

---

# PRZEDMIAR ROBÓT

## Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych  
45332000-3 Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne  
45320000-6 Roboty izolacyjne

NAZWA INWESTYCJI : Przebudowa pomieszczeń sali w Drogosławiu  
ADRES INWESTYCJI : Drogosław 22; działka 24/5, 24/3  
INWESTOR : Gmina i Miasto Raszków  
ADRES INWESTORA : Rynek 32, 63-440 Raszków  
BRANŻA : sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : inż. Paweł Woźniak  
DATA OPRACOWANIA : 26.02.2021

---

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

**Słownie:**

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
26.02.2021

Data zatwierdzenia

## 2. PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>Przebudowa części pomieszczeń sali wiejskiej Drogosław gmina Raszków</b>					
1		<b>INSTALACJA WODOCIĄGOWA</b>			
1	KNR-W 2-15	Rurociągi z rur wielowarstwowych w budynkach niemieszkalnych, o śr. zewnętrznej 25x3,5mm	m		
d.1	0112-02	18.60	m	18.600	
				<b>RAZEM</b>	<b>18.600</b>
2	KNR-W 2-15	Rurociągi z rur wielowarstwowych w budynkach niemieszkalnych, o śr. zewnętrznej 20x2,8mm	m		
d.1	0112-01	3.80	m	3.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.800</b>
3	KNR-W 2-15	Rurociągi z rur wielowarstwowych w budynkach niemieszkalnych, o śr. zewnętrznej 16x2,2mm	m		
d.1	0112-01	13.50	m	13.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>13.500</b>
4	KNR INSTAL	Podjęście dopływowe do zaworów czerpalnych (wypływowych, baterii, mieszaczy itp.) o śr.nom. 15 mm	szt.		
d.1	0105-01	umywalki 3=3,000szt. ustęp 3=3,000szt. zawór czerpany 1=1,000szt. 7	szt.	7.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
5	KNR-W 2-15	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 25 mm	szt.		
d.1	0116-02	1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
6	KNR 2-15	Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych o śr.nom. 25 mm	szt.		
d.1	0112-03	1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
7	KNR INSTAL	Zawór przelotowy i zwrotny wodociągowy gwintowany o śr.nom. 15 mm	szt.		
d.1	0109-01	7	szt.	7.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
8	KNR 2-15	Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych o śr.nom. 15 mm	szt.		
d.1	0112-01	3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
9	KNR INSTAL	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych - rurociąg o śr.zew.do 76 mm w budynkach	m		
d.1	0108-02	35.90	m	35.900	
				<b>RAZEM</b>	<b>35.900</b>
10	KNR 2-15	Baterie umywalkowe lub zmywakowe stojące o śr.nom. 15 mm	szt.		
d.1	0115-02	3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
11	KNR 2-15	Zawory czerpalne ze złączką do węża o śr.nom. 15 mm	szt.		
d.1	0114-01	1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
12	KNR 0-34	Izolacja jednowarstwowa gr.9 mm rurociągów o śr.zew.15-750mm otulinami poliuretanowymi	m		
d.1	0101-04	35.90	m	35.900	
				<b>RAZEM</b>	<b>35.900</b>
13	KNR-W 2-15	Przepływowy podgrzewacz wody umywalkowy 1x230V, 3,5 kW	kpl.		
d.1	0143-01	3	kpl.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
14	KNR 2-15	Proba szczelności instalacji wodociągowych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr.do 150 mm)	m		
d.1	0110-05	35.90	m	35.900	
				<b>RAZEM</b>	<b>35.900</b>
15	KNR 4-01	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grub. 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
d.1	0333-08	4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
16	KNR 4-01	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1/2 ceg.	szt.		
d.1	0323-02	4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
2		<b>KANALIZACJA SANITARNA</b>			
2.1		<b>Kanalizacja sanitarna wewnętrzna</b>			

## 2. PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
17 d.2. 1	KNR 2-15 0228-01	Rurociągi z PCW o śr. 50 mm w gotowych wykopach , wewnątrz budynków	m		
		2.1	m	2.100	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.100</b>
18 d.2. 1	KNR 2-15 0228-03	Rurociągi z PCW o śr. 110 mm w gotowych wykopach , wewnątrz budynków	m		
		24.650	m	24.650	
				<b>RAZEM</b>	<b>24.650</b>
19 d.2. 1	KNR 2-15 0228-04	Rurociągi z PCW o śr. 160 mm w gotowych wykopach , wewnątrz budynków	m		
		4	m	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
20 d.2. 1	KNR 2-15 0205-02	rurociąg z PCW o śr. 50 mm na ścianach złączeniem metodą wciskową	m		
		3	m	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
21 d.2. 1	KNR 2-15 0205-04	Rurociągi z PCW o śr. 75 mm na ścianach złączeniem metodą wciskową	m		
		6	m	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
22 d.2. 1	KNR 2-15 0217-01	Czyszczeniaki kanalizacyjne z PCW o śr.zewn. 75 mm łączonych metodą wciskową	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
23 d.2. 1	KNR-W 2-15 0213-04	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
24 d.2. 1	KNR 2-15 0208-01	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z nieplastyfikowanego PCW o śr. 32 mm	podejście		
		3	podejście	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
25 d.2. 1	KNR 2-15 0208-05	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z nieplastyfikowanego PCW o śr. 110 mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
26 d.2. 1	KNR 2-15 0212-01	Kratka ściekowa podłogowa	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
27 d.2. 1	KNR 2-15 0224-03	Montaż ustępów pojedynczych z płuczkami z tworzyw sztucznych lub porcelany 'kompakt'	kpl.		
		3	kpl.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
28 d.2. 1	KNR 2-15 0221-02	Montaż umywalk pojedynczych porcelanowych z syfonem gruszkowym	szt.		
		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
29 d.2. 1	KNR-W 2-15 0229-04	Zlewozmywaki żeliwne, z blachy lub z tworzywa sztucznego na ścianie w KOTŁOWNI	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
30 d.2. 1	KNR 4-01 0333-08	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grub. 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
31 d.2. 1	KNR 4-01 0333-03	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grub. 1 1/2 ceg. na zaprawie wapiennej	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>

## 2. PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
32	KNR 4-01	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1/2 ceg.	szt.		
d.2.	0323-02				
1		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
33	KNR 4-01	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. ponad 1 ceg.	szt.		
d.2.	0323-04				
1		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
<b>2.2</b>		<b>Kanalizacja zewnętrzna sanitarna-podłączenie do zbiornika bezodpływowego</b>			
34	KNR 2-01	Roboty ziemne wykon. koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.40 m <sup>3</sup> w gr.kat.III z transp.urobku samochod.samowyladowczymi na odległość do 1 km	m <sup>3</sup>		
d.2.	0202-02				
2		14	m <sup>3</sup>	14.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>14.000</b>
35	KNR 4-01	Wywóz ziemi samochodami skrzyniowymi - za każdy nast. 1 km	m <sup>3</sup>		
d.2.	0108-04				
2		10	m <sup>3</sup>	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
36	KNR 2-01	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi 0.40 m <sup>3</sup> na odkład w gruncie kat.III	m <sup>3</sup>		
d.2.	0215-06				
2		19	m <sup>3</sup>	19.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>19.000</b>
37	KNR 2-01	Wyrównanie dna wykopu o szer. 0.8-1.5 m	m <sup>3</sup>		
d.2.	0317-02				
2		1	m <sup>3</sup>	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
38	KNR 2-18	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.10 cm	m <sup>2</sup>		
d.2.	0501-01				
2		10	m <sup>2</sup>	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
39	KNR 2-18	Obsypka rurociągu gr. 40 cm	m <sup>2</sup>		
d.2.	0501-01				
2		8	m <sup>2</sup>	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
40	KNR 2-01	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 3 m kat.gr.III-IV	m <sup>3</sup>		
d.2.	0320-05				
2		18	m <sup>3</sup>	18.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>18.000</b>
41	KNR 1	Zagęszczanie nasypów z gruntu spoistego kat.III ubijakami mechanicznymi	m <sup>3</sup>		
d.2.	0408-02				
2		18	m <sup>3</sup>	18.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>18.000</b>
42	KNR-W 2-18	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m		
d.2.	0408-02				
2		20	m	20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
43	KNR 2-18	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm oraz Bezodpływowego zbiornikaścieków	m		
d.2.	0804-02				
2		20	m	20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
44	KNR 2-28	Montaż zbiornika ścieków ściekowo V = 7m <sup>3</sup>	t		
d.2.	0606-02				
2		1	t	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
45	KNR-W 2-18	Studzienki kanalizacyjne systemowe "WAVIN" o śr 315-425 mm - zamknięcie rurą teleskopową	szt		
d.2.	0517-02				
2		1	szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>3</b>		<b>INSTALACJA C.O. + KOTŁOWNIA</b>			
<b>3.1</b>		<b>Kotłownia</b>			

## 2. PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
46	KNR-W 2-15 d.3. 0503-01 1	Kocioł na ekogroszek klasy V o mocy 20 kW z podajnikiem	kocioł		
		1	kocioł	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
47	KNR-W 2-17 d.3. 0107-03 1	NAWIEW Przewody wentylacyjne z blachy aluminiowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 35 %	m <sup>2</sup>		
		12	m <sup>2</sup>	12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
48	KNR-W 2-17 d.3. 0138-01 1	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 800 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
49	KNR-W 2-15 d.3. 0513-01 1	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o śr. nominalnej do 100 mm	m		
		2	m	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
50	KNR 0-31 d.3. 0307-02 1	Zawory mieszające do regulacji temperatury przepływu wody 3-drogowe z siłownikiem elektrycznym 24 V; śr. nominalna gniazd zaworów 20 mm	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
51	KNR 2-15 d.3. 0408-02 1	Zawory odcinające DN 25 - 20 mm	szt.		
		8	szt.	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
52	KNR 2-15 d.3. 0408-02 1	Zawór zwrotny DN 20 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
53	KNR-W 2-15 d.3. 0509-01 1	Naczynia wzbiorcze systemu otwartego o pojemności całkowitej do 100 dm <sup>3</sup>	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
54	KNR 7-07 d.3. 0102-01 1	Pompa obiegowa 25-60	kpl.		
		3	kpl.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
55	KNR 0-31 d.3. 0204-01 1	Wykonanie podejścia i montaż pomp obiegowych do c.o. i c.w.u. o wydajności 4,5 m <sup>3</sup> /h i śr. króćców 1" (25 mm)	szt.		
		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
56	KNR 2-15 d.3. 0403-02 1	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.20 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku	m		
		10	m	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
57	KNR INSTAL d.3. 0301-05 1	Rurociągi c.o. miedziane lutowane o śr.zew. 22 mm (grub.ścianki 1.0 mm) na ścianach (lutowanie miękkie)	m		
		8	m	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
58	KNR INSTAL d.3. 0301-04 1	Rurociągi c.o. miedziane lutowane o śr.zew. 18 mm (grub.ścianki 1.0 mm) na ścianach (lutowanie miękkie)	m		
		12	m	12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
59	KNR 2-20 d.3. 0312-01 1	Termometr tarczowy 100stC	szt.		
		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
60	KNR 2-20 d.3. 0312-05 1	Manometry o średnicy tarczy 160mm o zakresie pomiarowym 0-1,0 MPa	szt.		
		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>

## 2. PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
61	KNR 0-34 d.3. 0101-03 1	Izolacja jednowarstwowa gr.9 mm rurociągów	m		
		30	m	30.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.000</b>
62	KNR 2-15 d.3. 0404-02 1	Próby ciśnieniowe szczelności instalacji wewn. c.o. w budynkach niemieszkal- nych	m		
		20	m	20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
<b>3.2</b>		<b>Ogrzewanie podłogowe</b>			
63	KNR-W 2-15 d.3. 0112-01 2	Instalacja podłogowa - rurociągi z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 17x2,0	m		
		1.313	m	1.313	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.313</b>
64	KNR 2-15 d.3. 0509-01 2	Rozdzielacze do ogrzewania podłogowego 9-cio obiegowe	kpl		
		1	kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
65	KNR 2-15 d.3. 0509-01 2	Rozdzielacze do ogrzewania podłogowego 8-mio obiegowe	kpl		
		1	kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
66	KNR 7-07 d.3. 0102-01 2	Zestaw pompowo-mieszący np. Golden Corona KV4.0 z układem sterującym	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
67	KNR-W 2-02 d.3. 0616-01 2	Dylatacja taśmą dylatacyjną do podłógówki	m		
		113	m	113.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>113.000</b>
68	KNR-W 2-02 d.3. 0606-01 2	Folia aluminiowa pod ogrzewanie podłogowe	m <sup>2</sup>		
		178.90	m <sup>2</sup>	178.900	
				<b>RAZEM</b>	<b>178.900</b>
69	KNR 2-15 d.3. 0404-02 2	Próby ciśnieniowe szczelności instalacji wewn. c.o. w budynkach niemieszkal- nych	m		
		1313	m	1313.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1313.000</b>
<b>3.3</b>		<b>Ogrzewanie grzejnikowe</b>			
70	KNR 0-31 d.3. 0201-03 3	Rurociągi z polibutylenu PB o śr. 28 mm układane na przegrodach budowla- nych w budynkach	m		
		32	m	32.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>32.000</b>
71	KNR 0-31 d.3. 0201-02 3	Rurociągi z polibutylenu PB o śr. 22 mm układane na przegrodach budowla- nych w budynkach	m		
		42	m	42.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>42.000</b>
72	KNR 0-34 d.3. 0101-03 3	Izolacja jednowarstwowa gr.9 mm rurociągów	m		
		74	m	74.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>74.000</b>
73	KNR 0-31 d.3. 0205-08 3	Grzejniki stalowe panelowe C-21,C-22, V-21, V-22 wys. 600 mm montowane na ścianie L= 1,8	szt.		
		5	szt.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
74	KNR 0-31 d.3. 0208-01 3	Zawory grzejnikowe termostacyjne o podwójnej regulacji proste lub kątowe z głowicami termostacyjnymi śr. 15 mm	kpl.		
		5	kpl.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>

## 2. PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
75	KNR 0-31	Zawory grzejnikowe powrotne proste lub kątowe o śr. armatury 15 mm	kpl.		
d.3.	0208-03				
3		10	kpl.	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
76	KNR 0-31	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania w budynkach niemieszkalnych - próba wodna ciśnieniowa	m		
d.3.	0218-04				
3		74	m	74.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>74.000</b>
77	KNR-W 2-17	Wentylatory osiowe o średnicy otworu ssącego do 355 mm z wirnikiem na wale silnika - do wentylacji bezprzewodowej (masa do 15 kg)	szt.		
d.3.	0206-01				
3		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
78	KNR-W 2-17	Wentylatory przyścienny do wentylacji przewodowej WC wraz z kpl. przewodów wentylacyjnych dn.110mm i wyprowadzeniem ponad dach	szt.		
d.3.	0205-01				
3		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
79	KNR 2-17	Nawietrzaki podokienne typ A o wielkości (grubość muru w ceglach) do 2 z elektrycznym podgrzewem powietrza	szt.		
d.3.	0156-02				
3		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>

## 3. TABELA ELEMENTÓW SCALONYCH

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	RAZEM
1	INSTALACJA WODOCIĄGOWA				
2.1	Kanalizacja sanitarna wewnętrzna				
2.2	Kanalizacja zewnętrzna sanitarna-podłączenie do zbiornika bezodpływowego				
2	KANALIZACJA SANITARNA				
3.1	Kotłownia				
3.2	Ogrzewanie podłogowe				
3.3	Ogrzewanie grzejnikowe				
3	INSTALACJA C.O. + KOTŁOWNIA				
	RAZEM				

Słownie:



## 4. KALKULACJA

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
<b>1</b>		<b>INSTALACJA WODOCIĄGOWA</b>				
1 d.1	<b>KNR-W 2-15 0112-02</b>	Rurociągi z rur wielowarstwowych w budynkach nie-mieszkalnych, o śr. zewnętrznej 25x3,5mm	m	18.60		
2 d.1	<b>KNR-W 2-15 0112-01</b>	Rurociągi z rur wielowarstwowych w budynkach nie-mieszkalnych, o śr. zewnętrznej 20x2,8mm	m	3.80		
3 d.1	<b>KNR-W 2-15 0112-01</b>	Rurociągi z rur wielowarstwowych w budynkach nie-mieszkalnych, o śr. zewnętrznej 16x2,2mm	m	13.50		
4 d.1	<b>KNR INSTAL 0105-01</b>	Podejście dopływowe do zaworów czepalnych (wypły- wowych, baterii, mieszaczy itp.) o śr.nom. 15 mm umywalki 3=3,000szt. ustęp 3=3,000szt. zawór czepany 1=1,000szt.	szt.	7		
5 d.1	<b>KNR-W 2-15 0116-02</b>	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z two- rzyw sztucznych do zaworów czepalnych, baterii, mie- szaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. ze- wnętrznej 25 mm	szt.	1		
6 d.1	<b>KNR 2-15 0112- 03</b>	Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych o śr.nom. 25 mm	szt.	1		
7 d.1	<b>KNR INSTAL 0109-01</b>	Zawór przelotowy i zwrotny wodociągowy gwintowany o śr.nom. 15 mm	szt.	7		
8 d.1	<b>KNR 2-15 0112- 01</b>	Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych o śr.nom. 15 mm	szt.	3		
9 d.1	<b>KNR INSTAL 0108-02</b>	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemiesz- kalnych - rurociąg o śr.zew.do 76 mm w budynkach	m	35.90		
10 d.1	<b>KNR 2-15 0115- 02</b>	Baterie umywalkowe lub zmywakowe stojące o śr.nom. 15 mm	szt.	3		
11 d.1	<b>KNR 2-15 0114- 01</b>	Zawory czepalne ze złączką do węża o śr.nom. 15 mm	szt.	1		
12 d.1	<b>KNR 0-34 0101- 04</b>	Izolacja jednowarstwowa gr.9 mm rurociągów o śr.zew.15-750mm otulinami poliuretanowymi	m	35.90		
13 d.1	<b>KNR-W 2-15 0143-01</b>	Przepływowy podgrzewacz wody umywalkowy 1x230V, 3,5 kW	kpl.	3		
14 d.1	<b>KNR 2-15 0110- 05</b>	Proba szczelności instalacji wodociągowych w budyn- kach niemieszkalnych (rurociąg o śr.do 150 mm)	m	35.90		
15 d.1	<b>KNR 4-01 0333- 08</b>	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grub. 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.	4		
16 d.1	<b>KNR 4-01 0323- 02</b>	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1/2 ceg.	szt.	4		
<b>2</b>		<b>KANALIZACJA SANITARNA</b>				
<b>2.1</b>		<b>Kanalizacja sanitarna wewnętrzna</b>				
17 d.2. 1	<b>KNR 2-15 0228- 01</b>	Rurociągi z PCW o śr. 50 mm w gotowych wykopach , wewnątrz budynków	m	2.1		
18 d.2. 1	<b>KNR 2-15 0228- 03</b>	Rurociągi z PCW o śr. 110 mm w gotowych wykopach , wewnątrz budynków	m	24.650		
19 d.2. 1	<b>KNR 2-15 0228- 04</b>	Rurociągi z PCW o śr. 160 mm w gotowych wykopach , wewnątrz budynków	m	4		
20 d.2. 1	<b>KNR 2-15 0205- 02</b>	rurociąg z PCW o śr. 50 mm na ścianach z łączeniem metodą wciskową	m	3		
21 d.2. 1	<b>KNR 2-15 0205- 04</b>	Rurociągi z PCW o śr. 75 mm na ścianach z łączeniem metodą wciskową	m	6		
22 d.2. 1	<b>KNR 2-15 0217- 01</b>	Czyszczeniaki kanalizacyjne z PCW o śr.zewn. 75 mm łą- czonych metodą wciskową	szt.	2		
23 d.2. 1	<b>KNR-W 2-15 0213-04</b>	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm	szt.	2		
24 d.2. 1	<b>KNR 2-15 0208- 01</b>	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z nieplastifikowanego PCW o śr. 32 mm	podejście	3		
25 d.2. 1	<b>KNR 2-15 0208- 05</b>	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z nieplastifikowanego PCW o śr. 110 mm	szt.	3		
26 d.2. 1	<b>KNR 2-15 0212- 01</b>	Kratka ściekowa podłogowa	szt.	2		
27 d.2. 1	<b>KNR 2-15 0224- 03</b>	Montaż ustępów pojedynczych z płuczkami z tworzyw sztucznych lub porcelany 'kompakt'	kpl.	3		

## 4. KALKULACJA

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
28 d.2. 1	<b>KNR 2-15 0221-02</b>	Montaż umywalek pojedynczych porcelanowych z syfonem gruszkowym	szt.	3		
29 d.2. 1	<b>KNR-W 2-15 0229-04</b>	Zlewozmywaki żeliwne, z blachy lub z tworzywa sztucznego na ścianie w KOTŁOWNI	szt.	1		
30 d.2. 1	<b>KNR 4-01 0333-08</b>	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grub. 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.	3		
31 d.2. 1	<b>KNR 4-01 0333-03</b>	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grub. 1 1/2 ceg. na zaprawie wapiennej	szt.	1		
32 d.2. 1	<b>KNR 4-01 0323-02</b>	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1/2 ceg.	szt.	3		
33 d.2. 1	<b>KNR 4-01 0323-04</b>	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. ponad 1 ceg.	szt.	3		
<b>2.2</b>		<b>Kanalizacja zewnętrzna sanitarna-podłączenie do zobirnika bezodpływowego</b>				
34 d.2. 2	<b>KNR 2-01 0202-02</b>	Roboty ziemne wykon. koparkami przedsiębiorstwy o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat.III z transp.urobku samochod.samowyladowczymi na odległość do 1 km	m <sup>3</sup>	14		
35 d.2. 2	<b>KNR 4-01 0108-04</b>	Wywóz ziemi samochodami skrzyniowymi - za każdy nast. 1 km	m <sup>3</sup>	10		
36 d.2. 2	<b>KNR 2-01 0215-06</b>	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiorstwy 0.40 m3 na odkład w gruncie kat.III	m <sup>3</sup>	19		
37 d.2. 2	<b>KNR 2-01 0317-02</b>	Wyrównanie dna wykopu o szer. 0.8-1.5 m	m <sup>3</sup>	1		
38 d.2. 2	<b>KNR 2-18 0501-01</b>	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.10 cm	m <sup>2</sup>	10		
39 d.2. 2	<b>KNR 2-18 0501-01</b>	Obsypka rurociągu gr. 40 cm	m <sup>2</sup>	8		
40 d.2. 2	<b>KNR 2-01 0320-05</b>	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 3 m kat.gr.III-IV	m <sup>3</sup>	18		
41 d.2. 2	<b>KNR 1 0408-02</b>	Zagęszczanie nasypów z gruntu spoistego kat.III ubijakami mechanicznymi	m <sup>3</sup>	18		
42 d.2. 2	<b>KNR-W 2-18 0408-02</b>	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m	20		
43 d.2. 2	<b>KNR 2-18 0804-02</b>	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm oraz Bezodpływowego zbiornikaścieków	m	20		
44 d.2. 2	<b>KNR 2-28 0606-02</b>	Montaż zbiornika ścieków ściekowo V = 7m3	t	1		
45 d.2. 2	<b>KNR-W 2-18 0517-02</b>	Studzienki kanalizacyjne systemowe "WAVIN" o śr 315-425 mm - zamknięcie rurą teleskopową	szt	1		
<b>3</b>		<b>INSTALACJA C.O. + KOTŁOWNIA</b>				
<b>3.1</b>		<b>Kotłownia</b>				
46 d.3. 1	<b>KNR-W 2-15 0503-01</b>	Kocioł na ekogroszek klasy V o mocy 20 kW z podajnikiem	kocioł	1		
47 d.3. 1	<b>KNR-W 2-17 0107-03</b>	NAWIEW Przewody wentylacyjne z blachy aluminiowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 35 %	m <sup>2</sup>	12		
48 d.3. 1	<b>KNR-W 2-17 0138-01</b>	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 800 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych	szt.	2		
49 d.3. 1	<b>KNR-W 2-15 0513-01</b>	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o śr. nominalnej do 100 mm	m	2		
50 d.3. 1	<b>KNR 0-31 0307-02</b>	Zawory mieszające do regulacji temperatury przepływu wody 3-drogowe z siłownikiem elektrycznym 24 V; śr. nominalna gniazd zaworów 20 mm	kpl.	2		
51 d.3. 1	<b>KNR 2-15 0408-02</b>	Zawory odcinające DN 25 - 20 mm	szt.	8		

## 4. KALKULACJA

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
52 d.3. 1	<b>KNR 2-15 0408-02</b>	Zawór zwrotny DN 20 mm	szt.	2		
53 d.3. 1	<b>KNR-W 2-15 0509-01</b>	Naczynia zbiorcze systemu otwartego o pojemności całkowitej do 100 dm <sup>3</sup>	szt.	1		
54 d.3. 1	<b>KNR 7-07 0102-01</b>	Pompa obiegowa 25-60	kpl.	3		
55 d.3. 1	<b>KNR 0-31 0204-01</b>	Wykonanie podejścia i montaż pomp obiegowych do c.o. i c.w.u. o wydajności 4,5 m <sup>3</sup> /h i śr. króćców 1" (25 mm)	szt.	3		
56 d.3. 1	<b>KNR 2-15 0403-02</b>	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.20 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku	m	10		
57 d.3. 1	<b>KNR INSTAL 0301-05</b>	Rurociągi c.o. miedziane lutowane o śr.zew. 22 mm (grub.ścianki 1.0 mm) na ścianach (lutowanie miękkie)	m	8		
58 d.3. 1	<b>KNR INSTAL 0301-04</b>	Rurociągi c.o. miedziane lutowane o śr.zew. 18 mm (grub.ścianki 1.0 mm) na ścianach (lutowanie miękkie)	m	12		
59 d.3. 1	<b>KNR 2-20 0312-01</b>	Termometr tarczowy 100stC	szt.	3		
60 d.3. 1	<b>KNR 2-20 0312-05</b>	Manometry o średnicy tarczy 160mm o zakresie pomiarowym 0-1,0 MPa	szt.	3		
61 d.3. 1	<b>KNR 0-34 0101-03</b>	Izolacja jednowarstwowa gr.9 mm rurociągów	m	30		
62 d.3. 1	<b>KNR 2-15 0404-02</b>	Próby ciśnieniowe szczelności instalacji wewn. c.o. w budynkach niemieszkalnych	m	20		
<b>3.2</b>		<b>Ogrzewanie podłogowe</b>				
63 d.3. 2	<b>KNR-W 2-15 0112-01</b>	Instalacja podłogowa - rurociągi z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 17x2,0	m	1.313		
64 d.3. 2	<b>KNR 2-15 0509-01</b>	Rozdzielacze do ogrzewania podłogowego 9-cio obiegowe	kpl	1		
65 d.3. 2	<b>KNR 2-15 0509-01</b>	Rozdzielacze do ogrzewania podłogowego 8-mio obiegowe	kpl	1		
66 d.3. 2	<b>KNR 7-07 0102-01</b>	Zestaw pompowo-mieszający np. Golden Corona KV4.0 z układem sterującym	szt.	2		
67 d.3. 2	<b>KNR-W 2-02 0616-01</b>	Dylatacja taśmą dylatacyjną do podłogówki	m	113		
68 d.3. 2	<b>KNR-W 2-02 0606-01</b>	Folia aluminiowa pod ogrzewanie podłogowe	m <sup>2</sup>	178.90		
69 d.3. 2	<b>KNR 2-15 0404-02</b>	Próby ciśnieniowe szczelności instalacji wewn. c.o. w budynkach niemieszkalnych	m	1313		
<b>3.3</b>		<b>Ogrzewanie grzejnikowe</b>				
70 d.3. 3	<b>KNR 0-31 0201-03</b>	Rurociągi z polibutyleny PB o śr. 28 mm układane na przegrodach budowlanych w budynkach	m	32		
71 d.3. 3	<b>KNR 0-31 0201-02</b>	Rurociągi z polibutyleny PB o śr. 22 mm układane na przegrodach budowlanych w budynkach	m	42		
72 d.3. 3	<b>KNR 0-34 0101-03</b>	Izolacja jednowarstwowa gr.9 mm rurociągów	m	74		
73 d.3. 3	<b>KNR 0-31 0205-08</b>	Grzejniki stalowe panelowe C-21,C-22, V-21, V-22 wys. 600 mm montowane na ścianie L= 1,8	szt.	5		
74 d.3. 3	<b>KNR 0-31 0208-01</b>	Zawory grzejnikowe termostatyczne o podwójnej regulacji proste lub kątowe z głowicami termostatycznymi śr. 15 mm	kpl.	5		
75 d.3. 3	<b>KNR 0-31 0208-03</b>	Zawory grzejnikowe powrotne proste lub kątowe o śr. armatury 15 mm	kpl.	10		

## 4. KALKULACJA

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
76 d.3. 3	<b>KNR 0-31 0218-04</b>	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania w budynkach niemieszkalnych - próba wodna ciśnieniowa	m	74		
77 d.3. 3	<b>KNR-W 2-17 0206-01</b>	Wentylatory osiowe o średnicy otworu ssącego do 355 mm z wirnikiem na wale silnika - do wentylacji bezprzewodowej (masa do 15 kg)	szt.	2		
78 d.3. 3	<b>KNR-W 2-17 0205-01</b>	Wentylatory przyścienny do wentylacji przewodowej WC wraz z kpl. przewodów wentylacyjnych dn.110mm i wyprowadzeniem ponad dach	szt.	3		
79 d.3. 3	<b>KNR 2-17 0156-02</b>	Nawietrzaki podokienne typ A o wielkości (grubość muru w ceglach) do 2 z elektrycznym podgrzewem powietrza	szt.	3		
<b>Ogółem wartość kosztorysowa robót</b>						

Słownie:

zestawienie robocizny

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	740.5007		
RAZEM					

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość
1.	Rurociągi z rur wielowarstwowych w budynkach nie-mieszkalnych, o śr. zewnętrznej 25x3,5mm	ukł.	18.6000		18.6000		
2.	Rurociągi z rur wielowarstwowych w budynkach nie-mieszkalnych, o śr. zewnętrznej 20x2,8mm	ukł.	3.8000		3.8000		
3.	Rurociągi z rur wielowarstwowych w budynkach nie-mieszkalnych, o śr. zewnętrznej 16x2,2mm	ukł.	13.5000		13.5000		
4.	Izolacja jednowarstwowa gr.9 mm rurociągów o śr.zew.15-750mm otulinami poliuretanowymi	ukł.	35.9000		35.9000		
5.	Kratka ściekowa podłogowa	ukł.	2.0000		2.0000		
6.	Zawory odcinające DN 20 mm	ukł.	8.0000		8.0000		
7.	Pompa obiegowa 25-60	ukł.	3.0000		3.0000		
8.	Rozdzielacze do ogrzewania podłogowego 9-cio obie-gowe	ukł.	1.0000		1.0000		
9.	Rozdzielacze do ogrzewania podłogowego 8-mio obiegowe	ukł.	1.0000		1.0000		
10.	Zestaw pompowo-mieszający np. Golden Corona KV4.0 z układem sterującym	ukł.	2.0000		2.0000		
11.	czopuch ze stali nierdzewnej	szt	1.0000		1.0000		
12.	wentylator osiowy ścienny	szt	2.0000		2.0000		
13.	wentylator przyścienny	szt	3.0000		3.0000		
14.	przewody wentylacyjne dn. 110mm	m	12.0000		12.0000		
15.	kocioł na ekogroszek Q= 20kW z osprzętem hrydrau-liczno-elektronicznym i zabezpieczającym	kpl	1.0000		1.0000		
16.	elektrody stalowe	kg	0.5000		0.5000		
17.	śruby fundamentowe z nakrętkami M10x100mm	kg	1.2200		1.2200		
18.	śruby fundamentowe z nakrętkami M 12x160mm	kg	2.5200		2.5200		
19.	acetylen techniczny rozpuszczony	kg	0.1000		0.1000		
20.	tlen techniczny sprężony	m <sup>3</sup>	0.1300		0.1300		
21.	folia polietylenowa szeroka (6 lub 12 m) gr. 0,2 mm	m <sup>2</sup>	214.6800		214.6800		
22.	taśma dylatacyjna z PCW	m	118.6500		118.6500		
23.	piasek do zapraw	m <sup>3</sup>	0.0650		0.0650		
24.	pospółka - kruszywo nienormowane	m <sup>3</sup>	2.1960		2.1960		
25.	pospółka - kruszywo nienormowane	m <sup>3</sup>	0.2000		0.2000		
26.	cement murarski '15'	kg	0.1200		0.1200		
27.	cement portlandzki 35 bez dodatków	kg	12.9000		12.9000		
28.	wapno suchogaszone	kg	7.2500		7.2500		
29.	cegła budowlana pełna	szt	26.0000		26.0000		
30.	rozdzielacze z rur stalowych	m	2.0000		2.0000		
31.	lepek asfaltowy bez wypełniaczy stosowany na gorąco	kg	32.2020		32.2020		
32.	pasta emulsyjna asfaltowa do izolacji przeciwwilgoci-o-wej	kg	626.1500		626.1500		
33.	papa asfaltowa na tekturze izolacyjna	m <sup>2</sup>	202.1570		202.1570		
34.	deski iglaste obrzynane nasyczone 28-45 mm kl.III	m <sup>3</sup>	0.0006		0.0006		
35.	drewno na stemple budowlane okrągłe śr.6-20cm ig-laste dług. 8.9m	m <sup>3</sup>	0.0128		0.0128		
36.	plyty pilśniowe porowate zwykłe	m <sup>2</sup>	36.1600		36.1600		
37.	plyty pilśniowe porowate, bitumowane, o gr.12,5mm	kg	1.6200		1.6200		
38.	woda	m <sup>3</sup>	0.6103		0.6103		
39.	woda z rurociągu	m <sup>3</sup>	1.8290		1.8290		
40.	rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie czarne z końcami gładkimi 20 mm	m	10.4000		10.4000		
41.	.rury stalowe ze szwem gwintowane typ S instalacyjne czarne	m	79.9800		79.9800		
42.	rury stalowe ze szwem gwintowane typ S ocynkowa-ne śr.15 mm	m	0.7180		0.7180		
43.	łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 15 mm	szt	6.3954		6.3954		
44.	łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 25 mm	szt.	2.0600		2.0600		
45.	kołnierze przyspawane okrągłe gładkie z blachy stalo-wej o śr.do 150 mm	szt	3.6000		3.6000		
46.	rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy N lub S o śr. zewn. 160 mm	m	20.4000		20.4000		
47.	rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 25 mm	m	20.0880		20.0880		
48.	rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm	m	20.4743		20.4743		
49.	kształtki PCV ciśnieniowe łączone na klej o śr. ze-wnętrznej 25 mm	szt.	3.0000		3.0000		
50.	kształtki PCV ciśnieniowe (gwintowane) o śr. ze-wnętrznej 25 mm	szt.	1.0000		1.0000		
51.	rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 50 mm	m	2.5080		2.5080		
52.	rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 110 mm	m	4.8360		4.8360		
53.	rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW o śr. 50 mm	m	2.0076		2.0076		
54.	rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW o śr. 110 mm	m	22.7273		22.7273		
55.	rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW o śr. 160 mm	m	3.6440		3.6440		
56.	rury przepustowe z PCW śr. 75 mm	m	0.9180		0.9180		
57.	rury Hep2O "barrier" 22 mm	m	43.2600		43.2600		

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość
58.	rury Hep2O "barrier" 28 mm	m	32.9600		32.9600		
59.	rury przepustowe z PCW	m	1.7483		1.7483		
60.	kształtki Hep2O 22 mm	szt.	16.4724		16.4724		
61.	kształtki Hep2O 28 mm	szt.	11.9232		11.9232		
62.	kształtki Hep2O z gwintem 15x1/2"	szt.	15.4500		15.4500		
63.	kształtki kanalizacyjne z PCW 50 mm	szt.	2.5200		2.5200		
64.	kształtki kanalizacyjne z PCW 110 mm	szt.	9.0000		9.0000		
65.	kształtki kanalizacyjne z PCW 75 mm	szt.	4.2000		4.2000		
66.	kształtki kanalizacyjne z PCW, różne o śr. 50 mm	szt.	1.2936		1.2936		
67.	kształtki kanalizacyjne z PCW, różne o śr. 110 mm	szt.	12.7441		12.7441		
68.	kształtki kanalizacyjne z PCW, różne o śr. 160 mm	szt.	1.8040		1.8040		
69.	kształtki kanalizacyjne z PCW, różne o śr. 32 mm	szt.	9.0000		9.0000		
70.	kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 25 mm	szt.	12.2760		12.2760		
71.	kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.	10.7955		10.7955		
72.	czyszczak kanalizacyjny z PCW 75 mm	szt.	2.0000		2.0000		
73.	uchwyty do rur PCW wykonane z blachy stalowej o śr. 50 mm	szt.	3.0000		3.0000		
74.	uchwyty do rur PCW wykonane z blachy stalowej o śr. 110 mm	szt.	3.0000		3.0000		
75.	uchwyty do rur PCW wykonane z blachy stalowej o śr. 75 mm	szt.	6.0000		6.0000		
76.	uchwyty do rur PCW wykonane z blachy stalowej o śr. 32 mm	szt.	3.0000		3.0000		
77.	tuleje ochronne z PCV do rur miedzianych	szt.	6.0000		6.0000		
78.	zawory wypływowe mosiężne ze złączka do węża o śr.nom. 15 mm	szt.	1.0000		1.0000		
79.	zawory przelotowe mosiężne śr. 15 mm	szt.	0.0718		0.0718		
80.	zawór przelotowy żeliwny ocynkowany M-83 15 mm	szt.	3.0000		3.0000		
81.	zawory przelotowe żeliwne ocynkowane śr. 15 mm	szt.	0.0718		0.0718		
82.	zawór przelotowy żeliwny ocynkowany M-83 25 mm	szt.	1.0000		1.0000		
83.	zawory wodne przelotowe proste żeliwne	szt.	3.0000		3.0000		
84.	zawory kulowe równoprzelotowe mosiężne do wody o śr.nom. 15 mm	szt.	7.0000		7.0000		
85.	zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm	szt.	3.0000		3.0000		
86.	baterie umywalkowe stojące	szt.	3.0000		3.0000		
87.	syfony umywalkowe mosiężne ze spustem i rurą odpływową śr.32 mm	szt.	3.0000		3.0000		
88.	przyłącze elastyczne do armatury dł. 200 mm śr. 15 mm z tworzywa	szt.	6.0000		6.0000		
89.	zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm	szt.	0.0718		0.0718		
90.	zawory przelotowe proste mosiężne o śr.nominalna 20 mm	szt.	10.0000		10.0000		
91.	zawory powrotne proste lub kątowe, mosiężne 15 mm	szt.	10.0000		10.0000		
92.	zawory mieszające do wody 3-drogowe, mosiężne, do 110 st.C z silownikiem elektrycznym 24 V 20 mm	kpl.	2.0000		2.0000		
93.	zawory bezpieczeństwa ciężarkowe	szt.	3.0000		3.0000		
94.	zawory grzejnikowe termostatyczne o podwójnej regulacji proste lub kątowe, mosiężne z głowicami termostatycznymi 15 mm	kpl.	5.0000		5.0000		
95.	grzejniki stalowe panelowe dł. 1800 mm	szt.	5.0000		5.0000		
96.	podgrzewacz wody	szt.	3.0000		3.0000		
97.	konstrukcje wsporcze	kg	60.0000		60.0000		
98.	pompy obiegowe do centralnego ogrzewania o wydajności do 4,5 m3/h i średnicy króćców przyłączeniowych 1" (25 mm)	szt.	3.0000		3.0000		
99.	tuleje wspomagające 15 mm	szt.	15.0000		15.0000		
100.	tuleje wspomagające 22 mm	szt.	34.7466		34.7466		
101.	tuleje wspomagające 28 mm	szt.	25.0592		25.0592		
102.	tuleje ochronne do rur Hep2O z tworzywa sztucznego	szt.	7.4000		7.4000		
103.	rozdzielacze z rur stalowych	m	2.0000		2.0000		
104.	zlewozmywaki ze stali nierdzewnej	szt.	1.0000		1.0000		
105.	konstrukcja wsporcza	kpl.	1.0000		1.0000		
106.	rury wywiewne z PCV o śr. 75 mm	szt.	2.0000		2.0000		
107.	pokrywa żeliwna	szt.	1.0000		1.0000		
108.	trzon studzienki rura karbowana	m	1.0500		1.0500		
109.	kineta studzienki z PE	szt.	1.0000		1.0000		
110.	rura teleskopowa	szt.	1.0000		1.0000		
111.	uszczelka	szt.	2.0000		2.0000		
112.	wpusty ściekowe podłogowe z rusztem	szt.	2.0000		2.0000		
113.	umywalki prostokątne lub trapezowe porcelanowe	szt.	3.0000		3.0000		
114.	urządzenia sanitarne 'kompakt' porcelanowe białe	szt.	3.0000		3.0000		
115.	sedesy typu 'kompakt' z polistyrenu	kpl.	3.0000		3.0000		
116.	wsporniki do umywalk porcelanowych	szt.	3.0000		3.0000		
117.	kształtki kielichowe, miedziane 22 mm	szt.	6.2000		6.2000		
118.	kształtki kielichowe, miedziane 28 mm	szt.	6.3000		6.3000		
119.	łączniki kielichowe miedziane o śr.zew. 22 mm	szt.	4.8800		4.8800		
120.	łączniki kielichowe miedziane o śr.zew. 18 mm	szt.	8.2800		8.2800		
121.	rury miedziane, stan twardy F-37 o śr.zew. 22 mm	m	8.2400		8.2400		

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość
122.	rury miedziane, stan twardy F-37 o śr.zew. 18 mm	m	12.4800		12.4800		
123.	złączki przejściowe mosiężne śr. 15 mm	szt	0.2154		0.2154		
124.	złączki przejściowe mosiężne o śr.nom. 15 mm	szt	7.0000		7.0000		
125.	dwuzłączki przejściowe, mosiężne 3/4"	szt.	6.2000		6.2000		
126.	kształtki przejściowe z brązu 22x3/4"	szt.	6.2000		6.2000		
127.	przewody (prostki) wentylacyjne z blachy aluminiowej, prostokątne, typ A/I	m <sup>2</sup>	9.0000		9.0000		
128.	kształtki wentylacyjne z blachy aluminiowej, prostokątne, typ A/I	m <sup>2</sup>	3.3600		3.3600		
129.	nawietrzaki podokienne typ A z elektrycznym podgrzewem powietrza	szt.	3.0000		3.0000		
130.	kratki wentylacyjne, typ A	szt.	2.0000		2.0000		
131.	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A	szt.	3.3600		3.3600		
132.	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych, prostokątnych	szt.	19.8400		19.8400		
133.	uchwyty stalowe z wkładką elastyczną dwudzielne, skręcane wkrętami z kołkiem rozporowym 25 mm	kpl.	2.0000		2.0000		
134.	uchwyty stalowe z wkładką elastyczną dwudzielne, skręcane wkrętami z kołkiem rozporowym 28 mm	kpl.	6.0000		6.0000		
135.	uchwyty do rur Hep20 przykręcane 22 mm	szt.	70.5600		70.5600		
136.	uchwyty do rur Hep20 przykręcane 28 mm	szt.	37.1200		37.1200		
137.	uchwyty do rur o śr.nom.20 mm	szt	4.1000		4.1000		
138.	uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych	szt	23.6000		23.6000		
139.	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm	szt	24.2500		24.2500		
140.	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm	szt	26.6166		26.6166		
141.	Naczynie zbiorcze + konstrukcja wsporcza	kg	1.0000		1.0000		
142.	otuliny Thermaflex FRZ gr. 9 mm	m	153.8900		153.8900		
143.	klipsy montażowe Thermaclips	szt	839.4000		839.4000		
144.	filc techn. podkładowy, o gr.16mm	kg	1.1400		1.1400		
145.	taśma ThermoTape FR 3x50 mm	m	9.7295		9.7295		
146.	klej Thermaflex 474	dm <sup>3</sup>	1.2333		1.2333		
147.	nakrętki stalowe zgrubne sześciokątne	kg	0.4600		0.4600		
148.	podkładki stalowe okrągłe zgrubne	kg	0.3200		0.3200		
149.	śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm	kg	3.4800		3.4800		
150.	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym	kg	1.8800		1.8800		
151.	uszczelki płaskie azbestowo-kauczukowe o śr.do 150 mm	szt	3.6000		3.6000		
152.	uszczelki gumowe pierścieniowe do rur PCW 32 mm	szt	12.0000		12.0000		
153.	uszczelki gumowe pierścieniowe do rur PCW 50 mm	szt	4.2000		4.2000		
154.	uszczelki gumowe pierścieniowe do rur PCW 75 mm	szt	4.0000		4.0000		
155.	uszczelki gumowe pierścieniowe do rur PCW 110 mm	szt	12.0000		12.0000		
156.	uszczelki gumowe pierścieniowe do rur PCW 75 mm	szt	7.5000		7.5000		
157.	uszczelki gumowe pierścieniowe do rur z PCW o śr. 50 mm	szt	2.9190		2.9190		
158.	uszczelki gumowe pierścieniowe do rur z PCW o śr. 110 mm	szt	32.0450		32.0450		
159.	uszczelki gumowe pierścieniowe do rur z PCW o śr. 160 mm	szt	5.0000		5.0000		
160.	płyty gumowe bez przekładek, o grubości 5mm	kg	0.4400		0.4400		
161.	płyty gumowe bez przekładek o gr. 15 mm	kg	2.0100		2.0100		
162.	sznur konopny surowy	kg	0.0400		0.0400		
163.	sznur konopny smołowany	kg	0.0600		0.0600		
164.	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzych o śr.nominalnej 200 mm	szt	0.4400		0.4400		
165.	kołki rozporowe z tworzywa sztucznego	szt.	107.6800		107.6800		
166.	manometr	szt	3.0000		3.0000		
167.	termometr	szt	3.0000		3.0000		
168.	materiały pomocnicze	zł					
<b>RAZEM</b>							

Słownie:



Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	koparka gąsienicowa 0.4 m3	m-g	0.6118		
2.	koparka gąsienicowa 0.4 m3'	m-g	0.8078		
3.	ubijak spalinowy 200 kg	m-g	3.2400		
4.	żuraw samochodowy	m-g	1.9100		
5.	żuraw samojezdny kołowy do 5 t	m-g	0.3800		
6.	wyciąg	m-g	2.4783		
7.	wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t	m-g	0.2600		
8.	wciągarka mechaniczna z napędem elektrycznym 3.2-5.0t	m-g	12.1000		
9.	środek transportowy	m-g	4.5747		
10.	środek transportowy	m-g	0.1690		
11.	samochód dostawczy	m-g	1.4100		
12.	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	2.6959		
13.	samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	1.3542		
14.	samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	1.0330		
15.	samochód skrzyniowy 5 t	m-g	0.0700		
16.	samochód skrzyniowy	m-g	0.1660		
17.	samochód samowyładowczy 5 t	m-g	2.5368		
18.	betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	0.1300		
19.	spawarka elektryczna	m-g	2.1600		
20.	spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	2.1600		
<b>RAZEM</b>					

Słownie: