

---

## PRZEDMIAR

### Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania  
45332200-5 Roboty instalacyjne hydrauliczne

NAZWA INWESTYCJI : Rozbudowa szkoły podstawowej w Bystrzycy Górnej - przebudowa z instalacjami co i sanitarnymi  
ADRES INWESTYCJI : Bystrzyca Górna nr 64, Dz. nr 60/2, obr. Bystrzyca Górna  
INWESTOR : Gmina Świdnica  
ADRES INWESTORA : ul. B.Głowackiego 4; 58-100 Świdnica  
BRANŻA : Sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Jacek Piótrów  
DATA OPRACOWANIA : 12-12-2008r

---

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
12-12-2008r

Data zatwierdzenia

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>Roboty inwestycyjne w części dobudowanej, wykonanie instalacji c.o. oraz kanalizacji deszczowej</b>						
1			<b>BUDYNEK NOWY - ROZBUDOWA</b>			
1.1		<b>45331100-7</b>	<b>INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA</b>			
1	ST-23	KNR 4-01 0342-01 analogia	Wykucie bruzd 1/4x1/2 ceg. w ścianach	m		
d.1.			120	m	120.00	
1					<b>RAZEM</b>	<b>120.00</b>
2	ST-23	KNR 2-19 0217-01 analogia	Przejścia rurociągów przez ściany o grubości do 25 cm	przej.		
d.1.			4	przej.	4.00	
1					<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
3	ST-23	KNR 2-19 0217-01 analogia	Przejścia rurociągów przez strop z betonu żwirowego o grubości do 35 cm	przej.		
d.1.			21	przej.	21.00	
1					<b>RAZEM</b>	<b>21.00</b>
4	ST-23	Kalkulacja własna	Tuleje ochronne dla przejsc rurociągów przez przegrody budowlane - uszczelnione zaprawą HILTI p.poż.	szt.		
d.1.			25	szt.	25.00	
1					<b>RAZEM</b>	<b>25.00</b>
5	ST-23	KNR 0-31 0202-01 analogia	Rurociągi PE-X/Al/PE o śr.16x2,2 mm układane w rurze osłonowej	m		
d.1.			230.7	m	230.70	
1					<b>RAZEM</b>	<b>230.70</b>
6	ST-23	KNR 0-31 0202-03 analogia	Rurociągi PE-X/Al/PE o śr.20x2,8 mm układane w rurze osłonowej	m		
d.1.			86.7	m	86.70	
1					<b>RAZEM</b>	<b>86.70</b>
7	ST-23	KNR 0-31 0202-03 analogia	Rurociągi PE-X/Al/PE o śr.25x3,5 mm układane w rurze osłonowej	m		
d.1.			24	m	24.00	
1					<b>RAZEM</b>	<b>24.00</b>
8	ST-23	KNR 0-31 0210-02	Zawory przelotowe gwintowane do c.o. śr. 20 mm	szt.		
d.1.			2	szt.	2.00	
1					<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
9	ST-23	KNR 0-31 0210-03	Zawory przelotowe gwintowane do c.o. śr. 25 mm	szt.		
d.1.			2	szt.	2.00	
1					<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
10	ST-23	KNR 0-31 0208-03 analogia	Przyłącze trójnikowe do grzejników zasilanych od dołu	kpl.		
d.1.			28	kpl.	28.00	
1					<b>RAZEM</b>	<b>28.00</b>
11	ST-23	KNR 0-31 0208-03 analogia	Multiflex F - podwójny kurek kulowy niklowany 2xGW 3/4" do grzejników typu "V"	kpl.		
d.1.			28	kpl.	28.00	
1					<b>RAZEM</b>	<b>28.00</b>
12	ST-23	KNR 0-31 0205-01	Grzejniki stalowe panelowe CV-11 wys. 600x500 mm montowane na ścianie	szt.		
d.1.			1	szt.	1.00	
1					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
13	ST-23	KNR 0-31 0205-01	Grzejniki stalowe panelowe CV-11 wys. 600x600 mm montowane na ścianie	szt.		
d.1.			5	szt.	5.00	
1					<b>RAZEM</b>	<b>5.00</b>
14	ST-23	KNR 0-31 0205-01	Grzejniki stalowe panelowe CV-11 wys. 600x700 mm montowane na ścianie	szt.		
d.1.						
1						

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			2	szt.	2.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
15 d.1.1	ST-23	KNR 0-31 0205-01	Grzejniki stalowe panelowe CV-11 wys. 600x800 mm montowane na ścianie	szt.		
			9	szt.	9.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>9.00</b>
16 d.1.1	ST-23	KNR 0-31 0205-01	Grzejniki stalowe panelowe CV-11 wys. 600x1000 mm montowane na ścianie	szt.		
			9	szt.	9.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>9.00</b>
17 d.1.1	ST-23	KNR 0-31 0205-01	Grzejniki stalowe panelowe CV-11 wys. 600x1200 mm montowane na ścianie	szt.		
			1	szt.	1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
18 d.1.1	ST-23	KNR 0-31 0205-03	Grzejniki stalowe panelowe CV-33 wys. 600x900 mm montowane na ścianie	szt.		
			1	szt.	1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
19 d.1.1	ST-23	KNR 0-31 0208-01	Wkładka zaworowa GH (Oventrop)	kpl.		
			28	kpl.	28.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>28.00</b>
20 d.1.1	ST-23	KNR 0-31 0208-01	Głowica termostatyczna RTD Inova 3130 standard, czujnik wbudowany	kpl.		
			28	kpl.	28.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>28.00</b>
21 d.1.1	ST-23	KNR 0-31 0218-01	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania w budynkach mieszkalnych - płukanie, czynności przygotowawcze i zakończeniowe	m		
			341.4	m	341.40	
					<b>RAZEM</b>	<b>341.40</b>
22 d.1.1	ST-23	KNR 0-31 0218-02	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania w budynkach mieszkalnych - próba wodna ciśnieniowa	m		
			341.4	m	341.40	
					<b>RAZEM</b>	<b>341.40</b>
23 d.1.1	ST-23	KNR 0-31 0218-05	Próba instalacji centralnego ogrzewania na gorąco z dokonaniem regulacji	szt. grzejników szt. grzejników	28.00	
			28			
					<b>RAZEM</b>	<b>28.00</b>
24 d.1.1	ST-23	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr.18 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N)	m		
			230.7	m	230.70	
					<b>RAZEM</b>	<b>230.70</b>
25 d.1.1	ST-23	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr.22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N)	m		
			86.7	m	86.70	
					<b>RAZEM</b>	<b>86.70</b>
26 d.1.1	ST-23	KNR 0-34 0101-11	Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N)	m		
			24	m	24.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>24.00</b>
27 d.1.1	ST-23	wycena indywidualna	Mocowania systemowe SIKLA instalacji rurowych centralnego ogrzewania.	kpl.		
			1	kpl.	1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
28 d.1.1	ST-23	KNR 4-01 0326-02 analogia	Zamurowanie bruzd z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł 120	m m	120.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>120.00</b>
29 d.1.1	ST-23	KNR 4-01 0106-05	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku - usunięcie z parteru budynku gruzu i ziemi 1.5	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	1.50	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.50</b>
30 d.1.1	ST-23	KNR 401- 0108-09	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km 1.5	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	1.500	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.500</b>
31 d.1.1	ST-23	KNR 401- 0108-10	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi na każdy następny 1 km - dodatkowe 14 km Krotność = 14 1.5	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	1.500	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.500</b>
<b>2</b>			<b>BUDYNEK ISTNIEJĄCY</b>			
<b>2.1</b>		<b>45331100-7</b>	<b>INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA</b>			
32 d.2.1	ST-23	KNR 4-01 0342-01 analogia	Wykucie bruzd 1/4x1/2 ceg. w ścianach 390	m m	390.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>390.00</b>
33 d.2.1	ST-23	KNR 2-19 0217-01 analogia	Przejścia rurociągów przez ściany o grubości do 25 cm 32	przej. przej.	32.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>32.00</b>
34 d.2.1	ST-23	KNR 2-19 0217-01 analogia	Przejścia rurociągów przez strop z betonu żwirowego o grubości do 35 cm 12	przej. przej.	12.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>12.00</b>
35 d.2.1	ST-23	Kalkulacja własna	Tuleje ochronne dla przejsc rurociągów przez przegrody budowlane - uszczelnione zaprawą HILTI p.poż. 44	szt. szt.	44.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>44.00</b>
36 d.2.1	ST-23	KNR 2-15 0403-03	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom. 25 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku 13.6	m m	13.60	
					<b>RAZEM</b>	<b>13.60</b>
37 d.2.1	ST-23	KNR 2-15 0403-04	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.40 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku 7.1	m m	7.10	
					<b>RAZEM</b>	<b>7.10</b>
38 d.2.1	ST-23	KNR 2-15 0403-04	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom. 50 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku 19.6	m m	19.60	
					<b>RAZEM</b>	<b>19.60</b>
39 d.2.1	ST-23	KNR 0-31 0202-01 analogia	Rurociągi PE-X/Al/PE o śr.16x2,2 mm układane w rurze osłonowej 273.0	m m	273.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>273.00</b>
40 d.2.1	ST-23	KNR 0-31 0202-03 analogia	Rurociągi PE-X/Al/PE o śr.20x2,8 mm układane w rurze osłonowej 343.4	m m	343.40	
					<b>RAZEM</b>	<b>343.40</b>
41 d.2.1	ST-23	KNR 0-31 0202-03 analogia	Rurociągi PE-X/Al/PE o śr.25x3,5 mm układane w rurze osłonowej 44.5	m m	44.50	

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
					<b>RAZEM</b>	<b>44.50</b>
42 d.2. 1	ST-23	KNR 0-31 0202-04 analogia	Rurociągi PE-X/Al/PE o śr.32x4,0 mm układane w rurze osłonowej 34.4	m m	 34.40	
					<b>RAZEM</b>	<b>34.40</b>
43 d.2. 1	ST-23	KNR 0-31 0210-01	Zawory przelotowe gwintowane do c.o. śr. 15 mm 12	szt. szt.	 12.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>12.00</b>
44 d.2. 1	ST-23	KNR 0-31 0210-02	Zawory przelotowe gwintowane do c.o. śr. 20 mm 8	szt. szt.	 8.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>8.00</b>
45 d.2. 1	ST-23	KNR 0-31 0210-03	Zawory przelotowe gwintowane do c.o. śr. 25 mm 8	szt. szt.	 8.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>8.00</b>
46 d.2. 1	ST-23	KNR 0-31 0208-03 analogia	Przyłącze trójnikowe do grzejników zasilanych od dołu 50	kpl. kpl.	 50.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>50.00</b>
47 d.2. 1	ST-23	KNR 0-31 0208-03 analogia	Multiflex F - podwójny kurek kulowy niklowany 2xGW 3/4" do grzejników typu "V" 50	kpl. kpl.	 50.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>50.00</b>
48 d.2. 1	ST-23	KNR 0-31 0205-01	Grzejniki stalowe panelowe CV-11 wys. 600x400 mm montowane na ścianie 2	szt. szt.	 2.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
49 d.2. 1	ST-23	KNR 0-31 0205-01	Grzejniki stalowe panelowe CV-11 wys. 600x700 mm montowane na ścianie 4	szt. szt.	 4.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
50 d.2. 1	ST-23	KNR 0-31 0205-01	Grzejniki stalowe panelowe CV-11 wys. 600x800 mm montowane na ścianie 4	szt. szt.	 4.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
51 d.2. 1	ST-23	KNR 0-31 0205-01	Grzejniki stalowe panelowe CV-11 wys. 600x900 mm montowane na ścianie 1	szt. szt.	 1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
52 d.2. 1	ST-23	KNR 0-31 0205-01	Grzejniki stalowe panelowe CV-11 wys. 600x1000 mm montowane na ścianie 3	szt. szt.	 3.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
53 d.2. 1	ST-23	KNR 0-31 0205-01	Grzejniki stalowe panelowe CV-11 wys. 600x1100 mm montowane na ścianie 2	szt. szt.	 2.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
54 d.2. 1	ST-23	KNR 0-31 0205-01	Grzejniki stalowe panelowe CV-11 wys. 600x1200 mm montowane na ścianie 5	szt. szt.	 5.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>5.00</b>
55 d.2. 1	ST-23	KNR 0-31 0205-02	Grzejniki stalowe panelowe CV-21s wys. 600x900 mm montowane na ścianie 1	szt. szt.	 1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
56 d.2. 1	ST-23	KNR 0-31 0205-02	Grzejniki stalowe panelowe CV-21s wys. 600x1000 mm montowane na ścianie	szt.		
				3	szt.	3.00
					<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
57 d.2. 1	ST-23	KNR 0-31 0205-02	Grzejniki stalowe panelowe CV-21s wys. 600x1100 mm montowane na ścianie	szt.		
				5	szt.	5.00
					<b>RAZEM</b>	<b>5.00</b>
58 d.2. 1	ST-23	KNR 0-31 0205-02	Grzejniki stalowe panelowe CV-22 wys. 600x900 mm montowane na ścianie	szt.		
				2	szt.	2.00
					<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
59 d.2. 1	ST-23	KNR 0-31 0205-02	Grzejniki stalowe panelowe CV-22 wys. 600x1000 mm montowane na ścianie	szt.		
				6	szt.	6.00
					<b>RAZEM</b>	<b>6.00</b>
60 d.2. 1	ST-23	KNR 0-31 0205-02	Grzejniki stalowe panelowe CV-22 wys. 600x1100 mm montowane na ścianie	szt.		
				7	szt.	7.00
					<b>RAZEM</b>	<b>7.00</b>
61 d.2. 1	ST-23	KNR 0-31 0205-02	Grzejniki stalowe panelowe CV-22 wys. 600x1200 mm montowane na ścianie	szt.		
				1	szt.	1.00
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
62 d.2. 1	ST-23	KNR 0-31 0205-02	Grzejniki stalowe panelowe CV-22 wys. 600x1400 mm montowane na ścianie	szt.		
				2	szt.	2.00
					<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
63 d.2. 1	ST-23	KNR 0-31 0205-03	Grzejniki stalowe panelowe CV-33 wys. 600x1000 mm montowane na ścianie	szt.		
				1	szt.	1.00
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
64 d.2. 1	ST-23	KNR 0-31 0205-03	Grzejniki stalowe panelowe CV-33 wys. 600x1100 mm montowane na ścianie	szt.		
				1	szt.	1.00
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
65 d.2. 1	ST-23	KNR 0-31 0208-01	Wkładka zaworowa GH (Oventrop)	kpl.		
				50	kpl.	50.00
					<b>RAZEM</b>	<b>50.00</b>
66 d.2. 1	ST-23	KNR 0-31 0208-01	Głowica termostatyczna RTD Inova 3130 standard, czujnik wbudowany	kpl.		
				50	kpl.	50.00
					<b>RAZEM</b>	<b>50.00</b>
67 d.2. 1	ST-23	KNR 0-31 0218-01	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania w budynkach mieszkalnych - płukanie, czynności przygotowawcze i zakończeniowe	m		
				735.6	m	735.60
					<b>RAZEM</b>	<b>735.60</b>
68 d.2. 1	ST-23	KNR 0-31 0218-02	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania w budynkach mieszkalnych - próba wodna ciśnieniowa	m		
				735.6	m	735.60
					<b>RAZEM</b>	<b>735.60</b>
69 d.2. 1	ST-23	KNR 0-31 0218-05	Próba instalacji centralnego ogrzewania na gorąco z dokonaniem regulacji	szt. grzejników		
				50	szt. grzejników	50.00

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
					<b>RAZEM</b>	<b>50.00</b>
70	ST-23	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr.18 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N) 274	m m	274.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>274.00</b>
71	ST-23	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr.22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N) 344.3	m m	344.30	
					<b>RAZEM</b>	<b>344.30</b>
72	ST-23	KNR 0-34 0101-11	Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N) 45	m m	45.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>45.00</b>
73	ST-23	KNR 0-34 0101-11	Izolacja rurociągów śr.35 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N) 48	m m	48.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>48.00</b>
74	ST-23	KNR 0-34 0101-11	Izolacja rurociągów śr.48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N) 8	m m	8.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>8.00</b>
75	ST-23	KNR 0-34 0101-11	Izolacja rurociągów śr.60 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.25 mm (N) 20	m m	20.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>20.00</b>
76	ST-23	wycena indywidualna	Mocowania systemowe SIKLA instalacji rurowych centralnego ogrzewania. 1	kpl kpl	1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
77	ST-23	KNR 4-01 0326-02 analogia	Zamurowanie bruzd z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł 390	m m	390.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>390.00</b>
78	ST-23	KNR 4-01 0106-05	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku - usunięcie z parteru budynku gruzu i ziemi 6.5	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	6.50	
					<b>RAZEM</b>	<b>6.50</b>
79	ST-23	KNR 401- 0108-09	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km 6.5	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	6.500	
					<b>RAZEM</b>	<b>6.500</b>
80	ST-23	KNR 401- 0108-10	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi na każdy następny 1 km - dodatkowe 14 km Krotność = 14 6.5	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	6.500	
					<b>RAZEM</b>	<b>6.500</b>
<b>2.2</b>		<b>45332200-5</b>	<b>Roboty instalacyjne hydrauliczne - rozbudowa instalacji p.poż.</b>			
81	ST-22	AW01 analiza indywidualna	Przystosowanie istniejącej instalacji p.poż. do włączenia nowej - demontaż rury z PE 1	kpl kpl	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
82	ST-22	KNR 2-19 0217-01 analogia	Przejścia rurociągów przez strop z betonu żwirowego o grubości do 35 cm 4	przej. przej.	4.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
83	ST-22	KNR 2-19 0217-01 analogia	Przejścia rurociągów przez ściany o grubości do 25 cm 6	przej. przej.	6.00	

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
					<b>RAZEM</b>	<b>6.00</b>
84	ST-22	KNR 4-02 0111-03	Wstawienie trójnika z żeliwa ciągliwego ocynkowanego o śr. 40-50 mm	szt.		
d.2.			1	szt.	1.00	
2					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
85	ST-22	KNR 4-02 0111-03	Wstawienie trójnika z żeliwa ciągliwego ocynkowanego o śr. 40-50 mm	szt.		
d.2.			1	szt.	1.00	
2					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
86	ST-22	KNR 2-15 0104-04	Rurociągi w instalacjach wodociągowych o śr.nom. 32 mm stalowe ocynkow.o połącz.gwintow., na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
d.2.			18.80	m	18.80	
2					<b>RAZEM</b>	<b>18.80</b>
87	ST-22	KNR 2-15 0104-05	Rurociągi w instalacjach wodociągowych o śr.nom. 40 mm stalowe ocynkow.o połącz.gwintow., na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
d.2.			22.7	m	22.70	
2					<b>RAZEM</b>	<b>22.70</b>
88	ST-22	KNR 2-15 0104-06	Rurociągi w instalacjach wodociągowych o śr.nom. 50 mm stalowe ocynkow.o połącz.gwintow., na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
d.2.			11.5	m	11.50	
2					<b>RAZEM</b>	<b>11.50</b>
89	ST-22	KNR 2-15 0107-03	Dodatkowe nakłady na wykonanie podejść dopływowych do zaworów wypły- wowych, baterii, hydrantów, mieszaczy itp. o śr.nominalnej 25 mm	szt.		
d.2.			4	szt.	4.00	
2					<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
90	ST-22	KNR 2-15 0120-02	Szafki hydrantowe wewnętrzne	szt.		
d.2.			4	szt.	4.00	
2					<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
91	ST-22	KNR 2-15 0116-02	Zawór hydrantowy o śr.nom. 25 mm montowany we wnęce	szt.		
d.2.			4	szt.	4.00	
2					<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
92	ST-22	KNR 2-15 0110-04	Proba szczelności instalacji wodociągowych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr.do 65 mm)	m		
d.2.			53.0	m	53.00	
2					<b>RAZEM</b>	<b>53.00</b>
93	ST-22	Kalkulacja własna	Tuleje ochronne dla przejśc rurociągów przez przegrody budowlane - uszczelnione zaprawą HILTI p.poż.	szt.		
d.2.			10	szt.	10.00	
2					<b>RAZEM</b>	<b>10.00</b>
94	ST-22	wycena indy- widualna	Mocowania systemowe SIKLA instalacji rurowych centralnego ogrzewania.	kpl		
d.2.			1	kpl	1.00	
2					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>



Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Robocizna	r-g	1178.64		
<b>RAZEM</b>					

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
1.	rura wielowarstwowa PE-X/Al/PE 16x2,2 mm	m	544.00		544.00			
2.	rura wielowarstwowa PE-X/Al/PE 20x2,8 mm	m	443.00		443.00			
3.	rura wielowarstwowa PE-X/Al/PE 25x3,5 mm	m	70.56		70.56			
4.	rura wielowarstwowa PE-X/Al/PE 32x4,0 mm	m	35.43		35.43			
5.	Mocowania systemowe SIKLA instalacji rurowych centralnego ogrzewania."	kpl	1.00		1.00			
6.	Mocowania systemowe SIKLA instalacji rurowych centralnego ogrzewania.'	kpl	1.00		1.00			
7.	Mocowania systemowe SIKLA instalacji rurowych centralnego ogrzewania."	kpl	1.00		1.00			
8.	Przystosowanie istniejącej instalacji p.poż. do włączenia nowej - demontaż rury z PE	kpl	1.00		1.00			
9.	Lepik asfalt.stos.na zimno ICOPAL GLUE	kg	11.85		11.85			
10.	Rury spust.stal.powlek.plastizolem fi 87 m	m	27.65		27.65			
11.	acetylen techniczny rozpuszczony'	kg	2.18		2.18			
12.	tlen techniczny	m <sup>3</sup>	3.36		3.36			
13.	Tlen sprężony techniczny	m <sup>3</sup>	3.65		3.65			
14.	Piasek natur.do zapr.odm.II,uziar.do 1,0mm	m <sup>3</sup>	2.04		2.04			
15.	Cement portl.zwykły b.dod. CEM I 32,5-work'	t	0.68		0.68			
16.	Wapno hydratyzowane workowane, gat. I	t	0.20		0.20			
17.	Cegła bud.pełna 25x12x6,5cm - kl.15	szt	1020.00		1020.00			
18.	Woda'	m <sup>3</sup>	1.02		1.02			
19.	Woda	m <sup>3</sup>	0.16		0.16			
20.	rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie czarne z końcami gładkimi 25 mm	m	14.01		14.01			
21.	Rury stalowe typ S,instal.czarne,śr. 40 mm	m	7.10		7.10			
22.	Rury stalowe typ S,instal.czarne,śr. 50 mm	m	19.60		19.60			
23.	Rury stal.z/szw.ocynkowane,gwint.dn= 15 mm	m	1.06		1.06			
24.	rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie ocynk.z końcami gwint. 32 mm	m	19.36		19.36			
25.	rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie ocynk.z końcami gwint. 40 mm	m	23.15		23.15			
26.	rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie ocynk.z końcami gwint. 50 mm	m	11.73		11.73			
27.	Łączniki z żeliwa ciągliwego,ocynk.śr.15mm	szt	0.32		0.32			
28.	łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 25 mm	szt	16.48		16.48			
29.	łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 32 mm	szt	8.27		8.27			
30.	łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 40 mm	szt	9.53		9.53			
31.	łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 50 mm	szt	5.41		5.41			
32.	przeciwnkrętki z żeliwa ciągliwego, ocynkowane śr. 40 mm	szt	1.00		1.00			
33.	przeciwnkrętki z żeliwa ciągliwego, ocynkowane śr. 50 mm	szt	1.00		1.00			
34.	trójniki z żeliwa ciągliwego, ocynkowane śr. 40 mm	szt	1.00		1.00			
35.	Trójnik z żel. ciągliwego ocynk. fi 40 mm	szt	1.00		1.00			
36.	trójniki z żeliwa ciągliwego, ocynkowane śr. 50 mm	szt	1.00		1.00			
37.	Trójnik z żel. ciągliwego ocynk. fi 50 mm	szt	1.00		1.00			
38.	Łuk gład.2,5MPa,R=2-4D fi 40-65 mm	szt	4.49		4.49			
39.	Tuleje ochronne dla przejść rurociągów przez przegrody budowlane - uszczelnione zaprawą HIL-TI p.poż.'	szt	79.00		79.00			
40.	rury osłonowe karbowane tzw. peszel o śr. wewn. 16-20 mm	m	518.81		518.81			
41.	rury osłonowe karbowane tzw. peszel o śr. wewn. 20-26 mm	m	513.56		513.56			
42.	rury osłonowe karbowane tzw. peszel o śr. wewn. 31-33 mm	m	35.43		35.43			
43.	rury PE-X/Al/PE 16x2,0	m	21.54		21.54			
44.	kształtki PE-X/Al/PE 20x2,25 mm	szt	195.55		195.55			
45.	kształtki Hep2O 28 mm	szt	12.82		12.82			
46.	kształtki mosiężne z gwintem 15x1/2"	szt	105.06		105.06			
47.	kształtki Hep2O z gwintem 15x1/2"	szt	3.23		3.23			
48.	Kolano 90 stop. z PE fi 20 mm	szt	20.60		20.60			
49.	Kolano 90 stop. z PE fi 25 mm	szt	20.60		20.60			
50.	Zawory przelotowe żel.ocynk.M83 śred.15 mm	szt	0.11		0.11			
51.	zawory kulowe przelotowe, mosiężne do wody, do 100 st.C 15 mm	szt	14.15		14.15			
52.	zawory kulowe przelotowe, mosiężne do wody, do 100 st.C 20 mm	szt	10.00		10.00			
53.	zawory kulowe przelotowe, mosiężne do wody, do 100 st.C 25 mm	szt	10.00		10.00			
54.	Zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15mm	szt	0.11		0.11			
55.	Przyłącze trójnikowe do grzejników 15/350 zasilanych od dołu	szt	156.00		156.00			

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
56.	Multiflex F - podwójny kurek kulowy niklowany 2xGW 3/4" do grzejników typu "V"	szt	78.00		78.00			
57.	Wkładka zaworowa GH (Oventrop)	kol.	78.00		78.00			
58.	Głowica termostatyczna RTD Inova 3130 standard, czujnik wbudowany	kol.	78.00		78.00			
59.	Hydrant przeciwpożarowy fi 25 mm	kpl	4.00		4.00			
60.	Szafka hydrant.z wyposaż.zawór fi25mm wąż3	kpl	4.00		4.00			
61.	Grzejniki stalowe panelowe CV-11 wys. 600x500 mm montowane na ścianie	szt	1.00		1.00			
62.	Grzejniki stalowe panelowe CV-11 wys. 600x600 mm montowane na ścianie	szt	5.00		5.00			
63.	Grzejniki stalowe panelowe CV-11 wys. 600x700 mm montowane na ścianie	szt	6.00		6.00			
64.	Grzejniki stalowe panelowe CV-11 wys. 600x800 mm montowane na ścianie	szt	13.00		13.00			
65.	Grzejniki stalowe panelowe CV-11 wys. 600x1000 mm montowane na ścianie	szt	12.00		12.00			
66.	Grzejniki stalowe panelowe CV-11 wys. 600x1200 mm montowane na ścianie	szt	6.00		6.00			
67.	Grzejniki stalowe panelowe CV-33 wys. 600x900 mm montowane na ścianie	szt	1.00		1.00			
68.	Grzejniki stalowe panelowe CV-11 wys. 600x400 mm montowane na ścianie	szt	2.00		2.00			
69.	Grzejniki stalowe panelowe CV-11 wys. 600x900 mm montowane na ścianie	szt	1.00		1.00			
70.	Grzejniki stalowe panelowe CV-11 wys. 600x1100 mm montowane na ścianie	szt	2.00		2.00			
71.	Grzejniki stalowe panelowe CV-21s wys. 600x900 mm montowane na ścianie	szt	1.00		1.00			
72.	Grzejniki stalowe panelowe CV-21s wys. 600x1000 mm montowane na ścianie	szt	3.00		3.00			
73.	Grzejniki stalowe panelowe CV-21s wys. 600x1100 mm montowane na ścianie	szt	5.00		5.00			
74.	Grzejniki stalowe panelowe CV-22 wys. 600x900 mm montowane na ścianie'	szt	2.00		2.00			
75.	Grzejniki stalowe panelowe CV-22 wys. 600x1000 mm montowane na ścianie	szt	6.00		6.00			
76.	Grzejniki stalowe panelowe CV-22 wys. 600x1100 mm montowane na ścianie	szt	7.00		7.00			
77.	Grzejniki stalowe panelowe CV-22 wys. 600x1200 mm montowane na ścianie	szt	1.00		1.00			
78.	Grzejniki stalowe panelowe CV-22 wys. 600x1400 mm montowane na ścianie	szt	2.00		2.00			
79.	Grzejniki stalowe panelowe CV-33 wys. 600x1000 mm montowane na ścianie	szt	1.00		1.00			
80.	Grzejniki stalowe panelowe CV-33 wys. 600x1100 mm montowane na ścianie	szt	1.00		1.00			
81.	tuleje wspomagające 15 mm'	szt	27.23		27.23			
82.	tuleje wspomagające 15 mm"	szt	78.00		78.00			
83.	tuleje wspomagające 20 mm	szt	431.00		431.00			
84.	tuleje wspomagające 25 mm	szt	20.00		20.00			
85.	tuleje wspomagające 28 mm	szt	26.94		26.94			
86.	Haki odkuwane do rur,śred. 10-25 mm	kol.	4.00		4.00			
87.	Hak odkuwany do rur fi 32-100 mm	szt	19.49		19.49			
88.	Uchwyt do rurociąg.fi 32-40 mm	szt	2.56		2.56			
89.	Uchwyt do rurociąg.poziom.fi 50 mm	szt	7.06		7.06			
90.	Uchwyty do rur A-D,śred.10-50 mm	kol.	577.40		577.40			
91.	uchwyty do rur o śr.nom.25-32 mm	szt	5.33		5.33			
92.	Otulina z pianki poliur.gr.20 mm fi 18 mm	m	555.17		555.17			
93.	Otulina z pianki poliur.gr.20 mm fi 22 mm	m	474.10		474.10			
94.	Otulina z pianki poliur.gr.20 mm fi 25 mm	m	75.90		75.90			
95.	Otulina z pianki poliur.gr.20 mm fi 35 mm	m	52.80		52.80			
96.	Otulina z pianki poliur.gr.20 mm fi 48 mm	m	8.80		8.80			
97.	Otulina z pianki poliur.gr.25 mm fi 60 mm	m	22.00		22.00			
98.	klipsy montażowe Thermaclips'	szt	6484.20		6484.20			
99.	taśma Thermatape FR 3x50 mm'	m	111.29		111.29			
100.	klej Thermaflex 474	dm <sup>3</sup>	17.57		17.57			
101.	sznur konopny kręcony czesankowy pojedynczy smołowany	kg	6.30		6.30			
102.	sznur konopny kręcony czesankowy pojedynczy smołowany'	kg	5.55		5.55			
103.	materiały pomocnicze	zł						
						<b>RAZEM</b>		

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
-----	-------	----	-------	---------	---------	------------	---------	-------

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Wyciąg wolnostoj. elektr. 0,5t	m-g	20.40		
2.	Samochód dostaw.do 0.9t (1)"	m-g	21.80		
3.	Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0.70		
4.	Samochód skrzyniowy do 5,0 t	m-g	10.09		
5.	Betoniarka wolnosp.elek.150dm3	m-g	5.10		
<b>RAZEM</b>					

Słownie: