

**Inwestor:**  
Z.K.Z.L.  
MATEJKI 57  
60-770 POZNAŃ

## **Kosztorys BEZ WYCENY**

**Nazwa budowy:** INST.C.O I C.W.U. ORAZ WĘZEL CIEPLNY  
**Adres budowy:** KOŚCIUSZKI 80, POZNAŃ  
**Obiekt:** BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY  
**Rodzaj robót:** INSTALACJA C.O.  
**Podstawa opracowania:** KNR 2-15, KNR 00-31, KNR 00-34, KNR 4-01I, KNR 2-15I  
**Waluta:** PLN  
**Poziom cen kosztorysu:**

Sporządził:

Sprawdził:

## Książka Przedmiarów

### 1. INSTALACJA C.O.

1	KNR 2-15 0402-02-040 Rurociąg z rur stalowych instalacyjnych o połączeniach gwintowanych, na ścianach budynku, rury o średnicy nominalnej 15 mm <small>krotność= 1,00</small>	45,00 m
2	KNR 2-15 0402-0201-040 Rurociąg z rur stalowych instalacyjnych o połączeniach gwintowanych, na ścianach budynku, rury o średnicy nominalnej 20 mm <small>krotność= 1,00</small>	24,00 m
3	KNR 2-15 0402-03-040 Rurociąg z rur stalowych instalacyjnych o połączeniach gwintowanych, na ścianach budynku, rury o średnicy nominalnej 25 mm <small>krotność= 1,00</small>	8,00 m
4	KNR 2-15 0402-0301-040 Rurociąg z rur stalowych instalacyjnych o połączeniach gwintowanych, na ścianach budynku, rury o średnicy nominalnej 32 mm <small>krotność= 1,00</small>	54,00 m
5	KNR 2-15 0402-04-040 Rurociąg z rur stalowych instalacyjnych o połączeniach gwintowanych, na ścianach budynku, rury o średnicy nominalnej 40 mm <small>krotność= 1,00</small>	36,00 m
6	KNR 2-15 0402-0401-040 Rurociąg z rur stalowych instalacyjnych o połączeniach gwintowanych, na ścianach budynku, rury o średnicy nominalnej 50 mm <small>krotność= 1,00</small>	23,00 m
7	KNR 2-15 0402-05-040 Rurociąg z rur stalowych instalacyjnych o połączeniach gwintowanych, na ścianach budynku, rury o średnicy nominalnej 65 mm <small>krotność= 1,00</small>	2,00 m
8	KNR 2-15 0009-0501-040 Montaż przewodów z PE, rury przymocowane uchwyty pojedynczymi (z.nr 7,8/95) <small>krotność= 1,00</small>	1 045,00 m
9	KNR 2-15 0009-0501-040 Montaż przewodów z PE, rury przymocowane uchwyty pojedynczymi (z.nr 7,8/95) <small>krotność= 1,00</small>	384,00 m
10	KNR 2-15 0009-0501-040 Montaż przewodów z PE, rury przymocowane uchwyty pojedynczymi (z.nr 7,8/95) <small>krotność= 1,00</small>	253,00 m

11	KNR 2-15 0009-0501-040 Montaż przewodów z PE, rury przymocowane uchwytyami pojedynczymi (z.nr 7,8/95) <small>krotność= 1,00</small>	60,00 m
12	KNR 2-15I 0408-0110-020 Zawór przelotowy prosty mosiężny o średnicy 15 mm - połączenie gwintowane <small>krotność= 1,00</small>	81,00 szt
13	KNR 2-15I 0408-02-020 Zawór przelotowy prosty mosiężny o średnicy 20 mm - połączenia gwintowane <small>krotność= 1,00</small>	12,00 szt
14	KNR 2-15 0408-03-020 Zawór przelotowy prosty mosiężny o średnicy 25 mm - połączenie gwintowane <small>krotność= 1,00</small>	3,00 szt
15	KNR 00-34 0101-01-040 Izolacja rurociągów o średnicy zewnętrznej 12-22 mm, otulinami Thermaflex FRZ-C - jednowarstwowymi. Grubość izolacji 6 mm <small>krotność= 1,00</small>	69,00 m
16	KNR 00-34 0101-02-040 Izolacja rurociągów o średnicy zewnętrznej 28-35 mm, otulinami Thermaflex FRZ-C - jednowarstwowymi. Grubość izolacji 6 mm <small>krotność= 1,00</small>	62,00 m
17	KNR 00-34 0101-05-040 Izolacja rurociągów o średnicy zewnętrznej 54-76 mm, otulinami Thermaflex FRZ-E - jednowarstwowymi. Grubość izolacji 9 mm <small>krotność= 1,00</small>	61,00 m
18	KNR 2-15 0118-01-020 Licznik ciepła 15 mm <small>krotność= 1,00</small>	32,00 szt
19	KNR 00-31 0211-02-020 Montaż szafek rozdzielaczowych natynkowych o symbolu HSN 4 <small>krotność= 1,00</small>	19,00 szt
20	KNR 4-01I 0333-21-020 Przebiecie otworów w stropach ceramicznych <small>krotność= 1,00</small>	15,00 szt
21	KNR 4-01I 0333-02-020 Przebiecie otworów w ścianach na zaprawie wapiennej o grubości 1 cegły <small>krotność= 1,00</small>	64,00 szt
22	KNR 4-01I 0333-01-020 Przebiecie otworów w ścianach na zaprawie wapiennej o grubości 1/2 cegły <small>krotność= 1,00</small>	42,00 szt

23	<i>KNR 4-011 0333-04-020</i> <i>Przebicie otworów w ścianach na zaprawie wapiennej o grubości 2 cegieł</i> <i>krotność= 1,00</i>	24,00 szt
24	<i>KNR 4-011 0323-05-020</i> <i>Zamurowanie przebić w stropach ceramicznych. Zaprawa z wapna suchogaszzonego</i> <i>krotność= 1,00</i>	15,00 szt
25	<i>KNR 4-011 0323-02-020</i> <i>Zamurowanie przebić w ścianach o grubości 1/2 cegły. Zaprawa z wapna suchogaszzonego</i> <i>krotność= 1,00</i>	42,00 szt
26	<i>KNR 4-011 0323-03-020</i> <i>Zamurowanie przebić w ścianach o grubości 1 cegły. Zaprawa z wapna suchogaszzonego</i> <i>krotność= 1,00</i>	64,00 szt
27	<i>KNR 4-011 0323-04-020</i> <i>Zamurowanie przebić w ścianach o grubości ponad 1 cegłę. Zaprawa z wapna suchogaszzonego</i> <i>krotność= 1,00</i>	24,00 szt

## 2. GRZEJNIKI

28	<i>KNR 2-15 0419-0301-090</i> <i>Grzejniki stalowe dwupłytkowe 22 400/500</i> <i>krotność= 1,00</i>	1,00 kpl
29	<i>KNR 2-15 0419-0301-090</i> <i>Grzejniki stalowe dwupłytkowe 22 500/400</i> <i>krotność= 1,00</i>	1,00 kpl
30	<i>KNR 2-15 0419-0302-090</i> <i>Grzejniki stalowe dwupłytkowe 22 500/500</i> <i>krotność= 1,00</i>	4,00 kpl
31	<i>KNR 2-15 0419-0302-090</i> <i>Grzejniki stalowe dwupłytkowe 22 500/600</i> <i>krotność= 1,00</i>	1,00 kpl
32	<i>KNR 2-15 0419-0307-090</i> <i>Grzejniki stalowe dwupłytkowe 22 500/700</i> <i>krotność= 1,00</i>	1,00 kpl
33	<i>KNR 2-15 0419-0304-090</i> <i>Grzejniki stalowe dwupłytkowe 22 500/800</i> <i>krotność= 1,00</i>	10,00 kpl
34	<i>KNR 2-15 0419-0305-090</i> <i>Grzejniki stalowe dwupłytkowe 22 500/900</i> <i>krotność= 1,00</i>	13,00 kpl

35	KNR 2-15 0419-0306-090 Grzejniki stalowe dwupłytkowe 22 500/1000 <i>krotność= 1,00</i>	4,00 kpl
36	KNR 2-15 0419-0301-090 Grzejniki stalowe dwupłytkowe 22 600/400 <i>krotność= 1,00</i>	1,00 kpl
37	KNR 2-15 0419-0305-090 Grzejniki stalowe dwupłytkowe 22 600/600 <i>krotność= 1,00</i>	3,00 kpl
38	KNR 2-15 0419-0306-090 Grzejniki stalowe dwupłytkowe 22 600/800 <i>krotność= 1,00</i>	8,00 kpl
39	KNR 2-15 0419-0312-090 Grzejniki stalowe dwupłytkowe 22 600/700 <i>krotność= 1,00</i>	5,00 kpl
40	KNR 2-15 0419-0307-090 Grzejniki stalowe dwupłytkowe 22 600/1100 <i>krotność= 1,00</i>	1,00 kpl
41	KNR 2-15 0419-0311-090 Grzejniki stalowe dwupłytkowe 22 600/1000 <i>krotność= 1,00</i>	2,00 kpl
42	KNR 2-15 0419-0305-090 Grzejniki stalowe dwupłytkowe 33 300/900 <i>krotność= 1,00</i>	2,00 kpl
43	KNR 2-15 0419-0306-090 Grzejniki stalowe dwupłytkowe 33 300/1100 <i>krotność= 1,00</i>	2,00 kpl
44	KNR 2-15 0419-0306-090 Grzejniki stalowe dwupłytkowe 33 300/1200 <i>krotność= 1,00</i>	1,00 kpl
45	KNR 2-15 0419-0306-090 Grzejniki stalowe dwupłytkowe 22 600/900 <i>krotność= 1,00</i>	14,00 kpl
46	KNR 2-15 0419-0303-090 Grzejniki stalowe 33 500/700 <i>krotność= 1,00</i>	4,00 kpl
47	KNR 2-15 0419-0304-090 Grzejniki stalowe 33 500/800 <i>krotność= 1,00</i>	12,00 kpl

48	<i>KNR 2-15 0419-0305-090</i> <i>Grzejniki stalowe 33 500/900</i> <i>krotność= 1,00</i>	6,00 kpl
49	<i>KNR 2-15 0419-0306-090</i> <i>Grzejniki stalowe 33 500/1000</i> <i>krotność= 1,00</i>	4,00 kpl
50	<i>KNR 2-15 0419-0307-090</i> <i>Grzejniki stalowe 33 500/1100</i> <i>krotność= 1,00</i>	1,00 kpl
51	<i>KNR 2-15 0419-0304-090</i> <i>Grzejniki stalowe 33 600/900</i> <i>krotność= 1,00</i>	10,00 kpl
52	<i>KNR 2-15 0419-0303-090</i> <i>Grzejniki stalowe 33 600/800</i> <i>krotność= 1,00</i>	17,00 kpl
53	<i>KNR 2-15 0419-0404-090</i> <i>Grzejniki stalowe 33 600/1100</i> <i>krotność= 1,00</i>	2,00 kpl
54	<i>KNR 2-15 0419-0405-090</i> <i>Grzejniki stalowe 33 600/700</i> <i>krotność= 1,00</i>	4,00 kpl
55	<i>KNR 2-15 0419-0407-090</i> <i>Grzejniki stalowe 33 600/1000</i> <i>krotność= 1,00</i>	7,00 kpl
56	<i>KNR 2-15 0419-0405-090</i> <i>Grzejniki stalowe 33 600/1200</i> <i>krotność= 1,00</i>	2,00 kpl
57	<i>KNR 2-15 0419-0306-090</i> <i>Grzejniki stalowe 33 750/1000</i> <i>krotność= 1,00</i>	1,00 kpl
58	<i>KNR 00-31 0206-04-020</i> <i>Montaż na ścianach grzejników stalowych łazienkowych 1190/480</i> <i>krotność= 1,00</i>	7,00 szt
59	<i>KNR 00-31 0206-06-020</i> <i>Montaż na ścianach grzejników stalowych łazienkowych 1490/630</i> <i>krotność= 1,00</i>	2,00 szt
60	<i>KNR 00-31 0206-07-020</i> <i>Montaż na ścianach grzejników stalowych łazienkowych 1800/480</i> <i>krotność= 1,00</i>	1,00 szt

61	KNR 00-31 0206-07-020 Montaż na ścianach grzejników stalowych łazienkowych 1800/780 <i>krotność= 1,00</i>	1,00 szt
62	KNR 00-31 0206-04-020 Montaż na ścianach grzejników stalowych łazienkowych 1190/630 <i>krotność= 1,00</i>	8,00 szt
63	KNR 00-31 0206-07-020 Montaż na ścianach grzejników stalowych łazienkowych 1800/630 <i>krotność= 1,00</i>	2,00 szt
64	KNR 00-31 0206-07-020 Montaż na ścianach grzejników stalowych łazienkowych 1800/930 <i>krotność= 1,00</i>	4,00 szt
65	KNR 00-31 0206-06-020 Montaż na ścianach grzejników stalowych łazienkowych 1490/930 <i>krotność= 1,00</i>	1,00 szt
66	KNR 2-15I 0415-05-020 Zawór odpowietrzający o średnicy nominalnej 6 mm <i>krotność= 1,00</i>	145,00 szt
67	KNR 2-15I 0512-01-020 Próba instalacji centralnego ogrzewania na gorąco z dokonaniem regulacji <i>krotność= 1,00</i>	145,00 szt
68	KNR 2-15I 0415-01-020 Zawór termostatyczny podwójnej regulacji do sieci C.o. o średnicy nominalnej do 15 mm z głowica <i>krotność= 1,00</i>	145,00 szt
69	KNR 2-15I 0408-01-020 Zawór odcinający RLV KS średnicy 15 mm - połączenie gwintowane <i>krotność= 1,00</i>	119,00 szt
70	KNR 2-15I 0408-0101-020 Zawór odcinający RLV S o średnicy 15 mm - połączenie gwintowane <i>krotność= 1,00</i>	26,00 szt
71	KNR 2-15I 0408-0102-020 Zawór RA-N o średnicy 15 mm - połączenie gwintowane <i>krotność= 1,00</i>	26,00 szt
72	KNR 2-15I 0422-0101-090 Rury przyłączne do grzejniko C.o. żeliwnych, stalowych, aluminiowych, płytowych o średnicy 15 mm <i>krotność= 1,00</i>	145,00 kpl

73	<i>KNR 2-15I 0408-0202-020</i> <i>Zawór regulacyjny o średnicy 20 mm - połączenie gwintowane</i> <i>krotność= 1,00</i>	7,00 szt
74	<i>KNR 2-15I 0408-0201-020</i> <i>Zawór automatyczny o średnicy 20 mm - połączenie gwintowane</i> <i>krotność= 1,00</i>	5,00 szt
75	<i>KNR 2-15I 0408-0401-020</i> <i>Zawór automatyczny o średnicy 32 mm - połączenie gwintowane</i> <i>krotność= 1,00</i>	1,00 szt
76	<i>KNR 2-15I 0408-0110-020</i> <i>Zawór automatyczny o średnicy 15 mm - połączenie gwintowane</i> <i>krotność= 1,00</i>	8,00 szt
77	<i>KNR 2-15I 0408-0111-020</i> <i>Zawór automatyczny o średnicy 15 mm - połączenie gwintowane</i> <i>krotność= 1,00</i>	9,00 szt
78	<i>KNR 2-15I 0408-0302-020</i> <i>Zawór regulacyjny o średnicy 25 mm - połączenie gwintowane</i> <i>krotność= 1,00</i>	1,00 szt
79	<i>KNR 2-15I 0408-0402-020</i> <i>Zawór regulacyjny o średnicy 25 mm - połączenie gwintowane</i> <i>krotność= 1,00</i>	1,00 szt
80	<i>KNR 2-15I 0408-0203-020</i> <i>Zawór automatyczny o średnicy 20 mm - połączenie gwintowane</i> <i>krotność= 1,00</i>	3,00 szt
81	<i>KNR 2-15I 0408-0302-020</i> <i>Zawór automatyczny średnicy 25 mm - połączenie gwintowane</i> <i>krotność= 1,00</i>	3,00 szt



## Kosztorys inwestorski szczegółowy

[illegible]

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3	KNR 2-15 0402-03-040	Rurociąg z rur stalowych instalacyjnych o połączeniach gwintowanych, na ścianach budynku, rury o średnicy nominalnej 25 mm  <b>Robocizna:</b> Monter instalacji sanit.I ogrzew.II Robotnik budowlany I <b>Materiały:</b> Rury stal.z/szwem gwint.czarne, 33,7/3,25mm Łączniki z żeliwa ciągliwego, czarne 25 mm Uchwyty do rur A-D, śred.10-50 mm Materiały pomocnicze 1,20 % <b>Sprzęt:</b> Samochód skrzyniowy do 5,0 t <b>obmiar:</b> <b>Koszty bezpośrednie:</b> <b>Koszty zakupu:</b> <b>Koszty pośrednie:</b> <b>Razem:</b> <b>Zysk:</b> <b>Razem:</b>	m  r-g r-g  m szt szt PLN m-g  %  % 	  0,5987 0,0492  1,0100 0,3600 0,4500  0,0242     	  1,000 1,000  1,000 1,000 1,000  1,000     	  0 0  0 0 0  0     		8,00	
4	KNR 2-15 0402-0301-040	Rurociąg z rur stalowych instalacyjnych o połączeniach gwintowanych, na ścianach budynku, rury o średnicy nominalnej 32 mm  <b>Robocizna:</b> Monter instalacji sanit.I ogrzew.II Robotnik budowlany I <b>Materiały:</b> Rury stal.z/szwem gwint.czarne, 42,4/3,25mm Łączniki z żeliwa ciągliwego, czarne 32 mm Uchwyty do rur A-D, śred.10-50 mm Materiały pomocnicze 1,20 % <b>Sprzęt:</b> Samochód skrzyniowy do 5,0 t <b>obmiar:</b> <b>Koszty bezpośrednie:</b> <b>Koszty zakupu:</b> <b>Koszty pośrednie:</b> <b>Razem:</b> <b>Zysk:</b> <b>Razem:</b>	m  r-g r-g  m szt szt PLN m-g  %  % 	  0,5987 0,0492  1,0100 0,3600 0,4500  0,0242     	  1,000 1,000  1,000 1,000 1,000  1,000     	  0 0  0 0 0  0     		54,00	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
5	KNR 2-15 0402-04-040	<i>Rurociąg z rur stalowych instalacyjnych o połączeniach gwintowanych, na ścianach budynku, rury o średnicy nominalnej 40 mm</i>  <b>Robocizna:</b> Monter instalacji sanit.I ogrzew.II Robotnik budowlany I <b>Materiały:</b> Rury stal.z/szwem gwint.czarne,48,3/3,25mm Łączniki z żeliwa ciągliwego,czarne 40 mm Uchwyty do rur A-D,śred.10-50 mm Materiały pomocnicze 1,20 % <b>Sprzęt:</b> Samochód skrzyniowy do 5,0 t <b>obmiar:</b> <b>Koszty bezpośrednie:</b> <b>Koszty zakupu:</b> <b>Koszty pośrednie:</b> <b>Razem:</b> <b>Zysk:</b> <b>Razem:</b>	m  r-g r-g m szt szt PLN m-g  % %	 0,7878 0,0656 1,0000 0,3200 0,4200  0,0323       	 1,000 1,000 1,000 1,000 1,000  1,000      	 0 0 0 0 0  0 0     		36,00	
6	KNR 2-15 0402-0401-040	<i>Rurociąg z rur stalowych instalacyjnych o połączeniach gwintowanych, na ścianach budynku, rury o średnicy nominalnej 50 mm</i>  <b>Robocizna:</b> Monter instalacji sanit.I ogrzew.II Robotnik budowlany I <b>Materiały:</b> Rury stal.z/szwem gwint.czarne,60,3/3,65mm Łączniki z żeliwa ciągliwego,czarne 50 mm Uchwyty do rur A-D,śred.10-50 mm Materiały pomocnicze 1,20 % <b>Sprzęt:</b> Samochód skrzyniowy do 5,0 t <b>obmiar:</b> <b>Koszty bezpośrednie:</b> <b>Koszty zakupu:</b> <b>Koszty pośrednie:</b> <b>Razem:</b> <b>Zysk:</b> <b>Razem:</b>	m  r-g r-g m szt szt PLN m-g  % %	 0,7878 0,0656 1,0000 0,3200 0,4200  0,0323      	 1,000 1,000 1,000 1,000 1,000  1,000      	 0 0 0 0 0  0 0     		23,00	
7	KNR 2-15 0402-05-040	<i>Rurociąg z rur stalowych instalacyjnych o połączeniach gwintowanych, na ścianach budynku, rury o średnicy nominalnej 65 mm</i>  <b>Robocizna:</b> Monter instalacji sanit.I ogrzew.II Robotnik budowlany I <b>Materiały:</b> Rury stal.z/szwem gwint.czarne,76,1/3,65mm Łączniki z żeliwa ciągliwego,czarne 65 mm Uchwyty do rur C,śred.50-150 mm Materiały pomocnicze 1,20 % <b>Sprzęt:</b> Samochód skrzyniowy do 5,0 t <b>obmiar:</b>	m  r-g r-g m szt szt PLN m-g	 0,9559 0,1315 0,9900 0,3000 0,4000  0,0646	 1,000 1,000 1,000 1,000 1,000  1,000	 0 0 0 0 0  0		2,00	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		<b>Koszty bezpośrednie:</b> <b>Koszty zakupu:</b> <b>Koszty pośrednie:</b> <b>Razem:</b> <b>Zysk:</b> <b>Razem:</b>	%						
8	KNR 2-15 0009-0501-04 0	<i>Montaż przewodów z PE, rury przymocowane uchwytyami pojedynczymi (z.nr 7,8/95)</i>  <b>Robocizna:</b> Robocizna <b>Materiały:</b> Rury (VPE,PEX) fi 17,0/2,75 m z warst.antydyf Rury osłonowe Peschel Uchwyty do rur z polietylenu,pojedyncze Materiały pomocnicze 0,20 % <b>Sprzęt:</b> Środek transportowy (1) obmiar: <b>Koszty bezpośrednie:</b> <b>Koszty zakupu:</b> <b>Koszty pośrednie:</b> <b>Razem:</b> <b>Zysk:</b> <b>Razem:</b>	m  r-g m m szt PLN m-g  %  %	 0,1220 1,0800 1,0800 2,2000  0,0100  %	 1,000 1,000 1,000 1,000  1,000  %	 0 0 0 0  0  %		1 045,00	
9	KNR 2-15 0009-0501-04 0	<i>Montaż przewodów z PE, rury przymocowane uchwytyami pojedynczymi (z.nr 7,8/95)</i>  <b>Robocizna:</b> Robocizna <b>Materiały:</b> Rury (VPE,PEX) fi 21/3,45mm z warst.antydyf Rury osłonowe Peschel Uchwyty do rur z polietylenu,pojedyncze Materiały pomocnicze 0,20 % <b>Sprzęt:</b> Środek transportowy (1) obmiar: <b>Koszty bezpośrednie:</b> <b>Koszty zakupu:</b> <b>Koszty pośrednie:</b> <b>Razem:</b> <b>Zysk:</b> <b>Razem:</b>	m  r-g m m szt PLN m-g  %  %	 0,1220 1,0800 1,0800 2,2000  0,0100  %	 1,000 1,000 1,000 1,000  1,000  %	 0 0 0 0  0  %		384,00	
10	KNR 2-15 0009-0501-04 0	<i>Montaż przewodów z PE, rury przymocowane uchwytyami pojedynczymi (z.nr 7,8/95)</i>  <b>Robocizna:</b> Robocizna <b>Materiały:</b> Rury (VPE,PEX) fi 26 x 4 mm z warst.antydyf Rury osłonowe Peschel Uchwyty do rur z polietylenu,pojedyncze Materiały pomocnicze 0,20 % <b>Sprzęt:</b> Środek transportowy (1) obmiar: <b>Koszty bezpośrednie:</b> <b>Koszty zakupu:</b> <b>Koszty pośrednie:</b> <b>Razem:</b>	m  r-g m m szt PLN m-g  %	 0,1220 1,0800 1,0800 2,2000  0,0100  %	 1,000 1,000 1,000 1,000  1,000  %	 0 0 0 0  0  %		253,00	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		Zysk:	%						
		Razem:							
11	KNR 2-15 0009-0501-04 0	Montaż przewodów z PE, rury przymocowane uchwytyami pojedynczymi (z.nr 7,8/95)	m						
		<b>Robocizna:</b>							
		Robocizna	r-g	0,1220	1,000	0			
		<b>Materiały:</b>							
		Rury VPE, PEX D/C.o 32x4,0 z	m	1,0800	1,000	0			
		warstwą antydyfuzyjną							
		Rury osłonowe Peschel	m	1,0800	1,000	0			
		Uchwyty do rur z	szt	2,2000	1,000	0			
		polietylenu, pojedyncze							
		Materiały pomocnicze 0,20 %	PLN			0			
		<b>Sprzęt:</b>							
		Środek transportowy (1)	m-g	0,0100	1,000	0			
		obmiar:						60,00	
		Koszty bezpośrednie:							
		Koszty zakupu:	%						
		Koszty pośrednie:							
		Razem:							
		Zysk:	%						
		Razem:							
12	KNR 2-15I 0408-0110-02 0	Zawór przelotowy prosty mosiężny o średnicy 15 mm - połączenie gwintowane	szt						
		<b>Robocizna:</b>							
		Monter instalacji sanit.I ogrzew.II	r-g	0,1300	1,000	0			
		Robotnik budowlany I	r-g	0,1700	1,000	0			
		<b>Materiały:</b>							
		Zawory automatyczne ASV-PV	szt	1,0000	1,000	0			
		4G 5-25 kPa15 mm							
		Materiały pomocnicze 0,50 %	PLN			0			
		<b>Sprzęt:</b>							
		Samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	0,0200	1,000	0			
		obmiar:						81,00	
		Koszty bezpośrednie:							
		Koszty zakupu:	%						
		Koszty pośrednie:							
		Razem:							
		Zysk:	%						
		Razem:							
13	KNR 2-15I 0408-02-020	Zawór przelotowy prosty mosiężny o średnicy 20 mm - połączenia gwintowane	szt						
		<b>Robocizna:</b>							
		Monter instalacji sanit.I ogrzew.II	r-g	0,1400	1,000	0			
		Robotnik budowlany I	r-g	0,2100	1,000	0			
		<b>Materiały:</b>							
		Zawory przelotowe proste	szt	1,0000	1,000	0			
		mos.M3007,20 mm							
		Materiały pomocnicze 0,50 %	PLN			0			
		<b>Sprzęt:</b>							
		Samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	0,0300	1,000	0			
		obmiar:						12,00	
		Koszty bezpośrednie:							
		Koszty zakupu:	%						
		Koszty pośrednie:							
		Razem:							
		Zysk:	%						
		Razem:							

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
14	KNR 2-15 0408-03-020	<b>Zawór przelotowy prosty mosiężny o średnicy 25 mm - połączenie gwintowane</b>  <b>Robocizna:</b> Monter instalacji sanit.I ogrzew.II Robotnik budowlany I <b>Materiały:</b> Zawory przelotowe proste mos.M3007,25 mm Materiały pomocnicze 0,50 % <b>Sprzęt:</b> Samochód dostawczy do 0,9 t <b>obmiar:</b> <b>Koszty bezpośrednie:</b> <b>Koszty zakupu:</b> <b>Koszty pośrednie:</b> <b>Razem:</b> <b>Zysk:</b> <b>Razem:</b>	szt  r-g r-g szt PLN m-g  %  %	 0,1623 0,2483 1,0000  0,0400  	 1,000 1,000 1,000  1,000  	 0 0 0  0  0	          	         3,00	
15	KNR 00-34 0101-01-040	<b>Izolacja rurociągów o średnicy zewnętrznej 12-22 mm, otulinami Thermaflex FRZ-C - jednowarstwowymi. Grubość izolacji 6 mm</b>  <b>Robocizna:</b> Izolarz II Robotnik budowlany I <b>Materiały:</b> Otuliny Thermaflex FRZ grub. 6 mm Klej Thermaflex 474 Taśma Thermatape FR 3x50 mm Klipsy montażowe Thermaclips Materiały pomocnicze 3,00 % <b>Sprzęt:</b> Środek transportowy (1) <b>obmiar:</b> <b>Koszty bezpośrednie:</b> <b>Koszty zakupu:</b> <b>Koszty pośrednie:</b> <b>Razem:</b> <b>Zysk:</b> <b>Razem:</b>	m  r-g r-g m dm3 m szt PLN m-g  %  %	 0,0777 0,0776 1,1000 0,0059 0,0496 6,0000 0,0006  	 1,000 1,000 1,000 1,000 1,000 1,000 1,000  	 0 0 0 0 0 0 0  0	          	         69,00	
16	KNR 00-34 0101-02-040	<b>Izolacja rurociągów o średnicy zewnętrznej 28-35 mm, otulinami Thermaflex FRZ-C - jednowarstwowymi. Grubość izolacji 6 mm</b>  <b>Robocizna:</b> Izolarz II Robotnik budowlany I <b>Materiały:</b> Otuliny Thermaflex FRZ grub. 6 mm Klej Thermaflex 474 Taśma Thermatape FR 3x50 mm Klipsy montażowe Thermaclips Materiały pomocnicze 3,00 % <b>Sprzęt:</b> Środek transportowy (1) <b>obmiar:</b> <b>Koszty bezpośrednie:</b> <b>Koszty zakupu:</b> <b>Koszty pośrednie:</b> <b>Razem:</b> <b>Zysk:</b> <b>Razem:</b>	m  r-g r-g m dm3 m szt PLN m-g  %  %	 0,0863 0,0862 1,1000 0,0075 0,0751 6,0000 0,00115  	 1,000 1,000 1,000 1,000 1,000 1,000 1,000  	 0 0 0 0 0 0 0  0	          	         62,00	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
17	KNR 00-34 0101-05-040	<i>Izolacja rurociągów o średnicy zewnętrznej 54-76 mm, otulinami Thermaflex FRZ-E - jednowarstwowymi. Grubość izolacji 9 mm</i>  <b>Robocizna:</b> Izolarz II Robotnik budowlany I <b>Materiały:</b> Otuliny Thermaflex FRZ grub. 9 mm Klej Thermaflex 474 Taśma Thematape FR 3x50 mm Klipsy montażowe Thermaclips Materiały pomocnicze 3,00 % <b>Sprzęt:</b> Środek transportowy (1)  <b>obmiar:</b> <b>Koszty bezpośrednie:</b> <b>Koszty zakupu:</b> <b>Koszty pośrednie:</b> ----- <b>Razem:</b> <b>Zysk:</b> ----- <b>Razem:</b>	m  r-g r-g  m dm3 m szt PLN  m-g  %  %  %	  0,1122 0,1121  1,1500  0,0134 0,1405 5,0000  0,00365  <					

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
20	KNR 4-01I 0333-21-020	<i>Przebicie otworów w stropach ceramicznych</i>  <b>Robocizna:</b> Cieśla II Robotnik budowlany I <b>Materiały:</b> <b>Sprzęt:</b> <div>obmiar:</div> <div>Koszty bezpośrednie:</div> <div>Koszty zakupu:</div> <div>Koszty pośrednie:</div> <div>Razem:</div> <div>Zysk:</div> <div>Razem:</div>	szt  r-g r-g  %  %	0,1700 0,4000	1,000 1,000	0 0			15,00	
21	KNR 4-01I 0333-02-020	<i>Przebicie otworów w ścianach na zaprawie wapiennej o grubości 1 cegły</i>  <b>Robocizna:</b> Cieśla II Robotnik budowlany I <b>Materiały:</b> <b>Sprzęt:</b> <div>obmiar:</div> <div>Koszty bezpośrednie:</div> <div>Koszty zakupu:</div> <div>Koszty pośrednie:</div> <div>Razem:</div> <div>Zysk:</div> <div>Razem:</div>	szt  r-g r-g  %  %	0,1700 0,2300	1,000 1,000	0 0			64,00	
22	KNR 4-01I 0333-01-020	<i>Przebicie otworów w ścianach na zaprawie wapiennej o grubości 1/2 cegły</i>  <b>Robocizna:</b> Cieśla II Robotnik budowlany I <b>Materiały:</b> <b>Sprzęt:</b> <div>obmiar:</div> <div>Koszty bezpośrednie:</div> <div>Koszty zakupu:</div> <div>Koszty pośrednie:</div> <div>Razem:</div> <div>Zysk:</div> <div>Razem:</div>	szt  r-g r-g  %  %	0,1700 0,1100	1,000 1,000	0 0			42,00	
23	KNR 4-01I 0333-04-020	<i>Przebicie otworów w ścianach na zaprawie wapiennej o grubości 2 cegieł</i>  <b>Robocizna:</b> Cieśla II Robotnik budowlany I <b>Materiały:</b> <b>Sprzęt:</b> <div>obmiar:</div> <div>Koszty bezpośrednie:</div> <div>Koszty zakupu:</div> <div>Koszty pośrednie:</div> <div>Razem:</div> <div>Zysk:</div> <div>Razem:</div>	szt  r-g r-g  %  %	0,1700 0,9400	1,000 1,000	0 0			24,00	



[illegible]

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
26	KNR 4-01I 0323-03-020	Zamurowanie przebieć w ścianach o grubości 1 cegły. Zaprawa z wapna suchogaszzonego	szt						
		<b>Robocizna:</b>							
		Cieśla II	r-g	0,1700	1,000	0			
		Murarz II	r-g	0,3900	1,000	0			
		Robotnik budowlany I	r-g	0,0700	1,000	0			
		<b>Materiały:</b>							
		Piasek do zapraw	m3	0,0060	1,000	0			
		Cement portlandzki zwykły "35"	kg	1,2000	1,000	0			
		b/dodatków							
		Wapno suchogaszzone (hydratyzowane)	kg	0,6700	1,000	0			
		Cegły budowlane ceramiczne, pełne 25x12x6,	szt	3,0000	1,000	0			
		Woda	m3	0,0030	1,000	0			
		Materiały pomocnicze 1,50 %	PLN			0			
		<b>Sprzęt:</b>							
		Wyciąg 1-maszt.z napędem elekt	m-g	0,0300	1,000	0			
		Betoniarka wolnospadowa 150dm3	m-g	0,0100	1,000	0			
		<b>obmiar:</b>						64,00	
		<b>Koszty bezpośrednie:</b>							
		<b>Koszty zakupu:</b>	%						
		<b>Koszty pośrednie:</b>							
		<b>Razem:</b>							
		<b>Zysk:</b>	%						
		<b>Razem:</b>							
27	KNR 4-01I 0323-04-020	Zamurowanie przebieć w ścianach o grubości ponad 1 cegłę. Zaprawa z wapna suchogaszzonego	szt						
		<b>Robocizna:</b>							
		Cieśla II	r-g	0,1700	1,000	0			
		Murarz II	r-g	0,6500	1,000	0			
		Robotnik budowlany I	r-g	0,1000	1,000	0			
		<b>Materiały:</b>							
		Piasek do zapraw	m3	0,0100	1,000	0			
		Cement portlandzki zwykły "35"	kg	1,9900	1,000	0			
		b/dodatków							
		Wapno suchogaszzone (hydratyzowane)	kg	1,1100	1,000	0			
		Cegły budowlane ceramiczne, pełne 25x12x6,	szt	4,0000	1,000	0			
		Woda	m3	0,0050	1,000	0			
		Materiały pomocnicze 1,50 %	PLN			0			
		<b>Sprzęt:</b>							
		Wyciąg 1-maszt.z napędem elekt	m-g	0,0400	1,000	0			
		Betoniarka wolnospadowa 150dm3	m-g	0,0200	1,000	0			
		<b>obmiar:</b>						24,00	
		<b>Koszty bezpośrednie:</b>							
		<b>Koszty zakupu:</b>	%						
		<b>Koszty pośrednie:</b>							
		<b>Razem:</b>							
		<b>Zysk:</b>	%						
		<b>Razem:</b>							
		<b>Razem element:</b>							

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2		<b>GRZEJNIKI</b>							
28	KNR 2-15 0419-0301-09 0	Grzejniki stalowe dwupłytowe 22 400/500  <b>Robocizna:</b> Monter instalacji sanit.I ogrzew.II Robotnik budowlany I <b>Materiały:</b> Grzejnik 22 400/500 Trójniki przyłączeniowe M3096,śred.15 mm Materiały pomocnicze 0,90 % <b>Sprzęt:</b> Samochód dostawczy do 0,9 t <b>obmiar:</b> <b>Koszty bezpośrednie:</b> <b>Koszty zakupu:</b> <b>Koszty pośrednie:</b> ----- <b>Razem:</b> <b>Zysk:</b> ----- <b>Razem:</b>	kpl  r-g r-g  szt szt  PLN  m-g   %  %	  0,4297 0,8786  1,0000 2,0000    0,2500    	  1,000 1,000  1,000 1,000    1,000    	  0 0  0 0    0    		1,00	
29	KNR 2-15 0419-0301-09 0	Grzejniki stalowe dwupłytowe 22 500/400  <b>Robocizna:</b> Monter instalacji sanit.I ogrzew.II Robotnik budowlany I <b>Materiały:</b> Trójniki przyłączeniowe M3096,śred.15 mm grzejnik 22 500/400 Materiały pomocnicze 0,90 % <b>Sprzęt:</b> Samochód dostawczy do 0,9 t <b>obmiar:</b> <b>Koszty bezpośrednie:</b> <b>Koszty zakupu:</b> <b>Koszty pośrednie:</b> ----- <b>Razem:</b> <b>Zysk:</b> ----- <b>Razem:</b>	kpl  r-g r-g  szt szt  PLN  m-g   %  %	  0,4297 0,8786  2,0000 1,0000    0,2500    	  1,000 1,000  1,000 1,000    1,000    	  0 0  0 0    0    		1,00	
30	KNR 2-15 0419-0302-09 0	Grzejniki stalowe dwupłytowe 22 500/500  <b>Robocizna:</b> Monter instalacji sanit.I ogrzew.II Robotnik budowlany I <b>Materiały:</b> Trójniki przyłączeniowe M3096,śred.15 mm grzejnik 22 500/500 Materiały pomocnicze 0,90 % <b>Sprzęt:</b> Samochód dostawczy do 0,9 t <b>obmiar:</b> <b>Koszty bezpośrednie:</b> <b>Koszty zakupu:</b> <b>Koszty pośrednie:</b> ----- <b>Razem:</b> <b>Zysk:</b> ----- <b>Razem:</b>	kpl  r-g r-g  szt szt  PLN  m-g   %  %	  0,4297 0,8786  2,0000 1,0000    0,2500    	  1,000 1,000  1,000 1,000    1,000    	  0 0  0 0    0    		4,00	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
31	KNR 2-15 0419-0302-09 0	<i>Grzejniki stalowe dwupłytowe 22 500/600</i>  <b>Robocizna:</b> Monter instalacji sanit.I ogrzew.II Robotnik budowlany I <b>Materiały:</b> Trójniki przyłączeniowe M3096,śred.15 mm grzejnik 22 500/600 Materiały pomocnicze 0,90 % <b>Sprzęt:</b> Samochód dostawczy do 0,9 t <b>obmiar:</b> <b>Koszty bezpośrednie:</b> <b>Koszty zakupu:</b> <b>Koszty pośrednie:</b> ----- <b>Razem:</b> <b>Zysk:</b> ----- <b>Razem:</b>	kpl   r-g r-g  szt  szt PLN  m-g	  0,4297 0,8786  2,0000  1,0000  0,2500	  1,000 1,000  1,000  1,000	  0 0  0  0  0		1,00	
32	KNR 2-15 0419-0307-09 0	<i>Grzejniki stalowe dwupłytowe 22 500/700</i>  <b>Robocizna:</b> Monter instalacji sanit.I ogrzew.II Robotnik budowlany I <b>Materiały:</b> Trójniki przyłączeniowe M3096,śred.15 mm GRZEJNIK 22 500/700 Materiały pomocnicze 0,90 % <b>Sprzęt:</b> Samochód dostawczy do 0,9 t <b>obmiar:</b> <b>Koszty bezpośrednie:</b> <b>Koszty zakupu:</b> <b>Koszty pośrednie:</b> ----- <b>Razem:</b> <b>Zysk:</b> ----- <b>Razem:</b>	kpl   r-g r-g  szt  szt PLN  m-g	  0,4297 0,8786  2,0000  1,0000  0,2500	  1,000 1,000  1,000  1,000	  0 0  0  0  0		1,00	
33	KNR 2-15 0419-0304-09 0	<i>Grzejniki stalowe dwupłytowe 22 500/800</i>  <b>Robocizna:</b> Monter instalacji sanit.I ogrzew.II Robotnik budowlany I <b>Materiały:</b> Trójniki przyłączeniowe M3096,śred.15 mm grzejnik 22 500/800 Materiały pomocnicze 0,90 % <b>Sprzęt:</b> Samochód dostawczy do 0,9 t <b>obmiar:</b> <b>Koszty bezpośrednie:</b> <b>Koszty zakupu:</b> <b>Koszty pośrednie:</b> ----- <b>Razem:</b> <b>Zysk:</b> ----- <b>Razem:</b>	kpl   r-g r-g  szt  szt PLN  m-g	  0,4297 0,8786  2,0000  1,0000  0,2500	  1,000 1,000  1,000  1,000	  0 0  0  0  0		10,00	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
34	KNR 2-15 0419-0305-09 0	Grzejniki stalowe dwupłytowe 22 500/900  <b>Robocizna:</b> Monter instalacji sanit.I ogrzew.II Robotnik budowlany I <b>Materiały:</b> Trójniki przyłączeniowe M3096,śred.15 mm grzejnik 22 500/900 Materiały pomocnicze 0,90 % <b>Sprzęt:</b> Samochód dostawczy do 0,9 t <b>obmiar:</b> <b>Koszty bezpośrednie:</b> <b>Koszty zakupu:</b> <b>Koszty pośrednie:</b> ----- <b>Razem:</b> <b>Zysk:</b> ----- <b>Razem:</b>	kpl  r-g r-g  szt  szt PLN  m-g   %   %	  0,4297 0,8786  2,0000  1,0000  0,2500    	  1,000 1,000  1,000  1,000  1,000   	  0 0  0  0  0   		13,00	
35	KNR 2-15 0419-0306-09 0	Grzejniki stalowe dwupłytowe 22 500/1000  <b>Robocizna:</b> Monter instalacji sanit.I ogrzew.II Robotnik budowlany I <b>Materiały:</b> Trójniki przyłączeniowe M3096,śred.15 mm grzejnoik 22 500/1000 Materiały pomocnicze 0,90 % <b>Sprzęt:</b> Samochód dostawczy do 0,9 t <b>obmiar:</b> <b>Koszty bezpośrednie:</b> <b>Koszty zakupu:</b> <b>Koszty pośrednie:</b> ----- <b>Razem:</b> <b>Zysk:</b> ----- <b>Razem:</b>	kpl  r-g r-g  szt  szt PLN  m-g   %   %	  0,4297 0,8786  2,0000  1,0000  0,2500    	  1,000 1,000  1,000  1,000  1,000   	  0 0  0  0  0   		4,00	
36	KNR 2-15 0419-0301-09 0	Grzejniki stalowe dwupłytowe 22 600/400  <b>Robocizna:</b> Monter instalacji sanit.I ogrzew.II Robotnik budowlany I <b>Materiały:</b> Trójniki przyłączeniowe M3096,śred.15 mm GRZEJNIK22 600/400 Materiały pomocnicze 0,90 % <b>Sprzęt:</b> Samochód dostawczy do 0,9 t <b>obmiar:</b> <b>Koszty bezpośrednie:</b> <b>Koszty zakupu:</b> <b>Koszty pośrednie:</b> ----- <b>Razem:</b> <b>Zysk:</b> ----- <b>Razem:</b>	kpl  r-g r-g  szt  szt PLN  m-g   %   %	  0,4297 0,8786  2,0000  1,0000  0,2500    	  1,000 1,000  1,000  1,000  1,000   	  0 0  0  0  0   		1,00	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
37	KNR 2-15 0419-0305-09 0	Grzejniki stalowe dwupłytowe 22 600/600  <b>Robocizna:</b> Monter instalacji sanit.I ogrzew.II Robotnik budowlany I <b>Materiały:</b> Trójniki przyłączeniowe M3096,śred.15 mm GRZEJNIK 22 600/600 Materiały pomocnicze 0,90 % <b>Sprzęt:</b> Samochód dostawczy do 0,9 t <b>obmiar:</b> <b>Koszty bezpośrednie:</b> <b>Koszty zakupu:</b> <b>Koszty pośrednie:</b> ----- <b>Razem:</b> <b>Zysk:</b> ----- <b>Razem:</b>	kpl   r-g r-g  szt  szt PLN  m-g   %  % 	   0,4297 0,8786  2,0000  1,0000  0,2500    	   1,000 1,000  1,000  1,000  1,000   	   0 0  0  0  0   		3,00	
38	KNR 2-15 0419-0306-09 0	Grzejniki stalowe dwupłytowe 22 600/800  <b>Robocizna:</b> Monter instalacji sanit.I ogrzew.II Robotnik budowlany I <b>Materiały:</b> Trójniki przyłączeniowe M3096,śred.15 mm GRZEJNIK 22 600/800 Materiały pomocnicze 0,90 % <b>Sprzęt:</b> Samochód dostawczy do 0,9 t <b>obmiar:</b> <b>Koszty bezpośrednie:</b> <b>Koszty zakupu:</b> <b>Koszty pośrednie:</b> ----- <b>Razem:</b> <b>Zysk:</b> ----- <b>Razem:</b>	kpl   r-g r-g  szt  szt PLN  m-g   %  % 	   0,4297 0,8786  2,0000  1,0000  0,2500    	   1,000 1,000  1,000  1,000  1,000   	   0 0  0  0  0   		8,00	
39	KNR 2-15 0419-0312-09 0	Grzejniki stalowe dwupłytowe 22 600/700  <b>Robocizna:</b> Monter instalacji sanit.I ogrzew.II Robotnik budowlany I <b>Materiały:</b> Trójniki przyłączeniowe M3096,śred.15 mm GRZEJNIK 22 600/700 Materiały pomocnicze 0,90 % <b>Sprzęt:</b> Samochód dostawczy do 0,9 t <b>obmiar:</b> <b>Koszty bezpośrednie:</b> <b>Koszty zakupu:</b> <b>Koszty pośrednie:</b> ----- <b>Razem:</b> <b>Zysk:</b> ----- <b>Razem:</b>	kpl   r-g r-g  szt  szt PLN  m-g   %  % 	   0,4297 0,8786  2,0000  1,0000  0,2500    	   1,000 1,000  1,000  1,000  1,000   	   0 0  0  0  0   		5,00	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
40	KNR 2-15 0419-0307-09 0	<i>Grzejniki stalowe dwupłytowe 22 600/1100</i>  <b>Robocizna:</b> Monter instalacji sanit.I ogrzew.II Robotnik budowlany I <b>Materiały:</b> Trójniki przyłączeniowe M3096,śred.15 mm GRZEJNIK 22 600/1100 Materiały pomocnicze 0,90 % <b>Sprzęt:</b> Samochód dostawczy do 0,9 t <b>obmiar:</b> <b>Koszty bezpośrednie:</b> <b>Koszty zakupu:</b> <b>Koszty pośrednie:</b> <b>Razem:</b> <b>Zysk:</b> <b>Razem:</b>	kpl  r-g r-g szt szt PLN m-g  %  % 	 0,4297 0,8786 2,0000 1,0000  0,2500       	 1,000 1,000 1,000 1,000  1,000      	   0 0 0 0 0 0       	               	               	               
41	KNR 2-15 0419-0311-09 0	<i>Grzejniki stalowe dwupłytowe 22 600/1000</i>  <b>Robocizna:</b> Monter instalacji sanit.I ogrzew.II Robotnik budowlany I <b>Materiały:</b> Trójniki przyłączeniowe M3096,śred.15 mm GRZEJNIK 22 600/1000 Materiały pomocnicze 0,90 % <b>Sprzęt:</b> Samochód dostawczy do 0,9 t <b>obmiar:</b> <b>Koszty bezpośrednie:</b> <b>Koszty zakupu:</b> <b>Koszty pośrednie:</b> <b>Razem:</b> <b>Zysk:</b> <b>Razem:</b>	kpl  r-g r-g szt szt PLN m-g  %  % 	 0,4297 0,8786 2,0000 1,0000  0,2500       	 1,000 1,000 1,000 1,000  1,000      	   0 0 0 0 0 0       	               	               	               
42	KNR 2-15 0419-0305-09 0	<i>Grzejniki stalowe dwupłytowe 33 300/900</i>  <b>Robocizna:</b> Monter instalacji sanit.I ogrzew.II Robotnik budowlany I <b>Materiały:</b> Trójniki przyłączeniowe M3096,śred.15 mm GRZEJNIK 33 300/900 Materiały pomocnicze 0,90 % <b>Sprzęt:</b> Samochód dostawczy do 0,9 t <b>obmiar:</b> <b>Koszty bezpośrednie:</b> <b>Koszty zakupu:</b> <b>Koszty pośrednie:</b> <b>Razem:</b> <b>Zysk:</b> <b>Razem:</b>	kpl  r-g r-g szt szt PLN m-g  %  % 	 0,4297 0,8786 2,0000 1,0000  0,2500       	 1,000 1,000 1,000 1,000  1,000      	   0 0 0 0 0 0       	               	               	               

[illegible]



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
46	KNR 2-15 0419-0303-09 0	Grzejniki stalowe 33 500/700  <b>Robocizna:</b> Monter instalacji sanit.I ogrzew.II Robotnik budowlany I <b>Materiały:</b> Trójniki przyłączeniowe M3096,śred.15 mm grzejnik 33 500/700 Materiały pomocnicze 0,90 % <b>Sprzęt:</b> Samochód dostawczy do 0,9 t <b>obmiar:</b> <b>Koszty bezpośrednie:</b> <b>Koszty zakupu:</b> <b>Koszty pośrednie:</b> ----- <b>Razem:</b> ----- <b>Zysk:</b> ----- <b>Razem:</b>	kpl  r-g r-g  szt szt PLN  m-g    %  %	  0,4297 0,8786  2,0000 1,0000  0,2500	  1,000 1,000  1,000 1,000  1,000	  0 0  0 0  0		4,00	
47	KNR 2-15 0419-0304-09 0	Grzejniki stalowe 33 500/800  <b>Robocizna:</b> Monter instalacji sanit.I ogrzew.II Robotnik budowlany I <b>Materiały:</b> Trójniki przyłączeniowe M3096,śred.15 mm grzejnik 33 500/800 Materiały pomocnicze 0,90 % <b>Sprzęt:</b> Samochód dostawczy do 0,9 t <b>obmiar:</b> <b>Koszty bezpośrednie:</b> <b>Koszty zakupu:</b> <b>Koszty pośrednie:</b> ----- <b>Razem:</b> ----- <b>Zysk:</b> ----- <b>Razem:</b>	kpl  r-g r-g  szt szt PLN  m-g    %  %	  0,4297 0,8786  2,0000 1,0000  0,2500	  1,000 1,000  1,000 1,000  1,000	  0 0  0 0  0		12,00	
48	KNR 2-15 0419-0305-09 0	Grzejniki stalowe 33 500/900  <b>Robocizna:</b> Monter instalacji sanit.I ogrzew.II Robotnik budowlany I <b>Materiały:</b> Trójniki przyłączeniowe M3096,śred.15 mm grzejnik 33 500/900 Materiały pomocnicze 0,90 % <b>Sprzęt:</b> Samochód dostawczy do 0,9 t <b>obmiar:</b> <b>Koszty bezpośrednie:</b> <b>Koszty zakupu:</b> <b>Koszty pośrednie:</b> ----- <b>Razem:</b> ----- <b>Zysk:</b> ----- <b>Razem:</b>	kpl  r-g r-g  szt szt PLN  m-g    %  %	  0,4297 0,8786  2,0000 1,0000  0,2500	  1,000 1,000  1,000 1,000  1,000	  0 0  0 0  0		6,00	

[illegible]

[illegible]

[illegible]

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		<b>Koszty bezpośrednie:</b> <b>Koszty zakupu:</b> <b>Koszty pośrednie:</b> <b>Razem:</b> <b>Zysk:</b> <b>Razem:</b>	%    %						
59	KNR 00-31 0206-06-020	<i>Montaż na ścianach grzejników stalowych łazienkowych 1490/630</i>  <b>Robocizna:</b> Monter instalacji sanit.I ogrzew.II Robotnik budowlany I <b>Materiały:</b> grzejnik łazienkowy 1490/630 Materiały pomocnicze 5,10 % <b>Sprzęt:</b> Samochód dostawczy do 0,9 t obmiar: <b>Koszty bezpośrednie:</b> <b>Koszty zakupu:</b> <b>Koszty pośrednie:</b> <b>Razem:</b> <b>Zysk:</b> <b>Razem:</b>	szt  r-g r-g  szt PLN  m-g  %  % 	  0,6900 0,3000  1,0000  0,1100  	  1,000 1,000  1,000  	  0 0  0 0  		2,00	
60	KNR 00-31 0206-07-020	<i>Montaż na ścianach grzejników stalowych łazienkowych 1800/480</i>  <b>Robocizna:</b> Monter instalacji sanit.I ogrzew.II Robotnik budowlany I <b>Materiały:</b> grzejnik łazienkowy 1800/480 Materiały pomocnicze 5,10 % <b>Sprzęt:</b> Samochód dostawczy do 0,9 t obmiar: <b>Koszty bezpośrednie:</b> <b>Koszty zakupu:</b> <b>Koszty pośrednie:</b> <b>Razem:</b> <b>Zysk:</b> <b>Razem:</b>	szt  r-g r-g  szt PLN  m-g  %  % 	  0,7200 0,3500  1,0000  0,1200  	  1,000 1,000  1,000  	  0 0  0 0  		1,00	
61	KNR 00-31 0206-07-020	<i>Montaż na ścianach grzejników stalowych łazienkowych 1800/780</i>  <b>Robocizna:</b> Monter instalacji sanit.I ogrzew.II Robotnik budowlany I <b>Materiały:</b> grzejnik łazienkowy 1800/780 Materiały pomocnicze 5,10 % <b>Sprzęt:</b> Samochód dostawczy do 0,9 t obmiar: <b>Koszty bezpośrednie:</b> <b>Koszty zakupu:</b> <b>Koszty pośrednie:</b> <b>Razem:</b> <b>Zysk:</b> <b>Razem:</b>	szt  r-g r-g  szt PLN  m-g  %  % 	  0,7200 0,3500  1,0000  0,1200  	  1,000 1,000  1,000  	  0 0  0 0  		1,00	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
62	KNR 00-31 0206-04-020	<i>Montaż na ścianach grzejników stalowych łazienkowych 1190/630</i>  <b>Robocizna:</b> Monter instalacji sanit.I ogrzew.II Robotnik budowlany I <b>Materiały:</b> grzejnik łazienkowy 1190/630 Materiały pomocnicze 5,10 % <b>Sprzęt:</b> Samochód dostawczy do 0,9 t <b>obmiar:</b> <b>Koszty bezpośrednie:</b> <b>Koszty zakupu:</b> <b>Koszty pośrednie:</b> <b>Razem:</b> <b>Zysk:</b> <b>Razem:</b>	szt  r-g r-g  szt PLN  m-g  %  %	 0,6000 0,2500  1,0000  0,0900   %	 1,000 1,000  1,000   %	 0 0  0 0  0  %		8,00	
63	KNR 00-31 0206-07-020	<i>Montaż na ścianach grzejników stalowych łazienkowych 1800/630</i>  <b>Robocizna:</b> Monter instalacji sanit.I ogrzew.II Robotnik budowlany I <b>Materiały:</b> grzejnik łazienkowy 1800/630 Materiały pomocnicze 5,10 % <b>Sprzęt:</b> Samochód dostawczy do 0,9 t <b>obmiar:</b> <b>Koszty bezpośrednie:</b> <b>Koszty zakupu:</b> <b>Koszty pośrednie:</b> <b>Razem:</b> <b>Zysk:</b> <b>Razem:</b>	szt  r-g r-g  szt PLN  m-g  %  %	 0,7200 0,3500  1,0000  0,1200   %	 1,000 1,000  1,000   %	 0 0  0 0  0  %		2,00	
64	KNR 00-31 0206-07-020	<i>Montaż na ścianach grzejników stalowych łazienkowych 1800/930</i>  <b>Robocizna:</b> Monter instalacji sanit.I ogrzew.II Robotnik budowlany I <b>Materiały:</b> grzejnik łazienkowy 1800/930 Materiały pomocnicze 5,10 % <b>Sprzęt:</b> Samochód dostawczy do 0,9 t <b>obmiar:</b> <b>Koszty bezpośrednie:</b> <b>Koszty zakupu:</b> <b>Koszty pośrednie:</b> <b>Razem:</b> <b>Zysk:</b> <b>Razem:</b>	szt  r-g r-g  szt PLN  m-g  %  %	 0,7200 0,3500  1,0000  0,1200   %	 1,000 1,000  1,000   %	 0 0  0 0  0  %		4,00	
65	KNR 00-31 0206-06-020	<i>Montaż na ścianach grzejników stalowych łazienkowych 1490/930</i>  <b>Robocizna:</b> Monter instalacji sanit.I ogrzew.II Robotnik budowlany I <b>Materiały:</b> grzejnik łazienkowy 1490/930 Materiały pomocnicze 5,10 % <b>Sprzęt:</b> Samochód dostawczy do 0,9 t <b>obmiar:</b> <b>Koszty bezpośrednie:</b> <b>Koszty zakupu:</b> <b>Koszty pośrednie:</b>	szt  r-g r-g  szt PLN  m-g  %	 0,6900 0,3000  1,0000  0,1100   %	 1,000 1,000  1,000   %	 0 0  0 0  0  %		1,00	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
		<b>Razem:</b>								
		<b>Zysk:</b>	%							
		<b>Razem:</b>								
66	KNR 2-151 0415-05-020	<i>Zawór odpowietrzający o średnicy nominalnej 6 mm</i>  <b>Robocizna:</b> Monter instalacji sanit.I ogrzew.II Robotnik budowlany I <b>Materiały:</b> Zawory odpowietrz.do grzejników M320 1,6mm Materiały pomocnicze 0,50 % <b>Sprzęt:</b> Samochód dostawczy do 0,9 t <b>obmiar:</b> <b>Koszty bezpośrednie:</b> <b>Koszty zakupu:</b> <b>Koszty pośrednie:</b> <b>Razem:</b> <b>Zysk:</b> <b>Razem:</b>	szt  r-g r-g  szt PLN m-g  %  %	  0,1156 0,0319  1,0000  0,0002	1,000 1,000  1,000  1,000	0 0  0  0		145,00		
67	KNR 2-151 0512-01-020	<i>Próba instalacji centralnego ogrzewania na gorąco z dokonaniem regulacji</i>  <b>Robocizna:</b> Monter instalac.sanit.I ogrzew.III Robotnik budowlany I <b>Materiały:</b> Materiały pomocnicze 0,20 % <b>Sprzęt:</b> <b>obmiar:</b> <b>Koszty bezpośrednie:</b> <b>Koszty zakupu:</b> <b>Koszty pośrednie:</b> <b>Razem:</b> <b>Zysk:</b> <b>Razem:</b>	szt  r-g r-g  PLN  %  %	  0,1786 0,1786  PLN  %	1,000 1,000  1,000  1,000	0 0  0  0		145,00		
68	KNR 2-151 0415-01-020	<i>Zawór termostatyczny podwójnej regulacji do sieci C.o. o średnicy nominalnej do 15 mm z głowica</i>  <b>Robocizna:</b> Monter instalacji sanit.I ogrzew.II Robotnik budowlany I <b>Materiały:</b> Zawory termostatyczne do sieci C.o M3062,śred.15mm z głowica Materiały pomocnicze 0,50 % <b>Sprzęt:</b> Samochód dostawczy do 0,9 t <b>obmiar:</b> <b>Koszty bezpośrednie:</b> <b>Koszty zakupu:</b> <b>Koszty pośrednie:</b> <b>Razem:</b> <b>Zysk:</b> <b>Razem:</b>	szt  r-g r-g  szt PLN m-g  %  %	  0,1576 0,1078  1,0000  0,0013	1,000 1,000  1,000  1,000	0 0  0  0		145,00		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
69	KNR 2-15I 0408-01-020	<i>Zawór odcinający RLV KS średnicy 15 mm - połączenie gwintowane</i>  <b>Robocizna:</b> Monter instalacji sanit.I ogrzew.II Robotnik budowlany I <b>Materiały:</b> Zawory odcinajacy RLV KS 15 mm Materiały pomocnicze 0,50 % <b>Sprzęt:</b> Samochód dostawczy do 0,9 t <b>obmiar:</b> <b>Koszty bezpośrednie:</b> <b>Koszty zakupu:</b> <b>Koszty pośrednie:</b> ----- <b>Razem:</b> <b>Zysk:</b> ----- <b>Razem:</b>	szt  r-g r-g  szt  PLN  m-g   %  %	  0,1300 0,1700  1,0000   0,0200   %	  1,000 1,000  1,000   1,000   %	  0 0  0   0   %		119,00	
70	KNR 2-15I 0408-0101-02 0	<i>Zawór odcinający RLV S o średnicy 15 mm - połączenie gwintowane</i>  <b>Robocizna:</b> Monter instalacji sanit.I ogrzew.II Robotnik budowlany I <b>Materiały:</b> Zawory przelotowe proste żel.ocynk.śr.10mm Materiały pomocnicze 0,50 % <b>Sprzęt:</b> Samochód dostawczy do 0,9 t <b>obmiar:</b> <b>Koszty bezpośrednie:</b> <b>Koszty zakupu:</b> <b>Koszty pośrednie:</b> ----- <b>Razem:</b> <b>Zysk:</b> ----- <b>Razem:</b>	szt  r-g r-g  szt  PLN  m-g   %  %	  0,1300 0,1700  1,0000   0,0200   %	  1,000 1,000  1,000   1,000   %	  0 0  0   0   %		26,00	
71	KNR 2-15I 0408-0102-02 0	<i>Zawór RA-N o średnicy 15 mm - połączenie gwintowane</i>  <b>Robocizna:</b> Monter instalacji sanit.I ogrzew.II Robotnik budowlany I <b>Materiały:</b> Zawory przelotowe skośne żeliwne,śr.10 mm Materiały pomocnicze 0,50 % <b>Sprzęt:</b> Samochód dostawczy do 0,9 t <b>obmiar:</b> <b>Koszty bezpośrednie:</b> <b>Koszty zakupu:</b> <b>Koszty pośrednie:</b> ----- <b>Razem:</b> <b>Zysk:</b> ----- <b>Razem:</b>	szt  r-g r-g  szt  PLN  m-g   %  %	  0,1300 0,1700  1,0000   0,0200   %	  1,000 1,000  1,000   1,000   %	  0 0  0   0   %		26,00	



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
72	KNR 2-151 0422-0101-09 0	<p><i>Rury przyłączone do grzejnika C.o. żeliwnych, stalowych, aluminiowych, płytowych o średnicy 15 mm</i></p> <p><b>Robocizna:</b>  Monter instalacji sanit.I ogrzew.II  Spawacz II  <b>Materiały:</b>  Zawór RA-N fi 15 mm  Element przyłączeniowy  Tarczki ochronne dwudzielne 10 mm  Materiały pomocnicze 0,50 %  <b>Sprzęt:</b></p>	<p>kpl</p> <p>r-g r-g szt szt szt PLN</p>	<p>0,6400 0,7500 1,0000 1,0000 1,0000</p>	<p>1,000 1,000 1,000 1,000</p>	<p>0 0 0 0 0</p>	<p>0</p>	145,00	
		<p><b>obmiar:</b>  <b>Koszty bezpośrednie:</b>  <b>Koszty zakupu:</b>  <b>Koszty pośrednie:</b>  <b>Razem:</b>  <b>Zysk:</b>  <b>Razem:</b></p>	<p>% %</p>						
73	KNR 2-151 0408-0202-02 0	<p><i>Zawór regulacyjny o średnicy 20 mm - połączenie gwintowane</i></p> <p><b>Robocizna:</b>  Monter instalacji sanit.I ogrzew.II  Robotnik budowlany I  <b>Materiały:</b>  Zawory regulacyjne ASV-MGW śr.20 mm  Materiały pomocnicze 0,50 %  <b>Sprzęt:</b>  Samochód dostawczy do 0,9 t  <b>obmiar:</b>  <b>Koszty bezpośrednie:</b>  <b>Koszty zakupu:</b>  <b>Koszty pośrednie:</b>  <b>Razem:</b>  <b>Zysk:</b>  <b>Razem:</b></p>	<p>szt</p> <p>r-g r-g szt PLN m-g</p>	<p>0,1400 0,2100 1,0000 0,0300</p>	<p>1,000 1,000 1,000</p>	<p>0 0 0 0</p>	<p>0</p>	7,00	
		<p><b>obmiar:</b>  <b>Koszty bezpośrednie:</b>  <b>Koszty zakupu:</b>  <b>Koszty pośrednie:</b>  <b>Razem:</b>  <b>Zysk:</b>  <b>Razem:</b></p>	<p>% %</p>						
74	KNR 2-151 0408-0201-02 0	<p><i>Zawór automatyczny o średnicy 20 mm - połączenie gwintowane</i></p> <p><b>Robocizna:</b>  Monter instalacji sanit.I ogrzew.II  Robotnik budowlany I  <b>Materiały:</b>  zawór ASV-PV 4G 5-25 Pa GW 20 MM  Materiały pomocnicze 0,50 %  <b>Sprzęt:</b>  Samochód dostawczy do 0,9 t  <b>obmiar:</b>  <b>Koszty bezpośrednie:</b>  <b>Koszty zakupu:</b>  <b>Koszty pośrednie:</b>  <b>Razem:</b>  <b>Zysk:</b>  <b>Razem:</b></p>	<p>szt</p> <p>r-g r-g szt PLN m-g</p>	<p>0,1400 0,2100 1,0000 0,0300</p>	<p>1,000 1,000 1,000</p>	<p>0 0 0 0</p>	<p>0</p>	5,00	
		<p><b>obmiar:</b>  <b>Koszty bezpośrednie:</b>  <b>Koszty zakupu:</b>  <b>Koszty pośrednie:</b>  <b>Razem:</b>  <b>Zysk:</b>  <b>Razem:</b></p>	<p>% %</p>						



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
78	KNR 2-15I 0408-0302-02 0	Zawór regulacyjny o średnicy 25 mm - połączenie gwintowane  <b>Robocizna:</b> Monter instalacji sanit.I ogrzew.II Robotnik budowlany I <b>Materiały:</b> Zawory przelotowe skośne żeliwne, śr. 25 mm Materiały pomocnicze 0,50 % <b>Sprzęt:</b> Samochód dostawczy do 0,9 t <b>obmiar:</b> <b>Koszty bezpośrednie:</b> <b>Koszty zakupu:</b> <b>Koszty pośrednie:</b> ----- <b>Razem:</b> ----- <b>Zysk:</b> ----- <b>Razem:</b>	szt  r-g r-g  szt  PLN  m-g    %  %	  0,1600 0,2500  1,0000    0,0400    %	  1,000 1,000  1,000    1,000    	  0 0  0    0    		1,00	
79	KNR 2-15I 0408-0402-02 0	Zawór regulacyjny o średnicy 25 mm - połączenie gwintowane  <b>Robocizna:</b> Monter instalacji sanit.I ogrzew.II Robotnik budowlany I <b>Materiały:</b> Zawory regulacyjne ASV-PV 4G 5-25kPa, śr. 25 mm Materiały pomocnicze 0,50 % <b>Sprzęt:</b> Samochód dostawczy do 0,9 t <b>obmiar:</b> <b>Koszty bezpośrednie:</b> <b>Koszty zakupu:</b> <b>Koszty pośrednie:</b> ----- <b>Razem:</b> ----- <b>Zysk:</b> ----- <b>Razem:</b>	szt  r-g r-g  szt  PLN  m-g    %  %	  0,2100 0,3400  1,0000    0,0600    %	  1,000 1,000  1,000    1,000    	  0 0  0    0    		1,00	
80	KNR 2-15I 0408-0203-02 0	Zawór automatyczny o średnicy 20 mm - połączenie gwintowane  <b>Robocizna:</b> Monter instalacji sanit.I ogrzew.II Robotnik budowlany I <b>Materiały:</b> zawór ASV-PV 4G 20-60 kPa 20 Materiały pomocnicze 0,50 % <b>Sprzęt:</b> Samochód dostawczy do 0,9 t <b>obmiar:</b> <b>Koszty bezpośrednie:</b> <b>Koszty zakupu:</b> <b>Koszty pośrednie:</b> ----- <b>Razem:</b> ----- <b>Zysk:</b> ----- <b>Razem:</b>	szt  r-g r-g  szt  PLN  m-g    %  %	  0,1400 0,2100  1,0000    0,0300    %	  1,000 1,000  1,000    1,000    	  0 0  0    0    		3,00	
81	KNR 2-15I 0408-0302-02 0	Zawór automatyczny średnicy 25 mm - połączenie gwintowane  <b>Robocizna:</b> Monter instalacji sanit.I ogrzew.II Robotnik budowlany I <b>Materiały:</b> zawór ASV -M GW 25 MM Materiały pomocnicze 0,50 % <b>Sprzęt:</b> Samochód dostawczy do 0,9 t <b>obmiar:</b> <b>Koszty bezpośrednie:</b>	szt  r-g r-g  szt  PLN  m-g    %	  0,1600 0,2500  1,0000    0,0400    %	  1,000 1,000  1,000    1,000    	  0 0  0    0    		3,00	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		<b>Koszty zakupu:</b>	%						
		<b>Koszty pośrednie:</b>							
		<b>Razem:</b>							
		<b>Zysk:</b>	%						
		<b>Razem:</b>							
		<b>Razem element:</b>							

## Tabela elementów

Lp.	Nazwa	R	M	S	Kw. stała	Razem	Razem z Vat
1.	<b>INSTALACJA C.O.</b> Ilość r-g: 607,1914						
2.	<b>GRZEJNIKI</b> Ilość r-g: 594,7197						