział kształtek do 35 %  1,45+0,33+0,17+1,29+1,79+0,08+0,84+0,19	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  6,14	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,14</b>
171	KNR 2-17 d.2. 0131-02; ST- 5.2 11	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe,typ B do przewo- dów o śr. 160 mm  2	szt.  szt.	  2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
172	KNR 2-17 d.2. 0138-03 5.2	Kratki wentylacyjne 225x125  4	szt.  szt.	  4,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,00</b>
<b>2.5.</b>		<b>W1</b>			
<b>3</b>					
173	KNR 2-17 d.2. 0140-02 5.3	Nawiewnik sufitowy Anemostat Wirowy + Skrzynka rozprężna 600x600 D=400  6	szt.  szt.	  6,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,00</b>
174	KNR 2-17 d.2. 0122-04; ST- 5.3 11	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. 400 mm - udział kształtek do 35 %  0,58+1,5+0,23+4,53+1,58+4,02+0,09	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  12,53	
				<b>RAZEM</b>	<b>12,53</b>
175	KNR 2-17 d.2. 0131-04 5.3	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewo- dów o śr.do 400 mm  6	szt.  szt.	  6,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,00</b>
176	KNR 2-17 d.2. 0122-05; ST- 5.3 11	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. 500 mm - udział kształtek do 35 %  1,0	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  1,00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
177 d.2. 0101-06 5.3	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 %  1,12+3,0+6,0+1,11+3,52+3,64+19,50+1,56+5,33+0,82+0,25+1,27+10,89+1,60	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  59,61	
				<b>RAZEM</b>	<b>59,61</b>
178 d.2. 0134-04 5.3 analogia	KNR 2-17	Kłapa p-poż 500x1000  1	szt.  szt.	  1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
179 d.2. 0154-05 5.3	KNR 2-17	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 4000 mm 500x1000 L1000  1	szt.  szt.	  1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
<b>2.5.</b> <b>4</b>		<b>WK1</b>			
180 d.2. 0122-02; ST- 5.4 11	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. 160 mm - udział kształtek do 35 %  3,01+0,49+1,06+0,15+1,99+0,25+0,14+0,43+0,79+0,26+0,28+0,12+0,86+0,04+0,10	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  9,97	
				<b>RAZEM</b>	<b>9,97</b>
181 d.2. 0155-02 5.4	KNR 2-17	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr.160 mm L=500  1,	szt.  szt.	  1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
182 d.2. 0206-01; ST- 5.4 11 analogia	KNR 2-17	Wentylator kanałowy DN160  1	szt.  szt.	  1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
183 d.2. 0138-03 5.4	KNR 2-17	Kratki wentylacyjne 125x125  1	szt.  szt.	  1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
184 d.2. 0138-03 5.4	KNR 2-17	Kratki wentylacyjne 325x125  2	szt.  szt.	  2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
185 d.2. 0144-01 5.4	KNR 2-17	Wyrzutnie dachowe kołowe do przewodów o śr.do 160 mm  1	szt.  szt.	  1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
186 d.2. 0149-01 5.4	KNR 2-17	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr.do 160 mm, w układach kanałowych  1	szt.  szt.	  1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
<b>2.5.</b> <b>5</b>		<b>WK2</b>			
187 d.2. 0155-02 5.5	KNR 2-17	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr.160 mm L=500  1	szt.  szt.	  1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
188 d.2. 0206-01; ST- 5.5 11 analogia	KNR 2-17	Wentylator kanałowy okrągły DN125  1	szt.  szt.	  1,00	



## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
189 d.2. 5.5	KNR 2-17 0144-01	Wyrzutnie dachowe kołowe do przewodów o śr.125 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
190 d.2. 5.5	KNR 2-17 0149-01	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr.do 125 mm, w układach kanałowych	szt.		
		1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
191 d.2. 5.5	KNR 2-17 0122-02; ST- 11	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. 125 mm - udział kształtek do 35 %	m <sup>2</sup>		
		2,36+0,80+0,06+0,13+0,39+0,06+0,06+0,15+0,11+0,90+0,40+0,28+0,26+0,05+0,22	m <sup>2</sup>	6,23	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,23</b>
192 d.2. 5.5	KNR 2-17 0140-01	Anemostaty kołowe DN125	szt.		
		3	szt.	3,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,00</b>
193 d.2. 5.5	KNR 2-17 0140-02	Anemostaty kołowe DN80	szt.		
		1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
194 d.2. 5.5	KNR 2-17 0140-02	Anemostaty kołowe DN100	szt.		
		2	szt.	2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
195 d.2. 5.5	KNR 2-17 0122-01; ST- 11	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. 100 mm - udział kształtek do 35 %	m <sup>2</sup>		
		0,27+0,06	m <sup>2</sup>	0,33	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,33</b>
196 d.2. 5.5	KNR 2-17 0122-01; ST- 11	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. 80 mm - udział kształtek do 35 %	m <sup>2</sup>		
		0,02	m <sup>2</sup>	0,02	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,02</b>
<b>2.5. 6</b>		<b>WK3</b>			
197 d.2. 5.6	KNR 2-17 0155-01	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr.do 100 mm L500	szt.		
		1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
198 d.2. 5.6	KNR 2-17 0206-01; ST- 11 analogia	Wentylator kanałowy okrągły DN100	szt.		
		1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
199 d.2. 5.6	KNR 2-17 0144-01	Wyrzutnie dachowe kołowe do przewodów o śr.100 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
200 d.2. 5.6	KNR 2-17 0149-01	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr.100 mm, w układach kanałowych	szt.		
		1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
201 d.2. 5.6	KNR 2-17 0140-02	Anemostaty kołowe DN100	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		2	szt.	2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
202	KNR 2-17 d.2. 0122-01; ST- 5.6 11	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. 100 mm - udział kształtek do 35 %  1,88+0,32+0,07+0,08+0,28+0,14+0,22+0,09	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  3,08	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,08</b>
<b>2.5.</b> <b>7</b>		<b>WK4</b>			
203	KNR 2-17 d.2. 0122-02; ST- 5.7 11	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. 160 mm - udział kształtek do 35 %  3,01+0,66+0,64+0,85+0,03+1,52+0,57+0,3+0,08+0,07+0,05+0,12+0,23+0,30+0,09+0,16+0,33	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  9,01	
				<b>RAZEM</b>	<b>9,01</b>
204	KNR 2-17 d.2. 0155-02 5.7	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr.160 mm L=500  1	szt.  szt.	  1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
205	KNR 2-17 d.2. 0206-01 5.7 analogia	Wentylator kanałowy okrągły DN160  1	szt.  szt.	  1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
206	KNR 2-17 d.2. 0138-03 5.7	Kratki wentylacyjne 125x125  2+4	szt.  szt.	  6,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,00</b>
207	KNR 2-17 d.2. 0144-01 5.7	Wyrzutnie dachowe kołowe do przewodów o śr.160 mm  1	szt.  szt.	  1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
208	KNR 2-17 d.2. 0149-01 5.7	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr.do 160 mm, w układach kanałowych  1	szt.  szt.	  1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
209	KNR 2-17 d.2. 0140-01 5.7	Anemostaty kołowe DN160  2	szt.  szt.	  2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
<b>2.5.</b> <b>8</b>		<b>WY1</b>			
210	KNR 2-17 d.2. 0101-06 5.8	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 %  1,27+3,14+3,78	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  8,19	
				<b>RAZEM</b>	<b>8,19</b>
211	KNR 2-17 d.2. 0154-05 5.8	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 4000 mm 630x630 L500  1	szt.  szt.	  1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
212	KNR 2-17 d.2. 0143-05 5.8	Wyrzutnie dachowe prostokątne typ A i B o obwodzie do 4000 mm 630x630  1	szt.  szt.	  1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
213	KNR 2-17 d.2. 0148-06 5.8	Podstawy dachowe stalowe prostokątne typ A o obwodzie do 2520 mm, w układach kanałowych 630x630  1	szt.  szt.	  1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
2.5.9		Inne			
214 d.2. 5.9	KNR 2-16 0305-01; ST-11 analogia	<p>Izolacja Alu Lamella Mat g=30 mm powierzchni sieci kanałów okrągłych i prostokątnych</p> <p>1,19+1,50+0,23+4,39+0,47+3,52+0,56+0,33+1,58 1,0+1,40+1,11 9,0+23,4+1,53+4,0+63+3,27+16,44+2,4+3,6+1,44+14,62+4,0+6,58+4,55 0,26+0,32+0,06 1,45+0,33+0,17+1,29+1,79+0,08+0,84+0,19 0,58+1,5+0,23+4,53+1,58+4,02+0,09 1,12+3,0+6,0+1,11+3,52+3,64+19,50+1,56+5,33+0,82+0,25+1,27+10,89+1,60 3,01+0,49+1,06+0,15+1,99+0,25+0,14+0,43+0,79+0,26+0,28+0,12+0,86+0,04+0,10 2,36+0,80+0,06+0,13+0,39+0,06+0,06+0,15+0,11+0,90+0,40+0,28+0,26+0,05+0,22 0,27+0,06 0,02 1,88+0,32+0,07+0,08+0,28+0,14+0,22+0,09 3,01+0,66+0,64+0,85+0,03+1,52+0,57+0,3+0,08+0,07+0,05+0,12+0,23+0,30+0,09+0,16+0,33 1,27+3,14+3,78</p>	<p>m<sup>2</sup></p> <p>m<sup>2</sup></p> <p>m<sup>2</sup></p> <p>m<sup>2</sup></p> <p>m<sup>2</sup></p> <p>m<sup>2</sup></p> <p>m<sup>2</sup></p> <p>m<sup>2</sup></p> <p>m<sup>2</sup></p> <p>m<sup>2</sup></p> <p>m<sup>2</sup></p> <p>m<sup>2</sup></p> <p>m<sup>2</sup></p> <p>m<sup>2</sup></p> <p>m<sup>2</sup></p> <p>m<sup>2</sup></p> <p>m<sup>2</sup></p> <p>m<sup>2</sup></p> <p>m<sup>2</sup></p> <p>m<sup>2</sup></p>	<p>13,77</p> <p>3,51</p> <p>157,83</p> <p>0,64</p> <p>6,14</p> <p>12,53</p> <p>59,61</p> <p>9,97</p> <p>6,23</p> <p>0,33</p> <p>0,02</p> <p>3,08</p> <p>9,01</p> <p>8,19</p>	
				<b>RAZEM</b>	<b>290,86</b>
215 d.2. 5.9	KNR 2-17 0323-01 analogia	<p>Centrala wentylacyjna, Vn=9000 m3/h, Vw=8500 m3/h, pd=300Pa wraz z automatyką</p> <p>1</p>	<p>szt.</p> <p>szt.</p>	<p>1,00</p>	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
216 d.2. 5.9	KNR 2-17 0323-01 analogia	<p>Agregat skraplający min, Qchł=33 kW z automatyką</p> <p>1</p>	<p>szt.</p> <p>szt.</p>	<p>1,00</p>	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
217 d.2. 5.9	KNR 2-15 0601-02	<p>Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 18 mm</p> <p>50</p>	<p>m</p> <p>m</p>	<p>50,00</p>	
				<b>RAZEM</b>	<b>50,00</b>
218 d.2. 5.9	KNR 2-15 0601-03	<p>Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 28 mm</p> <p>50</p>	<p>m</p> <p>m</p>	<p>50,00</p>	
				<b>RAZEM</b>	<b>50,00</b>
219 d.2. 5.9	KNR 0-35 0128-31; ST-11 analogia	<p>Izolacja otulinami z pianki poliuretanowej &gt;&gt;ARMAFLEX&lt;&lt; powierzchni rurociągów do 38mm</p> <p>100</p>	<p>m</p> <p>m</p>	<p>100,00</p>	
				<b>RAZEM</b>	<b>100,00</b>
220 d.2. 5.9	KNR 7-24 0147-04; ST-11	<p>Wykonanie konstrukcji wsporczej do zamocowania maszyn i urządzeń z elem.o masie 50 kg</p> <p>1</p>	<p>szt</p> <p>szt</p>	<p>1,00</p>	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
221 d.2. 5.9	KNR 7-24 0513-08; ST-11	<p>Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji chłodniczych freonowych o wydajności 15.0 tys.kcal/h</p> <p>1</p>	<p>kpl.</p> <p>kpl.</p>	<p>1,00</p>	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
222 d.2. 5.9	KNR 7-24 0514-08; ST-11	<p>Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu itp. o wydajności 15.0 tys.kcal/h</p> <p>1</p>	<p>kpl.</p> <p>kpl.</p>	<p>1,00</p>	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
223	KNR 7-24 d.2. 0515-08; ST-5.9 11	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników czynnikiem chłodniczym - wydajność 15.0 tys.kcal/h	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
224	KNR 7-24 d.2. 0516-08; ST-5.9 11	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur - wydajność 15.0 tys. kcal/h	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
225	S 215 0600- d.2. 03; ST-11 5.9	Skropliny - rurociągi z rur polipropylenowych o śr.zewn. 25 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		11	m	11,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>11,00</b>
226	wycena indywidualna ; d.2. ST-11 5.9	Pomki skroplin do klimatyzatorów	szt.		
		1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
227	Wycena indywidualna d.2. ST-11 5.9	Uruchomienie układu wentylacji	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
228	9999; ST-11 d.2. ST-11 5.9	Pomiary i regulacje układu wentylacji	punkt.		
		23	punkt.	23,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>23,00</b>

## ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Acetylen techniczny rozpuszczony	kg	1,00		
2.	Agregat skraplający min. Qchł=33 kW z automatyką	kpl	1,00		
3.	Anemostaty kołowe DN100	szt	4,00		
4.	Anemostaty kołowe DN125	szt.	3,00		
5.	Anemostaty kołowe DN160	szt.	2,00		
6.	Anemostaty kołowe DN80	szt	1,00		
7.	Automatyczne zawory podpionowe DN15 z siłownikiem	szt.	4,00		
8.	Automatyczne zawory podpionowe DN25 z siłownikiem	szt.	1,00		
9.	Azot gazowy sprężony techniczny osuszony	m <sup>3</sup>	3,30		
10.	Badania bakteriologiczne wody	szt	1,00		
11.	bale iglaste obrzynane nasycane kl.III	m <sup>3</sup>	0,15		
12.	Bateria umywalkowa stojąca	szt	11,00		
13.	Bateria zlewozmywakowa stojąca	szt	1,00		
14.	Baterie natryskowe z natryskiem przesuwany o śr. nominalnej 15 mm	szt.	14,00		
15.	Brodziki natryskowe akrylowe kwadratowe	szt.	7,00		
16.	Cegła budowlana pełna	szt.	180,40		
17.	Cement portlandzki 35 bez dodatków	kg	19,31		
18.	Centrala wentylacyjna, Vn=9000 m <sup>3</sup> /h, Vw=8500 m <sup>3</sup> /h, pd=300Pa wraz z automatyką	kpl	1,00		
19.	Czerpnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 4000 mm 800x1000	szt.	1,00		
20.	Czyszczaiki z PCV kanalizacyjne o śr. 110 mm	szt.	1,00		
21.	Czyściwo bawełniane	kg	2,90		
22.	Deski iglaste obrzynane nasyczone 28-45 mm kl.III	m <sup>3</sup>	0,00		
23.	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.	7,00		
24.	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	szt	21,00		
25.	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 75 mm o połączeniach wciskowych	szt.	18,60		
26.	drewno na stemple budowlane okrągłe śr.6-20cm iglaste dług. 8.9m	m <sup>3</sup>	0,19		
27.	drut stalowy do spawania niepokryty śr. 3.25 mm	kg	0,02		
28.	elektrody stalowe do spawania stali węglowych śr.3.25 mm	kg	0,02		
29.	farba olejna do gruntowania przeciwrzeczna miniowa 60 %	dm <sup>3</sup>	0,00		
30.	Filtry osadnikowe siatkowe; śr. nom. 15 mm	szt.	1,00		
31.	głowice termostatyczne o zakresie nastaw 6-28 st.C	szt.	35,00		
32.	Grzejniki stalowe panelowe CV22 500/400	szt.	6,00		
33.	Grzejniki stalowe panelowe CV22 500/700	szt.	2,00		
34.	Grzejniki stalowe panelowe CV22 500/1000	szt.	13,00		
35.	Grzejniki stalowe panelowe CV22 500/1400	szt.	11,00		
36.	Grzejniki stalowe panelowe CV22 500/1600	szt.	2,00		
37.	Grzejniki stalowe panelowe CV22 500/1800	szt.	1,00		
38.	Izolacja matami Alu Lamella Mat g=30 mm powierzchni sieci kanałów okrągłych	m <sup>2</sup>	305,40		
39.	Izolacja rurociągów śr.16 mm otulinami Thermacompact S-2 gr.6 mm	m	214,50		
40.	Izolacja rurociągów śr.20 mm otulinami Thermacompact S-2 gr.6 mm	m	137,94		
41.	Izolacja rurociągów śr.20 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N)	m	154,88		
42.	Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami Thermacompact S-2 gr.6 mm	m	154,44		
43.	Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N)	m	104,72		
44.	Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.25 mm (P)	m	20,35		
45.	Izolacja rurociągów śr.32 mm otulinami Thermacompact S-2 gr.6 mm	m	18,70		
46.	Izolacja rurociągów śr.32 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N)	m	30,25		
47.	Izolacja rurociągów śr.32 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.30 mm (S)	m	63,47		
48.	Izolacja rurociągów śr.40 mm otulinami Rockwool flexorock - jednowarstwowymi gr.40 mm	m	27,50		
49.	Izolacja rurociągów śr.50 mm otulinami Rockwool flexorock - jednowarstwowymi gr.50 mm	m	8,80		
50.	kabiny natryskowe do kąpieli trzyścienne kwadratowe z szybami z płyt polistyrenowych	kpl.	7,00		
51.	kausze stalowe ocynkowane	szt.	62,50		
52.	klamry ciesielskie 10x250mm	kg	31,00		
53.	Kłapa p-poż 500x1000	szt.	2,00		
54.	klej "armaflex"	szt	4,00		
55.	kotwy mocujące z bednarki ocynkowanej	m	5,00		
56.	kotwy mocujące z bednarki ocynkowanej 50x5 mm	m	1,25		
57.	Kratki wentylacyjne 125x125	szt.	7,00		
58.	Kratki wentylacyjne 225x125	szt.	4,00		

## ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
59.	Kratki wentylacyjne 325x125	szt.	2,00		
60.	krawędziaki iglaste obrzynane nasyczone kl.III o dług. 5.1-6.3 m	m <sup>3</sup>	0,25		
61.	kręgi betonowe wys.500 mm	szt.	15,00		
62.	króćce przejściowe z kielichami ZKZ dla rur PCW o śr.nom. 150 mm	szt.	0,20		
63.	kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 50 mm	szt.	6,95		
64.	kształtki kielichowe miedziane 22 mm	szt.	8,40		
65.	kształtki przejściowe mosiężne 22x3/4"	szt.	8,40		
66.	kształtki wentylacyjne kołowe typ S z blachy stalowej ocynkowanej o śr. 400 mm	m <sup>2</sup>	7,63		
67.	kształtki wentylacyjne kołowe typ S z blachy stalowej ocynkowanej o śr.500 mm	m <sup>2</sup>	1,31		
68.	kształtki wentylacyjne kołowe typ S z blachy stalowej ocynkowanej o śr.do 100 mm	m <sup>2</sup>	0,99		
69.	kształtki wentylacyjne kołowe typ S z blachy stalowej ocynkowanej o śr.do 200 mm	m <sup>2</sup>	9,28		
70.	kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 4400 mm	m <sup>2</sup>	65,77		
71.	kształtki z polipropylenu o śr.zewn. 32 mm	szt.	6,71		
72.	kształtki zaciskowe do rur PERT/AL/PERT o śr. zewnętrznej 16x2,0 mm	szt.	103,85		
73.	kurki manometrowe gwintowane	szt.	2,00		
74.	kurki spustowe mosiężne ze złączką do węża 15 mm	szt.	4,00		
75.	linka stalowa ocynkowana śr.5 mm	m	31,20		
76.	łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 15 mm	szt.	4,12		
77.	łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 15 mm	szt.	2,40		
78.	łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 25 mm	szt.	4,00		
79.	manometry	szt.	1,00		
80.	mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B-10	m <sup>3</sup>	1,93		
81.	mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B 7,5	m <sup>3</sup>	0,90		
82.	mydło maziste (szare) 65 %	kg	1,00		
83.	naczynia wzbiornicze przeponowe ciśnieniowe o poj. całkowitej do 8,0 dm <sup>3</sup>	szt.	1,00		
84.	Nawiewnik sufitowy Anemostat Wirowy + Skrzynka rozprężna 600x600 D=400	szt.	12,00		
85.	otuliny kauczukowa o gr.30 mm - mata - Instalacja Hydrantowa	m	16,01		
86.	otuliny termoizolacyjne "armaflex" DN 0,6/9	m	100,00		
87.	piasek do zapraw	m <sup>3</sup>	3,46		
88.	Piasek do zasypek i podsypek i zapraw	m <sup>3</sup>	4,68		
89.	pierścienie odciążające żelbetowe	szt.	3,00		
90.	pisuary porcelanowe białe	szt.	2,00		
91.	płyty gumowe bez przekładek o gr. 5 mm	kg	0,88		
92.	podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm	szt.	70,45		
93.	podkładki stalowe okrągłe zgrubne do śrub M8-M16	kg	0,16		
94.	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 3200 mm	szt.	2,02		
95.	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 4400 mm	szt.	38,54		
96.	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr. 400 mm	szt.	5,26		
97.	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr. 500 mm	szt.	0,90		
98.	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr.do 100 mm	szt.	4,85		
99.	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr.do 200 mm	szt.	21,12		
100.	podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr.do 100 mm	szt.	1,00		
101.	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr.do 125 mm, w układach kanałowych	szt.	1,00		
102.	podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr.do 160 mm	szt.	2,00		
103.	Podstawy dachowe stalowe prostokątne typ A o obwodzie do 2520 mm, w układach kanałowych 630x630	szt.	1,00		
104.	pokrywy nastudzienne żelbetowe	szt.	3,00		
105.	pomki skroplin SANILIT 2K	szt.	1,00		
106.	Pompy cyrkulacyjne do ciepłej wody użytkowej H=1,2 V=0,2 m <sup>3</sup> /s	szt.	1,00		
107.	Pompy H=20kPa; V=0,5m <sup>3</sup> /h	szt.	2,00		
108.	Pompy H=20kPa; V=2,0m <sup>3</sup> /h	szt.	1,00		
109.	Pompy H=55kPa; V=3,1m <sup>3</sup> /h	szt.	1,00		
110.	półśrubunki z nakrętkami mosiężne 3/4"x 1 1/4"	szt.	8,40		
111.	prostki żeliwne kanalizacyjne kielichowe o śr. 100 mm	m	14,37		
112.	Przejście P-poż dla rur /DN100/	szt.	1,00		
113.	Przejście P-poż dla rur /DN25;PP32;PP25;PP20/	szt.	1,00		
114.	przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe typ B o śr.do 160 mm	szt.	2,00		
115.	przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe typ B o śr.do 400 mm	szt.	12,00		
116.	przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ S (Spiro) z blachy stalowej ocynkowanej o śr. 400 mm	m <sup>2</sup>	19,73		
117.	przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ S (Spiro) z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 200 mm	m <sup>2</sup>	0,48		
118.	przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ S (Spiro) z blachy stalowej ocynkowanej o śr.500mm	m <sup>2</sup>	3,38		

## ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
119.	przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ S (Spiro) z blachy stalowej ocynkowanej o śr.do 100 mm	m <sup>2</sup>	2,57		
120.	przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ S (Spiro) z blachy stalowej ocynkowanej o śr.do 200 mm	m <sup>2</sup>	23,51		
121.	przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 4400 mm	m <sup>2</sup>	176,17		
122.	przyłącze elastyczne do armatury dł. 200 mm śr. 15 mm z tworzywa	szt	24,00		
123.	roztwór asfaltowy 'Abizol P'	kg	24,21		
124.	roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji ABIZOL R	kg	13,20		
125.	rura miedziana śr. 18 mm	m	55,00		
126.	rura miedziana śr. 28 mm	m	52,50		
127.	rukki syfonowe	szt.	1,00		
128.	Rurociagi o śr. 20 mm typu PERT/AL/PERT	m	64,27		
129.	Rurociagi o śr. 25 mm typu PERT/AL/PERT	m	20,48		
130.	Rurociagi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m	23,90		
131.	Rurociagi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m	20,09		
132.	Rurociagi w instalacjach c.o. Mapres C-Stahl DN22x1,5	m	80,80		
133.	Rurociagi w instalacjach c.o. Mapres C-Stahl DN28x1,5	m	64,64		
134.	Rurociagi w instalacjach c.o. Mapres C-Stahl DN35x1,5	m	5,00		
135.	Rurociagi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr. nom.15 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku	m	6,24		
136.	Rurociagi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr. nom.32 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku	m	7,21		
137.	Rurociagi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr. nom.40 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku	m	25,00		
138.	Rurociagi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr. nom.50 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku	m	8,00		
139.	Rurociagi z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 16x2,0 mm o połączeniach zaprasowywanych - w posadzce PERT/AL/PERT	m	214,50		
140.	Rurociagi z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20x2,0 mm o połączeniach zaprasowywanych - w posadzce PERT/AL/PERT	m	69,30		
141.	Rurociagi z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25x2,5 mm o połączeniach zaprasowywanych - w posadzce PERT/AL/PERT	m	84,24		
142.	Rurociagi z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32x3,0 mm o połączeniach zaprasowywanych - w posadzce PERT/AL/PERT	m	18,36		
143.	Rurociagi z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32x3,0mm o połączeniach zaprasowywanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - w sztangach	m	3,24		
144.	Rurociagi z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 40x4,0 mm o połączeniach zaprasowywanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - w sztangach	m	5,40		
145.	Rurociagi z tworzyw sztucznych PP PN20 o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych - zimna	m	4,40		
146.	Rurociagi z tworzyw sztucznych PP PN20 o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych- zimna	m	8,64		
147.	Rurociagi z tworzyw sztucznych PP PN20 o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych - zimna	m	8,64		
148.	Rurociagi z tworzyw sztucznych PP Stabi o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m	47,08		
149.	Rurociagi z tworzyw sztucznych PP Stabi o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych -ciepła	m	8,80		
150.	Rurociagi z tworzyw sztucznych PP Stabi o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m	15,66		
151.	Rurociagi z tworzyw sztucznych PP Stabi o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych- ciepła	m	4,32		
152.	Rurociagi z tworzyw sztucznych PP Stabi o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m	40,72		
153.	Rurociagi z tworzyw sztucznych PP Stabi o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych - ciepła	m	8,64		
154.	rury PCV kanalizacyjne kielichowe o śr. 110 mm	m	25,67		
155.	rury PCV kanalizacyjne kielichowe o śr. 160 mm	m	55,99		
156.	rury PCV kanalizacyjne kielichowe o śr. 50 mm	m	20,07		
157.	rury PCV przepustowe o śr. 50 mm	m	2,70		
158.	Rury przyłączne z tworzyw sztucznych o śr. zewn. 20 mm do grzejników Zawór powrotny, z możliwością odcięcia i opróżnienia grzejnika i termostatyczny	szt.	35,00		
159.	rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy SN8 o śr. zewn. 160 mm	m	33,66		

## ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
160.	rury stalowe ocynkowane gwintowane śr.50mm	m	1,50		
161.	rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane ocynkowane o śr. nominalnej 15 mm	m	4,00		
162.	rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane ocynkowane o śr. nominalnej 15 mm'	m	4,00		
163.	rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane ocynkowane o śr. nominalnej 32 mm	m	51,50		
164.	rury wywiewne z PCV o śr. 110 mm	szt.	1,00		
165.	rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm	m	2,00		
166.	rury z polipropylenu o śr.zewn. 32 mm	m	11,88		
167.	Rzódzielnacz DN40 L=1,2 m Zasilający i powrotny - wykonanie warsztatowe	szt.	1,20		
168.	sedesy typu 'kompakt' z polistyrenu	kpl.	7,00		
169.	silikon wodoodporny z dodatkiem środków grzybobójczych	dm <sup>3</sup>	2,73		
170.	spiryтус	dm <sup>3</sup>	1,20		
171.	spusty do wanien z tworzywa sztucznego	szt.	7,00		
172.	stal kształtowa	kg	1,05		
173.	stopnie włazowe żeliwne	szt.	24,00		
174.	syfony pisuarowe mosiężne śr.25 mm	szt.	2,00		
175.	syfony umywalkowe mosiężne ze spustem i rurą odpływową śr.32 mm	szt.	11,00		
176.	szafki hydrantowe naścienne	szt.	1,00		
177.	ściągacze śrubowe stalowe ocynkowane z gwintem lewym i prawym M16-A/0.63 z uchwytem widelkowym stalowym ocynkowanym z gwintem lewym i prawym	szt.	15,60		
178.	śruby fundamentowe rodzaj Z z nakrętkami M 10x100 mm	kg	2,44		
179.	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M12 o dług.do 60 mm	kg	110,50		
180.	śruby zgrubne 6-kątne M12x80mm kpl	kg	12,96		
181.	tarczki ochronne	szt.	35,00		
182.	taśma izolacyjna	m	6,00		
183.	Taśma izolacyjna zbrojona z tworzywa	m <sup>2</sup>	18,73		
184.	termometry	szt.	1,00		
185.	tlen techniczny	m <sup>3</sup>	4,01		
186.	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 4000 mm 500x1000 L1000	szt.	1,00		
187.	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 4000 mm 500x1000 L1500	szt.	1,00		
188.	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 4000 mm 630x630 L500	szt.	1,00		
189.	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 4000 mm 800x1000 L1000	szt.	1,00		
190.	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr. 200 mm L=500	szt.	1,00		
191.	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr.100 mm L=500	szt.	1,00		
192.	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr.160 mm L=500	szt.	3,00		
193.	tuleje wspomagające 15 mm	szt.	35,00		
194.	uchwyty do rur o śr. nominalnej 25 mm	szt.	1,00		
195.	uchwyty do rur o śr.zew. 18 mm	szt.	25,00		
196.	uchwyty do rur o śr.zew. 28 mm	szt.	25,00		
197.	uchwyty do rur o śr.zew. 32 mm	szt.	12,21		
198.	uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 50 mm	szt.	19,30		
199.	uchwyty stalowe pojedyncze z wkładką elastyczną do rur miedzianych dwudzielne skręcane wkrętami z kołkiem rozporowym z tw. sztucznego	kpl.	8,00		
200.	umywalki prostokątne lub trapezowe porcelanowe	szt.	11,00		
201.	Uruchomienie układu wentylacji	szt.	1,00		
202.	urządzenia sanitarne 'kompakt' porcelanowe białe	szt.	7,00		
203.	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 3200 mm	szt.	4,08		
204.	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzych o śr.nom. 150 mm	szt.	2,29		
205.	uszczelki gumowe prostokątne o obwodzie 4500-7200mm	szt.	12,24		
206.	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 100 mm	szt.	28,62		
207.	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 400 mm	szt.	52,26		
208.	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 500 mm	szt.	1,76		
209.	Utylizacja ziemi	m <sup>3</sup>	15,36		
210.	wapno suchogazzone	kg	9,92		
211.	Wentylator kanałowy okrągły DN100	szt.	1,00		
212.	Wentylator kanałowy okrągły DN125	szt.	1,00		
213.	Wentylator kanałowy okrągły DN160	szt.	2,00		
214.	wkręty stalowe samogwintujące do blach z łbem stalowym śr.6.3 mm o dług.do 45 mm	kg	0,03		
215.	właz kanałowy typu ciężkiego	szt.	3,00		



## ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
216.	Włączenie instalacji projektowanej do istniejącej inst. wodociągowej - rury DN20 i DN15	szt.	1,00		
217.	Włączenie instalacji projektowanej do istniejącej instalacji hydrantowej budynku	szt.	1,00		
218.	Włączenie w istniejącą stację - przepompownię	szt.	1,00		
219.	woda	m <sup>3</sup>	1,25		
220.	woda z rurociągu	m <sup>3</sup>	15,24		
221.	Wpicie w istniejącą instalację wodociągową	szt.	1,00		
222.	wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o śr. 70 mm	szt.	7,00		
223.	Wykonanie badania instalacji wodociągowej przeciwpożarowej - badanie wydajności oraz ciśnienia statycznego i dynamicznego, sporządzenie i dostarczenie protokołu z badań (badanie należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami)	szt.	1,00		
224.	Wyrzutnie dachowe kołowe do przewodów o śr.do 100 mm	szt.	1,00		
225.	Wyrzutnie dachowe kołowe do przewodów o śr.do 125 mm	szt.	1,00		
226.	Wyrzutnie dachowe kołowe do przewodów o śr.do 160 mm	szt.	2,00		
227.	Wyrzutnie dachowe prostokątne typ A i B o obwodzie do 4000 mm 630x630	szt.	1,00		
228.	zaprawa cementowa M 7	m <sup>3</sup>	0,18		
229.	Zasobnik CWU V=300 dm <sup>3</sup> + grzałka 6kW	szt.	1,00		
230.	Zawory bezpieczeństwa pełnoskokowe membranowe śr. nom. 20 mm p=6 bar	szt.	1,00		
231.	Zawory ćwierćobrotowe 1/2-1/2" do spłuczkiWC	szt.	7,00		
232.	Zawory ćwierćobrotowe 1/2-3/8" do przyłączenia Umywalki	szt.	13,00		
233.	Zawory kątowny o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej DN15 mm	szt.	35,00		
234.	zawory kulowe o śr. nominalnej 15 mm	szt.	1,20		
235.	Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych o śr.nom. 15 mm	szt.	2,00		
236.	zawory przelotowe proste mosiężne o śr. nominalnej 10-15 mm'	szt.	2,00		
237.	zawory przelotowe proste mosiężne o śr. nominalnej 25 mm	szt.	1,00		
238.	zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm	szt.	0,20		
239.	zawory przelotowe z żeliwa ciągliwego z zaworem spustowym o śr. nom. 150 mm	szt.	0,20		
240.	Zawory skośny na instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 25 mm	szt.	1,00		
241.	Zawory skośny na instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 32 mm	szt.	1,00		
242.	zawory spłukujące do pisuarów śr.15 mm	szt.	2,00		
243.	zawory wodne przelotowe proste o śr. nominalnej 20 mm	szt.	1,00		
244.	zawory zwrotne grzybkowe żeliwne kołnierzone P nom 1.6 MPa z kompletem śrub o śr.nom. 150 mm	szt.	0,20		
245.	Zawory zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm	szt.	2,00		
246.	Zawory zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 25 mm	szt.	1,00		
247.	zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm	szt.	1,40		
248.	Zawór Hydrantowy DN25 z węzłem 30m gaśnicą i prądownicą: PW-25	szt.	1,00		
249.	Zawór termostatyczny inst cwu. 15 mm	szt.	1,00		
250.	złączki zaprasowywane mosiężne do grzejników śr. 15 mm	szt.	70,00		
251.	materiały pomocnicze	zł			
				<b>RAZEM</b>	

Słownie: