

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Nakłady | Koszt jedn. | R | M | S |
|--|----------------------|--|-------|---------|-------------|-------|-------|-------|
| R*1.5 - utrudnienia - budynek zamieszkały | | | | | | | | |
| 1 | | Żydowska 5/7- wykonanie instalacji c.o. | | | | | | |
| 1.1 | | Część wspólna - poziomy w piwnicy i pionowy wraz z układami regulacyjno pomiarowymi | | | | | | |
| 1.1.1 | KNR AT-17 0103-03 | Wiercenie otworów o głębokości 90 cm śr. 92mm techniką diamentową w cegle obmiar = 6 szt | szt | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 4.23*1.5=6.345 r-g/szt | r-g | 38.07 | 0.000 | 0.000 | | |
| 2* | | -- M -- Wiertło diamentowe 0.081 szt./szt | szt. | 0.49 | 0.000 | | 0.000 | |
| 3* | | Woda z rurociągów 0.261 m³/szt | m³ | 1.57 | 0.000 | | 0.000 | |
| 4* | | 0 0.5 %(od M) | % | 0.50 | 0.000 | | 0.000 | |
| 5* | | -- S -- Wiertnice diament. fi do 300mm 1.71 m-g/szt | m-g | 10.26 | 0.000 | | | 0.000 |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Cena jednostkowa: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 1.1.2 | KNR AT-17 0103-03 | Wiercenie otworów o głębokości 12 cm śr. 90 mm techniką diamentową w cegle obmiar = 4 cm | cm | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.047*1.5=0.0705 r-g/cm | r-g | 0.28 | 0.000 | 0.000 | | |
| 2* | | -- M -- Wiertło diamentowe 0.0009 szt./cm | szt. | 0.00 | 0.000 | | 0.000 | |
| 3* | | Woda z rurociągów 0.0029 m³/cm | m³ | 0.01 | 0.000 | | 0.000 | |
| 4* | | 0 0.5 %(od M) | % | 0.50 | 0.000 | | 0.000 | |
| 5* | | -- S -- Wiertnice diament. fi do 300mm 0.019 m-g/cm | m-g | 0.08 | 0.000 | | | 0.000 |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Cena jednostkowa: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 1.1.3 | KNR AT-17 0101-02 | Wiercenie otworów o głębokości 30 cm śr. 82 mm techniką diamentową w betonie zbrojonym- przej- ścia przez stropy obmiar = 6 szt | szt | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 1.74*1.5=2.61 r-g/szt | r-g | 15.66 | 0.000 | 0.000 | | |
| 2* | | -- M -- Wiertło diamentowe 0.0375 szt./szt | szt. | 0.23 | 0.000 | | 0.000 | |
| 3* | | Woda z rurociągów 0.084 m³/szt | m³ | 0.50 | 0.000 | | 0.000 | |
| 4* | | 0 0.5 %(od M) | % | 0.50 | 0.000 | | 0.000 | |
| 5* | | -- S -- Wiertnice diament. fi do 300mm 0.75 m-g/szt | m-g | 4.50 | 0.000 | | | 0.000 |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Cena jednostkowa: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Nakłady | Koszt jedn. | R | M | S |
|----------------------------------|-------------------------|--|----------------|---------|-------------|-------|-------|-------|
| 1.1.4 | KNNR 3 0305-02 | Wykucie, zamurowanie i otynkowanie bruzd w ścianach z cegły na zaprawie cementowej - 10m*0,25m*0,1m+3*(0,5*0,7*0,1) obmiar = 0.36 m ³ | m ³ | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 147.4*1.5=221.1 r-g/m ³ | r-g | 79.60 | 0.000 | 0.000 | | |
| 2* | | -- M -- Cegła bud. pełna 25x12x6,5cm - kl.10 208 szt/m ³ | szt | 74.88 | 0.000 | | 0.000 | |
| 3* | | Zaprawa cementowo-wapienna M-2 0.3 m ³ /m ³ | m ³ | 0.11 | 0.000 | | 0.000 | |
| 4* | | 0 2 %(od M) | % | 2.00 | 0.000 | | 0.000 | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie: | | | | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Cena jednostkowa: | | | | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 1.1.5 | KNNR 4 0404-05 | Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 50 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach - prowadzone w bruzdach w ścianach obmiar = 6 m | m | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.487*1.5=0.7305 r-g/m | r-g | 4.38 | 0.000 | 0.000 | | |
| 2* | | -- M -- Rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 50 mm 1.08 m/m | m | 6.48 | 0.000 | | 0.000 | |
| 3* | | Kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 50 mm 0.45 szt./m | szt. | 2.70 | 0.000 | | 0.000 | |
| 4* | | Uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 50 mm 0.9 szt./m | szt. | 5.40 | 0.000 | | 0.000 | |
| 5* | | 0 1.5 %(od M) | % | 1.50 | 0.000 | | 0.000 | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie: | | | | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Cena jednostkowa: | | | | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 1.1.6 | KNNR 4 0404-04 | Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach - rury prowadzone w bruzdach w ścianach obmiar = 12 m | m | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.435*1.5=0.6525 r-g/m | r-g | 7.83 | 0.000 | 0.000 | | |
| 2* | | -- M -- Rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 1.08 m/m | m | 12.96 | 0.000 | | 0.000 | |
| 3* | | Kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 0.47 szt./m | szt. | 5.64 | 0.000 | | 0.000 | |
| 4* | | Uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 40 mm 1 szt./m | szt. | 12.00 | 0.000 | | 0.000 | |
| 5* | | 0 1.5 %(od M) | % | 1.50 | 0.000 | | 0.000 | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie: | | | | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Cena jednostkowa: | | | | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 1.1.7 | KNNR 4 0402-05_analogia | Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 42 mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach obmiar = 22 m | m | | | | | |

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Nakłady | Koszt jedn. | R | M | S |
|----------------------------------|--------------------------|---|------|---------|-------------|-------|-------|-------|
| 1* | | -- R -- robocizna 0.583*1.5=0.8745 r-g/m | r-g | 19.24 | 0.000 | 0.000 | | |
| 2* | | -- M -- Rrury Kan-therm Steel Dz42x1,5 1.04 m/m | m | 22.88 | 0.000 | | 0.000 | |
| 3* | | Kształtki Kan-therm Steel Dz42x1,5 0.45 szt./m | szt. | 9.90 | 0.000 | | 0.000 | |
| 4* | | Uchwyty do rurociągów Steel Dz42x1,5 0.45 szt./m | szt. | 9.90 | 0.000 | | 0.000 | |
| 5* | | 0 1.5 %(od M) | % | 1.50 | 0.000 | | 0.000 | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie: | | | | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Cena jednostkowa: | | | | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 1.1.8 | KNNR 4 0402-04__anaolgia | Rurociągi w instalacjach c.o. o śr. zewnętrznej 35 mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach obmiar = 8 m | m | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.486*1.5=0.729 r-g/m | r-g | 5.83 | 0.000 | 0.000 | | |
| 2* | | -- M -- Rrury Kan-therm Steel Dz35x1,5 1.04 m/m | m | 8.32 | 0.000 | | 0.000 | |
| 3* | | Kształtki Kan-therm Steel Dz35x1,5 0.47 szt./m | szt. | 3.76 | 0.000 | | 0.000 | |
| 4* | | Uchwyty do rurociągów Steel Dz35x1,5 0.47 szt./m | szt. | 3.76 | 0.000 | | 0.000 | |
| 5* | | 0 1.5 %(od M) | % | 1.50 | 0.000 | | 0.000 | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie: | | | | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Cena jednostkowa: | | | | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 1.1.9 | KNNR 4 0402-03__anaolgia | Rurociągi w instalacjach c.o. o śr. zewnętrznej 28 mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach obmiar = 14 m | m | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.462*1.5=0.693 r-g/m | r-g | 9.70 | 0.000 | 0.000 | | |
| 2* | | -- M -- Rrury Kan-therm Steel Dz28x1,5 1.04 m/m | m | 14.56 | 0.000 | | 0.000 | |
| 3* | | Kształtki Kan-therm Steel Dz28x1,5 0.61 szt./m | szt. | 8.54 | 0.000 | | 0.000 | |
| 4* | | Uchwyty do rurociągów Steel Dz28x1,5 0.52 szt./m | szt. | 7.28 | 0.000 | | 0.000 | |
| 5* | | 0 1.5 %(od M) | % | 1.50 | 0.000 | | 0.000 | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie: | | | | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Cena jednostkowa: | | | | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 1.1.1 | KNNR 4 0402-03__anaolgia | Rurociągi w instalacjach c.o. o śr. zewnętrznej 22 mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach obmiar = 32 m | m | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.462*1.5=0.693 r-g/m | r-g | 22.18 | 0.000 | 0.000 | | |
| | | -- M -- | | | | | | |

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Nakłady | Koszt jedn. | R | M | S |
|----------------------------------|------------------------------|--|-------|---------|-------------|-------|-------|-------|
| 2* | | Rrury Kan-therm Steel Dz22x1,5 1.04 m/m | m | 33.28 | 0.000 | | 0.000 | |
| 3* | | Kształtki Kan-therm Steel Dz22x1,5 0.61 szt./m | szt. | 19.52 | 0.000 | | 0.000 | |
| 4* | | Uchwyty do rurociągów Steel Dz22x1,5 0.52 szt./m | szt. | 16.64 | 0.000 | | 0.000 | |
| 5* | | 0 1.5 %(od M) | % | 1.50 | 0.000 | | 0.000 | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Cena jednostkowa: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 1.1.1 1 | KNNR 4 0402- 02__anaolgia | Rurociągi w instalacjach c.o. o śr. zewnętrznej 18mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach obmiar = 88 m | m | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna $0.44 \cdot 1.5 = 0.66$ r-g/m | r-g | 58.08 | 0.000 | 0.000 | | |
| 2* | | -- M -- Rrury Kan-therm Steel Dz18x1,2 1.04 m/m | m | 91.52 | 0.000 | | 0.000 | |
| 3* | | Kształtki Kan-therm Steel Dz18x1,2 0.66 szt./m | szt. | 58.08 | 0.000 | | 0.000 | |
| 4* | | Uchwyty do rurociągów Steel Dz18x1,2 0.6 szt./m | szt. | 52.80 | 0.000 | | 0.000 | |
| 5* | | 0 1.5 %(od M) | % | 1.50 | 0.000 | | 0.000 | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Cena jednostkowa: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 1.1.1 2 | KNNR 4 0402- 01__anaolgia | Rurociągi w instalacjach c.o. o śr. nominalnej 15 mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach obmiar = 10 m | m | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna $0.401 \cdot 1.5 = 0.6015$ r-g/m | r-g | 6.02 | 0.000 | 0.000 | | |
| 2* | | -- M -- Rrury Kan-therm Steel Dz15x1,2 1.04 m/m | m | 10.40 | 0.000 | | 0.000 | |
| 3* | | Kształtki Kan-therm Steel Dz15x1,2 0.58 szt./m | szt. | 5.80 | 0.000 | | 0.000 | |
| 4* | | Uchwyty do rurociągów Steel Dz15x1,2 0.7 szt./m | szt. | 7.00 | 0.000 | | 0.000 | |
| 5* | | 0 1.5 %(od M) | % | 1.50 | 0.000 | | 0.000 | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Cena jednostkowa: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 1.1.1 3 | KNNR 4 0117- 04__analogia | Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach do zaworów o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 32 mm obmiar = 3 szt. | szt. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna $0.76 \cdot 1.5 = 1.14$ r-g/szt. | r-g | 3.42 | 0.000 | 0.000 | | |
| 2* | | -- M -- Kształtki Kan-therm Steel Dz35x1,5 3 szt./szt. | szt. | 9.00 | 0.000 | | 0.000 | |
| 3* | | Kształtki press fi 35 (gwintowane) 1 szt./szt. | szt. | 3.00 | 0.000 | | 0.000 | |
| 4* | | Uchwyty do rurociągów Steel Dz35x1,5 1 szt./szt. | szt. | 3.00 | 0.000 | | 0.000 | |

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Nakłady | Koszt jedn. | R | M | S |
|----------------------------------|---------------|--|------|---------|-------------|-------|-------|-------|
| 5* | | 0 3 %(od M) | % | 3.00 | 0.000 | | 0.000 | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie: | | | | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Cena jednostkowa: | | | | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 1.1.1 | KNNR 4 0117-4 | 01_analogia | | | | | | |
| | | Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach do zaworów o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 20 szt. | szt. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.48*1.5=0.72 r-g/szt. | r-g | 14.40 | 0.000 | 0.000 | | |
| 2* | | -- M -- Kształtki Kan-therm Steel Dz15x1,2 3 szt./szt. | szt. | 60.00 | 0.000 | | 0.000 | |
| 3* | | Kształtki press fi 15 (gwintowane) 1 szt./szt. | szt. | 20.00 | 0.000 | | 0.000 | |
| 4* | | Uchwyty do rurociągów Steel Dz15x1,2 1 szt./szt. | szt. | 20.00 | 0.000 | | 0.000 | |
| 5* | | 0 3 %(od M) | % | 3.00 | 0.000 | | 0.000 | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie: | | | | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Cena jednostkowa: | | | | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 1.1.1 | KNR 0-35 | 5 | | | | | | |
| | | Filtry osadnikowe siatkowe; śr. nom. 32 mm obmiar = 1 szt. | szt. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.67*1.5=1.005 r-g/szt. | r-g | 1.01 | 0.000 | 0.000 | | |
| 2* | | -- M -- Filtr siatkowy gwintowany, Dn 32 mm 1 szt./szt. | szt. | 1.00 | 0.000 | | 0.000 | |
| 3* | | Kształtki press fi 35 (gwintowane) 2.1 szt./szt. | szt. | 2.10 | 0.000 | | 0.000 | |
| 4* | | -- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 0.01 m-g/szt. | m-g | 0.01 | 0.000 | | | 0.000 |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie: | | | | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Cena jednostkowa: | | | | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 1.1.1 | KNNR 4 0411-6 | 04 | | | | | | |
| | | Zawory przelotowe połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm obmiar = 2 szt. | szt. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.49*1.5=0.735 r-g/szt. | r-g | 1.47 | 0.000 | 0.000 | | |
| 2* | | -- M -- Zawór przelot.mosiężny,gw fi 32mm 1 szt./szt. | szt. | 2.00 | 0.000 | | 0.000 | |
| 3* | | 0 0.5 %(od M) | % | 0.50 | 0.000 | | 0.000 | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie: | | | | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Cena jednostkowa: | | | | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 1.1.1 | KNNR 4 0411-7 | 01 | | | | | | |
| | | Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 10 szt. | szt. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.3*1.5=0.45 r-g/szt. | r-g | 4.50 | 0.000 | 0.000 | | |
| | | -- M -- | | | | | | |

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Nakłady | Koszt jedn. | R | M | S |
|----------------------------------|---------------------------|--|-------|---------|-------------|-------|-------|-------|
| 2* | | Zawór przelot.mosiężny,gw fi 15mm | szt | 10.00 | 0.000 | | 0.000 | |
| 3* | | 1 szt./szt. 0 0.5 %(od M) | % | 0.50 | 0.000 | | 0.000 | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Cena jednostkowa: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 1.1.1 | KNNR 4 0411-8 01_analogia | Zawory regulacyjne c.o., Dn 15 obmiar = 10 szt. | szt. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.3*1.5=0.45 r-g/szt. | r-g | 4.50 | 0.000 | 0.000 | | |
| 2* | | -- M -- Zawór regulacyjny c.o. Dn 15 | szt. | 10.00 | 0.000 | | 0.000 | |
| 3* | | 1 szt./szt. 0 0.5 %(od M) | % | 0.50 | 0.000 | | 0.000 | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Cena jednostkowa: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 1.1.1 | KNR 0-31 9 0214-01 | Ciepłomierze do pomiaru zużycia energii ciepłej w wodnych instalacjach grzewczych; średnica króćców przyłączeniowych 15 mm obmiar = 10 kpl. | kpl. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 5*1.5=7.5 r-g/kpl. | r-g | 75.00 | 0.000 | 0.000 | | |
| 2* | | -- M -- Ciepłomierz o śr.przylączy 15 mm /0,6m3 z odczytnym radiowym | kpl. | 10.00 | 0.000 | | 0.000 | |
| 3* | | 1 kpl./kpl. Kształtki press fi 15 (gwintowane) | szt. | 21.00 | 0.000 | | 0.000 | |
| 4* | | 2.1 szt./kpl. Uchwyty stalowe z wkładką elastyczną dwudzielne, z kołkiem rozporowym 15 mm | kpl. | 20.00 | 0.000 | | 0.000 | |
| 5* | | 2 kpl./kpl. Kołki rozporowe z tworzywa sztucznego | szt. | 20.00 | 0.000 | | 0.000 | |
| 6* | | 2 szt./kpl. 0 5.1 %(od M) | % | 5.10 | 0.000 | | 0.000 | |
| 7* | | -- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t | m-g | 0.90 | 0.000 | | | 0.000 |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Cena jednostkowa: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 1.1.2 | KNR 4 0407-0 05 | Zawory odpowietrzające, obmiar = 2 szt. | szt. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.16*1.5=0.24 r-g/szt. | r-g | 0.48 | 0.000 | 0.000 | | |
| 2* | | -- M -- Odpowietrznik aut.mosięż.fi 15mm do pionów | szt | 2.00 | 0.000 | | 0.000 | |
| 3* | | 1 szt./szt. 0 0.5 %(od M) | % | 0.50 | 0.000 | | 0.000 | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Cena jednostkowa: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 1.1.2 | KNR 0-31 1 0218-02 | Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania w budynkach mieszkalnych - próba wodna ciśnieniowa obmiar = 192 m | m | | | | | |

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Nakłady | Koszt jedn. | R | M | S |
|----------------------------------|--------------|--|------|---------|-------------|-------|-------|-------|
| 1* | | -- R -- robocizna 0.054*1.5=0.081 r-g/m | r-g | 15.55 | 0.000 | 0.000 | | |
| 2* | | -- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 0.0001 m-g/m | m-g | 0.02 | 0.000 | | | 0.000 |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie: | | | | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Cena jednostkowa: | | | | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 1.1.2 2 | KNZ-15 30-02 | Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M P I S dla rurociągów o śr. 50 mm, gr. izolacji 25 mm -przewodów w brzdach obmiar = 6 m | m | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.19*1.5=0.285 r-g/m | r-g | 1.71 | 0.000 | 0.000 | | |
| 2* | | -- M -- Otulina z pianki poliur.gr.25mm fi 50 mm 1.01 m/m | m | 6.06 | 0.000 | | 0.000 | |
| 3* | | Taśma PCV szer. 30 mm dł. 33 m 0.055 szt./m | szt. | 0.33 | 0.000 | | 0.000 | |
| 4* | | Mankiet 40 mm o dł. 10 m 0.09 m/m | m | 0.54 | 0.000 | | 0.000 | |
| 5* | | Drut ocynkowany 0,7 mm 0.009 kg/m | kg | 0.05 | 0.000 | | 0.000 | |
| 6* | | Nity plastikowe 9 szt./m | szt. | 54.00 | 0.000 | | 0.000 | |
| 7* | | Kolana z PCV typ MIPS do izolacji rur o śr. 50/25 mm 0.14 szt./m | szt. | 0.84 | 0.000 | | 0.000 | |
| 8* | | -- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.013 m-g/m | m-g | 0.08 | 0.000 | | | 0.000 |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie: | | | | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Cena jednostkowa: | | | | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 1.1.2 3 | KNZ-15 29-01 | Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M P I S dla rurociągów o śr. 40 mm, gr. izolacji 20 mm -przewodów w brzdach obmiar = 12 m | m | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.19*1.5=0.285 r-g/m | r-g | 3.42 | 0.000 | 0.000 | | |
| 2* | | -- M -- Otulina z pianki poliur.gr.20mm fi 40 mm 1.01 m/m | m | 12.12 | 0.000 | | 0.000 | |
| 3* | | Taśma PCV szer. 30 mm dł. 33 m 0.038 szt./m | szt. | 0.46 | 0.000 | | 0.000 | |
| 4* | | Mankiet 20 mm o dł. 10 m 0.008 szt/m | szt | 0.10 | 0.000 | | 0.000 | |
| 5* | | Drut ocynkowany 0,7 mm 0.007 kg/m | kg | 0.08 | 0.000 | | 0.000 | |
| 6* | | Nity plastikowe 8 szt./m | szt. | 96.00 | 0.000 | | 0.000 | |
| 7* | | Kolana z PCV typ MIPS do izolacji rur o śr. 40/20 mm 0.14 szt./m | szt. | 1.68 | 0.000 | | 0.000 | |
| 8* | | -- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.013 m-g/m | m-g | 0.16 | 0.000 | | | 0.000 |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie: | | | | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Nakłady | Koszt jedn. | R | M | S |
|----------------------------------|--------------|---|-------|---------|-------------|-------|-------|-------|
| Cena jednostkowa: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 1.1.2 | KNZ-15 29-04 | Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M P I S dla rurociągów o śr. 40 mm, gr. izolacji 40 mm- przewody w piwnicy obmiar = 22 m | m | | | | | |
| 4 | | | | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.19*1.5=0.285 r-g/m | r-g | 6.27 | 0.000 | 0.000 | | |
| 2* | | -- M -- Otulina z pianki poliur.gr.40mm fi 40 mm 1.01 m/m | m | 22.22 | 0.000 | | 0.000 | |
| 3* | | Taśma PCV szer. 30 mm dł. 33 m 0.038 szt./m | szt. | 0.84 | 0.000 | | 0.000 | |
| 4* | | Mankiet 20 mm o dł. 10 m 0.008 szt/m | szt. | 0.18 | 0.000 | | 0.000 | |
| 5* | | Drut ocynkowany 0,7 mm 0.007 kg/m | kg | 0.15 | 0.000 | | 0.000 | |
| 6* | | Nity plastikowe 8 szt./m | szt. | 176.00 | 0.000 | | 0.000 | |
| 7* | | Kolana z PCV typ MIPS do izolacji rur o śr. 42/40 mm 0.14 szt./m | szt. | 3.08 | 0.000 | | 0.000 | |
| 8* | | -- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.013 m-g/m | m-g | 0.29 | 0.000 | | | 0.000 |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Cena jednostkowa: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 1.1.2 | KNZ 15 28-03 | Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M P I S dla rurociągów o śr. 35 mm, gr. izolacji 35 mm obmiar = 8 m | m | | | | | |
| 5 | | | | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.19*1.5=0.285 r-g/m | r-g | 2.28 | 0.000 | 0.000 | | |
| 2* | | -- M -- Otulina z pianki poliur.gr.30mm fi 35 mm 1.01 m/m | m | 8.08 | 0.000 | | 0.000 | |
| 3* | | Taśma PCV szer. 30 mm dł. 33 m 0.038 szt./m | szt. | 0.30 | 0.000 | | 0.000 | |
| 4* | | Mankiet 30 mm o dł. 10 m 0.008 szt/m | szt. | 0.06 | 0.000 | | 0.000 | |
| 5* | | Drut ocynkowany 0,7 mm 0.007 kg/m | kg | 0.06 | 0.000 | | 0.000 | |
| 6* | | Nity plastikowe 8 szt./m | szt. | 64.00 | 0.000 | | 0.000 | |
| 7* | | Kolana z PCV typ MIPS do izolacji rur o śr. 35/35 mm 0.18 szt./m | szt. | 1.44 | 0.000 | | 0.000 | |
| 8* | | -- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.013 m-g/m | m-g | 0.10 | 0.000 | | | 0.000 |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Cena jednostkowa: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 1.1.2 | KNZ 15 27-02 | Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M P I S dla rurociągów o śr. 28 mm, gr. izolacji 25 mm obmiar = 14 m | m | | | | | |
| 6 | | | | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.187*1.5=0.2805 r-g/m | r-g | 3.93 | 0.000 | 0.000 | | |

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Nakłady | Koszt jedn. | R | M | S |
|----------------------------------|--------------|--|-------|---------|-------------|-------|-------|-------|
| 2* | | -- M -- Otulina z pianki poliur.gr.25 mm fi 28 mm 1.01 m/m | m | 14.14 | 0.000 | | 0.000 | |
| 3* | | Taśma PCV szer. 30 mm dł. 33 m 0.038 szt./m | szt. | 0.53 | 0.000 | | 0.000 | |
| 4* | | Mankiet 25 mm o dł. 10 m 0.005 szt/m | szt | 0.07 | 0.000 | | 0.000 | |
| 5* | | Drut ocynkowany 0,7 mm 0.005 kg/m | kg | 0.07 | 0.000 | | 0.000 | |
| 6* | | Nity plastikowe 6 szt./m | szt. | 84.00 | 0.000 | | 0.000 | |
| 7* | | Kolana z PCV typ MIPS do izolacji rur o śr. 28/25 mm 0.18 szt./m | szt. | 2.52 | 0.000 | | 0.000 | |
| 8* | | -- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.013 m-g/m | m-g | 0.18 | 0.000 | | | 0.000 |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Cena jednostkowa: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 1.1.2 7 | KNZ 15 26-01 | Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M P I S dla rurociągów o śr. 22 mm, gr. izolacji 20 mm obmiar = 32 m | m | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.187*1.5=0.2805 r-g/m | r-g | 8.98 | 0.000 | 0.000 | | |
| 2* | | -- M -- Otulina z pianki poliur.gr.20 mm fi 20mm 1.01 m/m | m | 32.32 | 0.000 | | 0.000 | |
| 3* | | Taśma PCV szer. 30 mm dł. 33 m 0.038 szt./m | szt. | 1.22 | 0.000 | | 0.000 | |
| 4* | | Mankiet 20 mm o dł. 10 m 0.005 szt/m | szt | 0.16 | 0.000 | | 0.000 | |
| 5* | | Drut ocynkowany 0,7 mm 0.005 kg/m | kg | 0.16 | 0.000 | | 0.000 | |
| 6* | | Nity plastikowe 6 szt./m | szt. | 192.00 | 0.000 | | 0.000 | |
| 7* | | Kolana z PCV typ MIPS do izolacji rur o śr. 23/20 mm 0.18 szt./m | szt. | 5.76 | 0.000 | | 0.000 | |
| 8* | | -- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.013 m-g/m | m-g | 0.42 | 0.000 | | | 0.000 |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Cena jednostkowa: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 1.1.2 8 | KNZ 15 26-01 | Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M P I S dla rurociągów o śr. 18 mm, gr. izolacji 20 mm obmiar = 88 m | m | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.187*1.5=0.2805 r-g/m | r-g | 24.68 | 0.000 | 0.000 | | |
| 2* | | -- M -- Otulina z pianki poliur.gr.20 mm fi 18mm 1.01 m/m | m | 88.88 | 0.000 | | 0.000 | |
| 3* | | Taśma PCV szer. 30 mm dł. 33 m 0.038 szt./m | szt. | 3.34 | 0.000 | | 0.000 | |
| 4* | | Mankiet 20 mm o dł. 10 m 0.005 szt/m | szt | 0.44 | 0.000 | | 0.000 | |
| 5* | | Drut ocynkowany 0,7 mm 0.005 kg/m | kg | 0.44 | 0.000 | | 0.000 | |

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Nakłady | Koszt jedn. | R | M | S |
|----------------------------------|--------------|--|-------|---------|-------------|-------|-------|-------|
| 6* | | Nity plastikowe 6 szt./m | szt. | 528.00 | 0.000 | | 0.000 | |
| 7* | | Kolana z PCV typ MIPS do izolacji rur o śr. 18/20 mm 0.18 szt./m | szt. | 15.84 | 0.000 | | 0.000 | |
| 8* | | -- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.013 m-g/m | m-g | 1.14 | 0.000 | | | 0.000 |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Cena jednostkowa: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 1.1.2 | KNZ-15 25-01 | Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M P I S dla rurociągów o śr. 15 mm, gr. izolacji 20 mm obmiar = 10 m | m | | | | | |
| 9 | | | | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.187*1.5=0.2805 r-g/m | r-g | 2.81 | 0.000 | 0.000 | | |
| 2* | | -- M -- Otulina z pianki poliur.gr.20 mm fi 15mm 1.01 m/m | m | 10.10 | 0.000 | | 0.000 | |
| 3* | | Taśma PCV szer. 30 mm dł. 33 m 0.038 szt./m | szt. | 0.38 | 0.000 | | 0.000 | |
| 4* | | Mankiet 20 mm o dł. 10 m 0.005 szt/m | szt | 0.05 | 0.000 | | 0.000 | |
| 5* | | Drut ocynkowany 0,7 mm 0.005 kg/m | kg | 0.05 | 0.000 | | 0.000 | |
| 6* | | Nity plastikowe 6 szt./m | szt. | 60.00 | 0.000 | | 0.000 | |
| 7* | | Kolana z PCV typ MIPS do izolacji rur o śr. 15/20 mm 0.18 szt./m | szt. | 1.80 | 0.000 | | 0.000 | |
| 8* | | -- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.013 m-g/m | m-g | 0.13 | 0.000 | | | 0.000 |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Cena jednostkowa: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |

PODSUMOWANIE

Część wspólna - poziomy w piwnicy i pionowy wraz z układami regulacyjno pomiarowymi

| | RAZEM | Robocizna | Materiały | Sprzęt |
|-------|-------|-----------|-----------|--------|
| RAZEM | | | | |

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Nakłady | Koszt jedn. | R | M | S |
|----------------------------------|--|---|----------------|---------|-------------|-------|-------|-------|
| 1.2 | | Wykonanie zabudowy przewodów inst. c.o. prowadzonej na klatkach | | | | | | |
| 1.2.1 | KNR 0-14 2010-01 KNR 2-02 r.20 z.sz. 5.3. | Ścianki działowe GR z płyt gipsowo - kartonowych na rusztach metalowych pojedynczych z pokryciem obustronnym, jednowarstwowe 50 - 101 Oddzielne pasy szer.do 30 cm. - obudowanie pionu i układów pomiarowo-regulacyjnych obmiar = 3 m ² | m ² | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 2.0046*1.3*1.5=3.90897 r-g/m ² | r-g | 11.73 | 0.000 | 0.000 | | |
| 2* | | -- M -- Płyty gipsowo-kartonowe 2.06 m ² /m ² | m ² | 6.18 | 0.000 | | 0.000 | |
| 3* | | Kształtowniki stalowe profilowane U-50x0,60 0.76 m/m ² | m | 2.28 | 0.000 | | 0.000 | |
| 4* | | Kształtowniki stalowe profilowane C-50x0,60 2.05 m/m ² | m | 6.15 | 0.000 | | 0.000 | |
| 5* | | Kołki do wstrzeliwania 4.06 szt./m ² | szt. | 12.18 | 0.000 | | 0.000 | |
| 6* | | Blachowkręty 34 szt./m ² | szt. | 102.00 | 0.000 | | 0.000 | |
| 7* | | Gips budowlany szpachlowy 0.00196 t/m ² | t | 0.01 | 0.000 | | 0.000 | |
| 8* | | Taśmy spoinowe z włókna szklanego 3.626 m/m ² | m | 10.88 | 0.000 | | 0.000 | |
| 9* | | Woda z rurociągów 0.00127 m ³ /m ² | m ³ | 0.00 | 0.000 | | 0.000 | |
| 10* | | 0 1.5 %(od M) | % | 1.50 | 0.000 | | 0.000 | |
| 11* | | -- S -- Wyciąg jednomaszt. elektr.0.5t 0.0315 m-g/m ² | m-g | 0.09 | 0.000 | | | 0.000 |
| 12* | | Samochód dostawczy do 0,9 t 0.0272 m-g/m ² | m-g | 0.08 | 0.000 | | | 0.000 |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Cena jednostkowa: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 1.2.2 | KNR 0-14 2010-01 KNR 2-02 r.20 z.sz. 5.3. | Ścianki działowe GR z płyt gipsowo - kartonowych na rusztach metalowych pojedynczych z pokryciem obustronnym, jednowarstwowe 50 - 101 Oddzielne pasy szer.do 30 cm. - obudowa rurociągów doprowadzających do mieszkań obmiar = 19 m ² | m ² | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 2.0046*1.3*1.5=3.90897 r-g/m ² | r-g | 74.27 | 0.000 | 0.000 | | |
| 2* | | -- M -- Płyty gipsowo-kartonowe 2.06 m ² /m ² | m ² | 39.14 | 0.000 | | 0.000 | |
| 3* | | Kształtowniki stalowe profilowane U-50x0,60 0.76 m/m ² | m | 14.44 | 0.000 | | 0.000 | |
| 4* | | Kształtowniki stalowe profilowane C-50x0,60 2.05 m/m ² | m | 38.95 | 0.000 | | 0.000 | |
| 5* | | Kołki do wstrzeliwania 4.06 szt./m ² | szt. | 77.14 | 0.000 | | 0.000 | |
| 6* | | Blachowkręty 34 szt./m ² | szt. | 646.00 | 0.000 | | 0.000 | |
| 7* | | Gips budowlany szpachlowy 0.00196 t/m ² | t | 0.04 | 0.000 | | 0.000 | |
| 8* | | Taśmy spoinowe z włókna szklanego 3.626 m/m ² | m | 68.89 | 0.000 | | 0.000 | |
| 9* | | Woda z rurociągów 0.00127 m ³ /m ² | m ³ | 0.02 | 0.000 | | 0.000 | |
| 10* | | 0 1.5 %(od M) | % | 1.50 | 0.000 | | 0.000 | |

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Nakłady | Koszt jedn. | R | M | S |
|----------------------------------|-------------------------------|--|-----------------|---------|-------------|-------|-------|-------|
| 11* | | -- S -- Wyciąg jednomaszt. elektr.0.5t 0.0315 m-g/m ² | m-g | 0.60 | 0.000 | | | 0.000 |
| 12* | | Samochód dostawczy do 0,9 t 0.0272 m-g/m ² | m-g | 0.52 | 0.000 | | | 0.000 |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Cena jednostkowa: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 1.2.3 | KNR 2-02 1503-03 | Dwukrotne malowanie zwykłe farbą olejną tynków wewnętrznych z dwukrotnym szpachlowaniem obmiar = 22 m ² | m ² | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.7162*1.5=1.0743 r-g/m ² | r-g | 23.63 | 0.000 | 0.000 | | |
| 2* | | -- M -- Farba olejna do gruntowania 0.0985 dm ³ /m ² | dm ³ | 2.17 | 0.000 | | 0.000 | |
| 3* | | Farba olejna nawierzchniowa 0.085 dm ³ /m ² | dm ³ | 1.87 | 0.000 | | 0.000 | |
| 4* | | Grunt pokostowy 0.18 dm ³ /m ² | dm ³ | 3.96 | 0.000 | | 0.000 | |
| 5* | | Rozcieńczalnik 0.0428 dm ³ /m ² | dm ³ | 0.94 | 0.000 | | 0.000 | |
| 6* | | Szpachlówka 0.5174 dm ³ /m ² | dm ³ | 11.38 | 0.000 | | 0.000 | |
| 7* | | Papier ścierny 0.35 ark./m ² | ark. | 7.70 | 0.000 | | 0.000 | |
| 8* | | 0 1.5 %(od M) | % | 1.50 | 0.000 | | 0.000 | |
| 9* | | -- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 0.0016 m-g/m ² | m-g | 0.04 | 0.000 | | | 0.000 |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Cena jednostkowa: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 1.2.4 | KNR 4-01 0322-04 _analogia | Obsadzenie drzwi stalowych o powierzchni do 0.5 m ² w podłogach betonowych obmiar = 3 szt. | szt. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 1.59*1.5=2.385 r-g/szt. | r-g | 7.16 | 0.000 | 0.000 | | |
| 2* | | -- M -- Drzwiczki metalowe do zabudowy regipsowej 0, 5x0,6m 1 szt./szt. | szt. | 3.00 | 0.000 | | 0.000 | |
| 3* | | 0 1.5 %(od M) | % | 1.50 | 0.000 | | 0.000 | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Cena jednostkowa: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |

PODSUMOWANIE

Wykonanie zabudowy przewodów inst. c.o. prowadzonej na kłatkach

| | RAZEM | Robocizna | Materiały | Sprzęt |
|-------|-------|-----------|-----------|--------|
| RAZEM | | | | |

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Nakłady | Koszt jedn. | R | M | S |
|----------------------------------|------------------------------|--|-------|---------|-------------|-------|-------|-------|
| 1.3 | | Wykonanie instalacji c.o. w lokalu usługowym 1- podłączenie do istniejącej instalacji c.o. | | | | | | |
| 1.3.1 | KNR AT-17 0103-02 | Wiercenie otworów o głębokości 60 cm śr. 62 mm techniką diamentową w cegle obmiar = 2 szt | szt | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 2.46*1.5=3.69 r-g/szt | r-g | 7.38 | 0.000 | 0.000 | | |
| 2* | | -- M -- Wiertło diamentowe 0.054 szt./szt | szt. | 0.11 | 0.000 | | 0.000 | |
| 3* | | Woda z rurociągów 0.108 m³/szt | m³ | 0.22 | 0.000 | | 0.000 | |
| 4* | | 0 0.5 %(od M) | % | 0.50 | 0.000 | | 0.000 | |
| 5* | | -- S -- Wiertnice diament. fi do 300mm 0.96 m-g/szt | m-g | 1.92 | 0.000 | | | 0.000 |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Cena jednostkowa: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 1.3.2 | KNNR 4 0402- 02__anaolgia | Rurociągi w instalacjach c.o. o śr. zewnętrznej 18mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach obmiar = 8 m | m | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.44*1.5=0.66 r-g/m | r-g | 5.28 | 0.000 | 0.000 | | |
| 2* | | -- M -- Rrury Kan-therm Steel Dz18x1,2 1.04 m/m | m | 8.32 | 0.000 | | 0.000 | |
| 3* | | Kształtki Kan-therm Steel Dz18x1,2 0.66 szt./m | szt. | 5.28 | 0.000 | | 0.000 | |
| 4* | | Uchwyty do rurociągów Steel Dz18x1,2 0.6 szt./m | szt. | 4.80 | 0.000 | | 0.000 | |
| 5* | | 0 1.5 %(od M) | % | 1.50 | 0.000 | | 0.000 | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Cena jednostkowa: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 1.3.3 | KNNR 4 0116- 02 | Dodatki za podejścia dopływowe o śr. zewnętrznej 18mm do odejść c.o. zasilanych z pieców gazowych obmiar = 1 szt. | szt. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.37*1.5=0.555 r-g/szt. | r-g | 0.56 | 0.000 | 0.000 | | |
| 2* | | -- M -- Kształtki press fi 18 (gwintowane) 1 szt./szt. | szt. | 1.00 | 0.000 | | 0.000 | |
| 3* | | Kształtki Kan-therm Steel Dz18x1,2 3 szt./szt. | szt. | 3.00 | 0.000 | | 0.000 | |
| 4* | | Uchwyty do rurociągów Steel Dz18x1,2 1 szt./szt. | szt. | 1.00 | 0.000 | | 0.000 | |
| 5* | | 0 1.5 %(od M) | % | 1.50 | 0.000 | | 0.000 | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Cena jednostkowa: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 1.3.4 | KNR INSTAL 0406-04 | Połączenia gwintowane przejściowe do rur miedzianych o śr.zew. 22 mm i śr.nom. 20 mm - połączenie z istniejącą instalacją wewnętrzną c.o. obmiar = 2 szt. | szt. | | | | | |

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Nakłady | Koszt jedn. | R | M | S |
|----------------------------------|------------------|--|-------|---------|-------------|-------|-------|-------|
| 1* | | -- R -- robocizna $0.5094 \times 1.5 = 0.7641$ r-g/szt. | r-g | 1.53 | 0.000 | 0.000 | | |
| 2* | | -- M -- Złączka mos.(GW) fi 20(18)mm x3/4" 1 szt/szt. | szt | 2.00 | 0.000 | | 0.000 | |
| 3* | | 0 3 %(od M) | % | 3.00 | 0.000 | | 0.000 | |
| 4* | | -- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 0.0012 m-g/szt. | m-g | 0.00 | 0.000 | | | 0.000 |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Cena jednostkowa: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 1.3.5 | KSNR 4 0407-05 | Zawory odpowietrzające, obmiar = 2 szt. | szt. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna $0.16 \times 1.5 = 0.24$ r-g/szt. | r-g | 0.48 | 0.000 | 0.000 | | |
| 2* | | -- M -- Odpowietrznik aut.mosież.fi 15mm do pionów 1 szt/szt. | szt | 2.00 | 0.000 | | 0.000 | |
| 3* | | 0 0.5 %(od M) | % | 0.50 | 0.000 | | 0.000 | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Cena jednostkowa: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 1.3.6 | KNR 0-31 0218-02 | Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania w budynkach mieszkalnych - próba wodna ciśnieniowa obmiar = 8 m | m | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna $0.054 \times 1.5 = 0.081$ r-g/m | r-g | 0.65 | 0.000 | 0.000 | | |
| 2* | | -- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 0.0001 m-g/m | m-g | 0.00 | 0.000 | | | 0.000 |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Cena jednostkowa: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 1.3.7 | KNNR 4 0436-01 | Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) obmiar = 4 urz. | urz. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna $0.357 \times 1.5 = 0.5355$ r-g/urz. | r-g | 2.14 | 0.000 | 0.000 | | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Cena jednostkowa: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 1.3.8 | KNR 0-34 0101-06 | Izolacja rurociągów śr. 18 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 13 mm (J) obmiar = 8 m | m | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna $0.1553 \times 1.5 = 0.23295$ r-g/m | r-g | 1.86 | 0.000 | 0.000 | | |
| 2* | | -- M -- Otuliny Thermaflex FRZ gr. 13 mm na rurę 18mm 1.1 m/m | m | 8.80 | 0.000 | | 0.000 | |
| 3* | | klej Thermaflex 474 0.011 dm³/m | dm³ | 0.09 | 0.000 | | 0.000 | |

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Nakłady | Koszt jedn. | R | M | S |
|----------------------------------|----------|------------------------------|-------|---------|-------------|-------|-------|-------|
| 4* | | Taśma Thermatape FR 3x50 mm | m | 0.59 | 0.000 | | 0.000 | |
| 5* | | 0.0738 m/m | | | | | | |
| 6* | | klipsy montażowe Thermaclips | szt. | 48.00 | 0.000 | | 0.000 | |
| | | 6 szt./m | | | | | | |
| 7* | | 0 | % | 3.00 | 0.000 | | 0.000 | |
| | | 3 %(od M) | | | | | | |
| | | -- S -- | | | | | | |
| | | Samochód skrzyn.do 5.0t (1) | m-g | 0.01 | 0.000 | | | 0.000 |
| | | 0.00135 m-g/m | | | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Cena jednostkowa: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |

PODSUMOWANIE

Wykonanie instalacji c.o. w lokalu usługowym 1- podłączenie do istniejącej instalacji c.o.

| | RAZEM | Robocizna | Materiały | Sprzęt |
|-------|-------|-----------|-----------|--------|
| RAZEM | | | | |

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Nakłady | Koszt jedn. | R | M | S |
|----------------------------------|------------------------------|--|-------|---------|-------------|-------|-------|-------|
| 1.4 | | Wykonanie instalacji c.o. w lokalu usługowym 2 | | | | | | |
| 1.4.1 | KNR AT-17 0103-02 | Wiercenie otworów o głębokości 60 cm śr. 62 mm techniką diamentową w cegle obmiar = 4 szt | szt | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 2.46*1.5=3.69 r-g/szt | r-g | 14.76 | 0.000 | 0.000 | | |
| 2* | | -- M -- Wiertło diamentowe 0.054 szt./szt | szt. | 0.22 | 0.000 | | 0.000 | |
| 3* | | Woda z rurociągów 0.108 m³/szt | m³ | 0.43 | 0.000 | | 0.000 | |
| 4* | | 0 0.5 %(od M) | % | 0.50 | 0.000 | | 0.000 | |
| 5* | | -- S -- Wiertnice diament. fi do 300mm 0.96 m-g/szt | m-g | 3.84 | 0.000 | | | 0.000 |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Cena jednostkowa: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 1.4.2 | KNNR 4 0402- 02__anaolgia | Rurociągi w instalacjach c.o. o śr. zewnętrznej 18mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach obmiar = 24 m | m | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.44*1.5=0.66 r-g/m | r-g | 15.84 | 0.000 | 0.000 | | |
| 2* | | -- M -- Rrury Kan-therm Steel Dz18x1,2 1.04 m/m | m | 24.96 | 0.000 | | 0.000 | |
| 3* | | Kształtki Kan-therm Steel Dz18x1,2 0.66 szt./m | szt. | 15.84 | 0.000 | | 0.000 | |
| 4* | | Uchwyty do rurociągów Steel Dz18x1,2 0.6 szt./m | szt. | 14.40 | 0.000 | | 0.000 | |
| 5* | | 0 1.5 %(od M) | % | 1.50 | 0.000 | | 0.000 | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Cena jednostkowa: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 1.4.3 | KNNR 4 0402- 01__anaolgia | Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 15 mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach obmiar = 10 m | m | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.401*1.5=0.6015 r-g/m | r-g | 6.02 | 0.000 | 0.000 | | |
| 2* | | -- M -- Rrury Kan-therm Steel Dz15x1,2 1.04 m/m | m | 10.40 | 0.000 | | 0.000 | |
| 3* | | Kształtki Kan-therm Steel Dz15x1,2 0.58 szt./m | szt. | 5.80 | 0.000 | | 0.000 | |
| 4* | | Uchwyty do rurociągów Steel Dz15x1,2 0.7 szt./m | szt. | 7.00 | 0.000 | | 0.000 | |
| 5* | | 0 1.5 %(od M) | % | 1.50 | 0.000 | | 0.000 | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Cena jednostkowa: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 1.4.4 | KNNR 4 0427- 01 | Rury stalowe przyłączone o śr. 15 mm do grzejników stalowych płytowych o połączeniu na gwint obmiar = 3 kpl. -- R -- | kpl. | | | | | |

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Nakłady | Koszt jedn. | R | M | S |
|----------------------------------|------------------|--|-------|---------|-------------|-------|-------|-------|
| 1* | | robocizna 0.8*1.5=1.2 r-g/kpl. | r-g | 3.60 | 0.000 | 0.000 | | |
| 2* | | -- M -- Złączki mosiężne do grzejników o śr. 15 mm 1 szt./kpl. | szt. | 3.00 | 0.000 | | 0.000 | |
| 3* | | Zawór podwójny prosty z funkcją odcięcia i regulacji 1 szt./kpl. | szt. | 3.00 | 0.000 | | 0.000 | |
| 4* | | Tarczki ochronne 1 szt./kpl. | szt. | 3.00 | 0.000 | | 0.000 | |
| 5* | | 0 0.5 %(od M) | % | 0.50 | 0.000 | | 0.000 | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Cena jednostkowa: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 1.4.5 | KNNR 4 0418-05 | Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 500 mm i dług. 1100 mm obmiar = 1 szt. | szt. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 1.42*1.5=2.13 r-g/szt. | r-g | 2.13 | 0.000 | 0.000 | | |
| 2* | | -- M -- Grzejniki stalowe dwupłytkowe CV 22/500/1100 1 szt./szt. | szt. | 1.00 | 0.000 | | 0.000 | |
| 3* | | 0 1 %(od M) | % | 1.00 | 0.000 | | 0.000 | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Cena jednostkowa: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 1.4.6 | KNNR 4 0418-07 | Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys.900 mm i dług. 1100 mm obmiar = 1 szt. | szt. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 1.92*1.5=2.88 r-g/szt. | r-g | 2.88 | 0.000 | 0.000 | | |
| 2* | | -- M -- Grzejniki stalowe dwupłytkowe CV 22/900/1100 1 szt./szt. | szt. | 1.00 | 0.000 | | 0.000 | |
| 3* | | 0 1 %(od M) | % | 1.00 | 0.000 | | 0.000 | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Cena jednostkowa: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 1.4.7 | KNR 0-35 0215-04 | Głowice termostatyczne o zakresie nastaw 6-28 st. C obmiar = 3 szt. | szt. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.22*1.5=0.33 r-g/szt. | r-g | 0.99 | 0.000 | 0.000 | | |
| 2* | | -- M -- Głowice termostatyczne z czujn. cieczowym 1 szt./szt. | szt. | 3.00 | 0.000 | | 0.000 | |
| 3* | | -- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 0.01 m-g/szt. | m-g | 0.03 | 0.000 | | | 0.000 |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Cena jednostkowa: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 1.4.8 | KSNR 4 0407-05 | Zawory odpowietrzające, obmiar = 2 szt. | szt. | | | | | |
| | | -- R -- | | | | | | |

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Nakłady | Koszt jedn. | R | M | S |
|----------------------------------|-----------------------|---|------|---------|-------------|-------|-------|-------|
| 1* | | robocizna $0.16 \times 1.5 = 0.24$ r-g/szt. | r-g | 0.48 | 0.000 | 0.000 | | |
| 2* | | -- M -- Odpowietrznik aut.mosież.fi 15mm do pionów 1 szt/szt. | szt | 2.00 | 0.000 | | 0.000 | |
| 3* | | 0 0.5 %(od M) | % | 0.50 | 0.000 | | 0.000 | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie: | | | | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Cena jednostkowa: | | | | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 1.4.9 | KNR 0-31 0218-02 | Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania w budynkach mieszkalnych - próba wodna ciśnieniowa obmiar = 34 m | m | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna $0.054 \times 1.5 = 0.081$ r-g/m | r-g | 2.75 | 0.000 | 0.000 | | |
| 2* | | -- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 0.0001 m-g/m | m-g | 0.00 | 0.000 | | | 0.000 |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie: | | | | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Cena jednostkowa: | | | | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 1.4.1 | KNNR 4 0436- 0 01 | Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) obmiar = 3 urz. | urz. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna $0.357 \times 1.5 = 0.5355$ r-g/urz. | r-g | 1.61 | 0.000 | 0.000 | | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie: | | | | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Cena jednostkowa: | | | | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 1.4.1 | KNR 0-34 1 0101-06 | Izolacja rurociągów śr. 18 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 13 mm (J) obmiar = 24 m | m | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna $0.1553 \times 1.5 = 0.23295$ r-g/m | r-g | 5.59 | 0.000 | 0.000 | | |
| 2* | | -- M -- Otuliny Thermaflex FRZ gr. 13 mm na rurę 18mm 1.1 m/m | m | 26.40 | 0.000 | | 0.000 | |
| 3* | | klej Thermaflex 474 0.011 dm³/m | dm³ | 0.26 | 0.000 | | 0.000 | |
| 4* | | Taśma ThermoTape FR 3x50 mm 0.0738 m/m | m | 1.77 | 0.000 | | 0.000 | |
| 5* | | klipsy montażowe ThermoTape 6 szt./m | szt. | 144.00 | 0.000 | | 0.000 | |
| 6* | | 0 3 %(od M) | % | 3.00 | 0.000 | | 0.000 | |
| 7* | | -- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.00135 m-g/m | m-g | 0.03 | 0.000 | | | 0.000 |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie: | | | | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Cena jednostkowa: | | | | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 1.4.1 | KNR 0-34 2 0101-06 | Izolacja rurociągów śr. 15 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 13 mm (J) obmiar = 10 m | m | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna $0.1553 \times 1.5 = 0.23295$ r-g/m | r-g | 2.33 | 0.000 | 0.000 | | |

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Nakłady | Koszt jedn. | R | M | S |
|----------------------------------|----------|---|-------|---------|-------------|-------|-------|-------|
| 2* | | -- M -- Otuliny Thermaflex FRZ gr. 13 mm na rurę 15mm 1.1 m/m | m | 11.00 | 0.000 | | 0.000 | |
| 3* | | klej Thermaflex 474 0.011 dm³/m | dm³ | 0.11 | 0.000 | | 0.000 | |
| 4* | | Taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.0738 m/m | m | 0.74 | 0.000 | | 0.000 | |
| 5* | | klipsy montażowe Thermaclips 6 szt./m | szt. | 60.00 | 0.000 | | 0.000 | |
| 6* | | 0 3 %(od M) | % | 3.00 | 0.000 | | 0.000 | |
| 7* | | -- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.00135 m-g/m | m-g | 0.01 | 0.000 | | | 0.000 |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Cena jednostkowa: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |

PODSUMOWANIE

Wykonanie instalacji c.o. w lokalu usługowym 2

| | RAZEM | Robocizna | Materiały | Sprzęt |
|-------|-------|-----------|-----------|--------|
| RAZEM | | | | |

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Nakłady | Koszt jedn. | R | M | S |
|----------------------------------|----------------------|---|-------|---------|-------------|-------|-------|-------|
| 1.5 | | Wykonanie instalacji c.o. w mieszkaniu nr 5/1 | | | | | | |
| 1.5.1 | KNR AT-17 0103-02 | Wiercenie otworów o głębokości 80 cm śr. 62 mm techniką diamentową w cegle obmiar = 4 szt | szt | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 3.28*1.5=4.92 r-g/szt | r-g | 19.68 | 0.000 | 0.000 | | |
| 2* | | -- M -- Wiertło diamentowe 0.072 szt./szt | szt. | 0.29 | 0.000 | | 0.000 | |
| 3* | | Woda z rurociągów 0.144 m³/szt | m³ | 0.58 | 0.000 | | 0.000 | |
| 4* | | 0 0.5 %(od M) | % | 0.50 | 0.000 | | 0.000 | |
| 5* | | -- S -- Wiertnice diament. fi do 300mm 1.28 m-g/szt | m-g | 5.12 | 0.000 | | | 0.000 |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Cena jednostkowa: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 1.5.2 | KNR AT-17 0103-01 | Wiercenie otworów o głębokości 12 cm śr. 42 mm techniką diamentową w cegle obmiar = 4 szt | szt | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.444*1.5=0.666 r-g/szt | r-g | 2.66 | 0.000 | 0.000 | | |
| 2* | | -- M -- Wiertło diamentowe 0.0108 szt./szt | szt. | 0.04 | 0.000 | | 0.000 | |
| 3* | | Woda z rurociągów 0.0168 m³/szt | m³ | 0.07 | 0.000 | | 0.000 | |
| 4* | | 0 0.5 %(od M) | % | 0.50 | 0.000 | | 0.000 | |
| 5* | | -- S -- Wiertnice diament. fi do 300mm 0.168 m-g/szt | m-g | 0.67 | 0.000 | | | 0.000 |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Cena jednostkowa: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 1.5.3 | KNR 4-01 1011-02 | Rozbiórka pieców i trzonów licowanych kaflami obmiar = 2 szt | szt | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 16.6528*1.5=24.9792 r-g/szt | r-g | 49.96 | 0.000 | 0.000 | | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Cena jednostkowa: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 1.5.4 | KNR 4-01 1011-03 | Oblicowanie ścianek nad trzonami obmiar = 4 m² | m² | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 2.02*1.5=3.03 r-g/m² | r-g | 12.12 | 0.000 | 0.000 | | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Cena jednostkowa: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 1.5.5 | KNR 4-01 0814-01 | Uzupełnienie posadzki i w miejscu pieca kaflowego obmiar = 2 m² | m² | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.92*1.5=1.38 r-g/m² | r-g | 2.76 | 0.000 | 0.000 | | |

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Nakłady | Koszt jedn. | R | M | S |
|----------------------------------|---------------------------------|---|----------------|---------|-------------|-------|-------|-------|
| 2* | | -- M -- Deszczulki posadzkowe 1.13 m ² /m ² | m ² | 2.26 | 0.000 | | 0.000 | |
| 3* | | Gwoździe budowlane okrągłe gołe 0.005 kg/m ² | kg | 0.01 | 0.000 | | 0.000 | |
| 4* | | Progi stalowe z kątowników drzewiowe 0.06 kg/m ² | kg | 0.12 | 0.000 | | 0.000 | |
| 5* | | Lepik asfaltowy posadzkowy 1.87 kg/m ² | kg | 3.74 | 0.000 | | 0.000 | |
| 6* | | 0 2 %(od M) | % | 2.00 | 0.000 | | 0.000 | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Cena jednostkowa: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 1.5.6 | KNR-W 4-01 0109-13_anaologia | Wywiezienie i utylizacja gruzu z rozbieranych piecy samochodami skrzyniowymi obmiar = 2 kpl. | kpl. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 1.81*1.5=2.715 r-g/kpl. | r-g | 5.43 | 0.000 | 0.000 | | |
| 2* | | -- S -- Samochód skryn.do 5.0t (1) 0.93 m-g/kpl. | m-g | 1.86 | 0.000 | | | 0.000 |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Cena jednostkowa: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 1.5.7 | KNNR 4 0402-02__anaologia | Rurociągi w instalacjach c.o. o śr. zewnętrznej 18mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach obmiar = 4 m | m | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.44*1.5=0.66 r-g/m | r-g | 2.64 | 0.000 | 0.000 | | |
| 2* | | -- M -- Rrury Kan-therm Steel Dz18x1,2 1.04 m/m | m | 4.16 | 0.000 | | 0.000 | |
| 3* | | Kształtki Kan-therm Steel Dz18x1,2 0.66 szt./m | szt. | 2.64 | 0.000 | | 0.000 | |
| 4* | | Uchwyty do rurociągów Steel Dz18x1,2 0.6 szt./m | szt. | 2.40 | 0.000 | | 0.000 | |
| 5* | | 0 1.5 %(od M) | % | 1.50 | 0.000 | | 0.000 | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Cena jednostkowa: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 1.5.8 | KNNR 4 0402-01__anaologia | Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 15 mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach obmiar = 48 m | m | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.401*1.5=0.6015 r-g/m | r-g | 28.87 | 0.000 | 0.000 | | |
| 2* | | -- M -- Rrury Kan-therm Steel Dz15x1,2 1.04 m/m | m | 49.92 | 0.000 | | 0.000 | |
| 3* | | Kształtki Kan-therm Steel Dz15x1,2 0.58 szt./m | szt. | 27.84 | 0.000 | | 0.000 | |
| 4* | | Uchwyty do rurociągów Steel Dz15x1,2 0.7 szt./m | szt. | 33.60 | 0.000 | | 0.000 | |
| 5* | | 0 1.5 %(od M) | % | 1.50 | 0.000 | | 0.000 | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Nakłady | Koszt jedn. | R | M | S |
|----------------------------------|--------------------|--|-------|---------|-------------|-------|-------|-------|
| Cena jednostkowa: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 1.5.9 | KNNR 4 0418-01 | Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 500 mm i dług. 900 mm obmiar = 2 szt. | szt. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 1.23*1.5=1.845 r-g/szt. | r-g | 3.69 | 0.000 | 0.000 | | |
| 2* | | -- M -- Grzejniki stalowe jednopłytkowe CV 11/500/900 1 szt./szt. | szt. | 2.00 | 0.000 | | 0.000 | |
| 3* | | 0 1 %(od M) | % | 1.00 | 0.000 | | 0.000 | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Cena jednostkowa: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 1.5.1 | KNNR 4 0418-01 | Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 500 mm i dług. 1000 mm obmiar = 1 szt. | szt. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 1.23*1.5=1.845 r-g/szt. | r-g | 1.85 | 0.000 | 0.000 | | |
| 2* | | -- M -- Grzejniki stalowe jednopłytkowe CV 11/500/1000 1 szt./szt. | szt. | 1.00 | 0.000 | | 0.000 | |
| 3* | | 0 1 %(od M) | % | 1.00 | 0.000 | | 0.000 | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Cena jednostkowa: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 1.5.1 | KNNR 4 0418-1 05 | Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 500 mm i dług. 800 mm obmiar = 1 szt. | szt. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 1.42*1.5=2.13 r-g/szt. | r-g | 2.13 | 0.000 | 0.000 | | |
| 2* | | -- M -- Grzejniki stalowe dwupłytkowe CV 22/500/800 1 szt./szt. | szt. | 1.00 | 0.000 | | 0.000 | |
| 3* | | 0 1 %(od M) | % | 1.00 | 0.000 | | 0.000 | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Cena jednostkowa: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 1.5.1 | KNNR 4 0425-2 02 | Grzejniki stalowe łazienkowe SAN 11/04 obmiar = 1 szt. | szt. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.95*1.5=1.425 r-g/szt. | r-g | 1.43 | 0.000 | 0.000 | | |
| 2* | | -- M -- Grzejnik łazienkowy SAN 11/04 1 szt./szt. | szt. | 1.00 | 0.000 | | 0.000 | |
| 3* | | Uchwyty do grzejników 4 szt./szt. | szt. | 4.00 | 0.000 | | 0.000 | |
| 4* | | 0 1 %(od M) | % | 1.00 | 0.000 | | 0.000 | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Cena jednostkowa: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 1.5.1 | KNR 0-35 3 0215-04 | Głowice termostaticzne o zakresie nastaw 6-28 st. C obmiar = 5 szt. | szt. | | | | | |

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Nakłady | Koszt jedn. | R | M | S |
|----------------------------------|--------------|--|------|---------|-------------|-------|-------|-------|
| 1* | | -- R -- robocizna 0.22*1.5=0.33 r-g/szt. | r-g | 1.65 | 0.000 | 0.000 | | |
| 2* | | -- M -- Głowice termostatyczne z czujn. cieczowym 1 szt/szt. | szt | 5.00 | 0.000 | | 0.000 | |
| 3* | | -- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 0.01 m-g/szt. | m-g | 0.05 | 0.000 | | | 0.000 |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie: | | | | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Cena jednostkowa: | | | | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 1.5.1 4 01 | KNNR 4 0427- | Rury stalowe przyłączone o śr. 15 mm do grzejników stalowych płytowych o połączeniu na gwint obmiar = 4 kpl. | kpl. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.8*1.5=1.2 r-g/kpl. | r-g | 4.80 | 0.000 | 0.000 | | |
| 2* | | -- M -- Złączki mosiężne do grzejników o śr. 15 mm 1 szt./kpl. | szt. | 4.00 | 0.000 | | 0.000 | |
| 3* | | Zawór podwójny prosty z funkcją odcięcia i regulacji 1 szt./kpl. | szt. | 4.00 | 0.000 | | 0.000 | |
| 4* | | Tarczki ochronne 1 szt./kpl. | szt. | 4.00 | 0.000 | | 0.000 | |
| 5* | | 0 0.5 %(od M) | % | 0.50 | 0.000 | | 0.000 | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie: | | | | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Cena jednostkowa: | | | | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 1.5.1 5 01 | KNNR 4 0412- | Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 1 szt. | szt. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.27*1.5=0.405 r-g/szt. | r-g | 0.41 | 0.000 | 0.000 | | |
| 2* | | -- M -- Zawór grzejnikowy z poj. reg. fi 15mm 1 szt/szt. | szt | 1.00 | 0.000 | | 0.000 | |
| 3* | | 0 0.5 %(od M) | % | 0.50 | 0.000 | | 0.000 | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie: | | | | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Cena jednostkowa: | | | | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 1.5.1 6 05 | KNNR 4 0407- | Zawory odpowietrzające, obmiar = 2 szt. | szt. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.16*1.5=0.24 r-g/szt. | r-g | 0.48 | 0.000 | 0.000 | | |
| 2* | | -- M -- Odpowietrznik aut.mosięż.fi 15mm do pionów 1 szt/szt. | szt | 2.00 | 0.000 | | 0.000 | |
| 3* | | 0 0.5 %(od M) | % | 0.50 | 0.000 | | 0.000 | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie: | | | | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Cena jednostkowa: | | | | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 1.5.1 7 0218-02 | KNR 0-31 | Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania w budynkach mieszkalnych - próba wodna ciśnieniowa obmiar = 52 m | m | | | | | |

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Nakłady | Koszt jedn. | R | M | S |
|----------------------------------|--------------------|--|------|---------|-------------|-------|-------|-------|
| 1* | | -- R -- robocizna 0.054*1.5=0.081 r-g/m | r-g | 4.21 | 0.000 | 0.000 | | |
| 2* | | -- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 0.0001 m-g/m | m-g | 0.01 | 0.000 | | | 0.000 |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie: | | | | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Cena jednostkowa: | | | | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 1.5.1 | KNNR 4 0436-8 01 | Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) obmiar = 5 urz. | urz. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.357*1.5=0.5355 r-g/urz. | r-g | 2.68 | 0.000 | 0.000 | | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie: | | | | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Cena jednostkowa: | | | | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 1.5.1 | KNR 0-34 9 0101-06 | Izolacja rurociągów śr. 18 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 13 mm (J) obmiar = 4 m | m | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.1553*1.5=0.23295 r-g/m | r-g | 0.93 | 0.000 | 0.000 | | |
| 2* | | -- M -- Otuliny Thermaflex FRZ gr. 13 mm na rurę 18mm 1.1 m/m | m | 4.40 | 0.000 | | 0.000 | |
| 3* | | klej Thermaflex 474 0.011 dm³/m | dm³ | 0.04 | 0.000 | | 0.000 | |
| 4* | | Taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.0738 m/m | m | 0.30 | 0.000 | | 0.000 | |
| 5* | | klipsy montażowe Thermaclips 6 szt./m | szt. | 24.00 | 0.000 | | 0.000 | |
| 6* | | 0 3 %(od M) | % | 3.00 | 0.000 | | 0.000 | |
| 7* | | -- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.00135 m-g/m | m-g | 0.01 | 0.000 | | | 0.000 |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie: | | | | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Cena jednostkowa: | | | | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 1.5.2 | KNR 0-34 0 0101-06 | Izolacja rurociągów śr. 15 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 13 mm (J) obmiar = 48 m | m | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.1553*1.5=0.23295 r-g/m | r-g | 11.18 | 0.000 | 0.000 | | |
| 2* | | -- M -- Otuliny Thermaflex FRZ gr. 13 mm na rurę 15mm 1.1 m/m | m | 52.80 | 0.000 | | 0.000 | |
| 3* | | klej Thermaflex 474 0.011 dm³/m | dm³ | 0.53 | 0.000 | | 0.000 | |
| 4* | | Taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.0738 m/m | m | 3.54 | 0.000 | | 0.000 | |
| 5* | | klipsy montażowe Thermaclips 6 szt./m | szt. | 288.00 | 0.000 | | 0.000 | |
| 6* | | 0 3 %(od M) | % | 3.00 | 0.000 | | 0.000 | |
| 7* | | -- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.00135 m-g/m | m-g | 0.06 | 0.000 | | | 0.000 |

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Nakłady | Koszt jedn. | R | M | S |
|----------------------------------|----------|------|-------|---------|-------------|-------|-------|-------|
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Cena jednostkowa: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |

PODSUMOWANIE

Wykonanie instalacji c.o. w mieszkaniu nr 5/1

| | RAZEM | Robocizna | Materiały | Sprzęt |
|-------|-------|-----------|-----------|--------|
| RAZEM | | | | |

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Nakłady | Koszt jedn. | R | M | S |
|----------------------------------|----------------------|---|-------|---------|-------------|-------|-------|-------|
| 1.6 | | Wykonanie instalacji c.o. w mieszkaniu nr 5/2 | | | | | | |
| 1.6.1 | KNR AT-17 0103-02 | Wiercenie otworów o głębokości 80 cm śr. 62 mm techniką diamentową w cegle obmiar = 2 szt | szt | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 3.28*1.5=4.92 r-g/szt | r-g | 9.84 | 0.000 | 0.000 | | |
| 2* | | -- M -- Wiertło diamentowe 0.072 szt./szt | szt. | 0.14 | 0.000 | | 0.000 | |
| 3* | | Woda z rurociągów 0.144 m³/szt | m³ | 0.29 | 0.000 | | 0.000 | |
| 4* | | 0 0.5 %(od M) | % | 0.50 | 0.000 | | 0.000 | |
| 5* | | -- S -- Wiertnice diament. fi do 300mm 1.28 m-g/szt | m-g | 2.56 | 0.000 | | | 0.000 |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Cena jednostkowa: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 1.6.2 | KNR AT-17 0103-02 | Wiercenie otworów o głębokości 12 cm śr. 42 mm techniką diamentową w cegle obmiar = 2 szt | szt | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.492*1.5=0.738 r-g/szt | r-g | 1.48 | 0.000 | 0.000 | | |
| 2* | | -- M -- Wiertło diamentowe 0.0108 szt./szt | szt. | 0.02 | 0.000 | | 0.000 | |
| 3* | | Woda z rurociągów 0.0216 m³/szt | m³ | 0.04 | 0.000 | | 0.000 | |
| 4* | | 0 0.5 %(od M) | % | 0.50 | 0.000 | | 0.000 | |
| 5* | | -- S -- Wiertnice diament. fi do 300mm 0.192 m-g/szt | m-g | 0.38 | 0.000 | | | 0.000 |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Cena jednostkowa: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 1.6.3 | KNR 4-01 1011-02 | Rozbiórka pieców i trzonów licowanych kaflami obmiar = 1 szt | szt | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 16.6528*1.5=24.9792 r-g/szt | r-g | 24.98 | 0.000 | 0.000 | | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Cena jednostkowa: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 1.6.4 | KNR 4-01 1011-03 | Oblicowanie ścianek nad trzonami obmiar = 2 m² | m² | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 2.02*1.5=3.03 r-g/m² | r-g | 6.06 | 0.000 | 0.000 | | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Cena jednostkowa: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 1.6.5 | KNR 4-01 0814-01 | Uzupełnienie posadzki i w miejscu pieca kaflowego obmiar = 1 m² | m² | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.92*1.5=1.38 r-g/m² | r-g | 1.38 | 0.000 | 0.000 | | |

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Nakłady | Koszt jedn. | R | M | S |
|----------------------------------|---------------------------------|---|----------------|---------|-------------|-------|-------|-------|
| 2* | | -- M -- Deszczułki posadzkowe 1.13 m ² /m ² | m ² | 1.13 | 0.000 | | 0.000 | |
| 3* | | Gwoździe budowlane okrągłe gołe 0.005 kg/m ² | kg | 0.01 | 0.000 | | 0.000 | |
| 4* | | Progi stalowe z kątowników drzewiowe 0.06 kg/m ² | kg | 0.06 | 0.000 | | 0.000 | |
| 5* | | Lepik asfaltowy posadzkowy 1.87 kg/m ² | kg | 1.87 | 0.000 | | 0.000 | |
| 6* | | 0 2 %(od M) | % | 2.00 | 0.000 | | 0.000 | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie: | | | | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Cena jednostkowa: | | | | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 1.6.6 | KNR-W 4-01 0109-13_anaologia | Wywiezienie i utylizacja gruzu z rozbieranych piecy samochodami skrzyniowymi obmiar = 1 kpl | kpl | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 1.81*1.5=2.715 r-g/kpl | r-g | 2.72 | 0.000 | 0.000 | | |
| 2* | | -- S -- Samochód skryn.do 5.0t (1) 0.93 m-g/kpl | m-g | 0.93 | 0.000 | | | 0.000 |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie: | | | | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Cena jednostkowa: | | | | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 1.6.7 | KNNR 4 0402-01__anaologia | Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 15 mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach obmiar = 36 m | m | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.401*1.5=0.6015 r-g/m | r-g | 21.65 | 0.000 | 0.000 | | |
| 2* | | -- M -- Rrury Kan-therm Steel Dz15x1,2 1.04 m/m | m | 37.44 | 0.000 | | 0.000 | |
| 3* | | Kształtki Kan-therm Steel Dz15x1,2 0.58 szt./m | szt. | 20.88 | 0.000 | | 0.000 | |
| 4* | | Uchwyty do rurociągów Steel Dz15x1,2 0.7 szt./m | szt. | 25.20 | 0.000 | | 0.000 | |
| 5* | | 0 1.5 %(od M) | % | 1.50 | 0.000 | | 0.000 | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie: | | | | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Cena jednostkowa: | | | | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 1.6.8 | KNNR 4 0418-01 | Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 500 mm i dług. 1000 mm obmiar = 2 szt. | szt. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 1.23*1.5=1.845 r-g/szt. | r-g | 3.69 | 0.000 | 0.000 | | |
| 2* | | -- M -- Grzejniki stalowe jednopłytkowe CV 11/500/1000 1 szt./szt. | szt. | 2.00 | 0.000 | | 0.000 | |
| 3* | | 0 1 %(od M) | % | 1.00 | 0.000 | | 0.000 | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie: | | | | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Cena jednostkowa: | | | | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 1.6.9 | KNNR 4 0425-02 | Grzejniki stalowe łazienkowe SAN 11/04 obmiar = 1 szt. | szt. | | | | | |
| | | -- R -- | | | | | | |

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Nakłady | Koszt jedn. | R | M | S |
|----------------------------------|----------------------|---|------|---------|-------------|-------|-------|-------|
| 1* | | robocizna 0.95*1.5=1.425 r-g/szt. | r-g | 1.43 | 0.000 | 0.000 | | |
| 2* | | -- M -- Grzejnik łazienkowy SAN 11/04 1 szt./szt. | szt. | 1.00 | 0.000 | | 0.000 | |
| 3* | | Uchwyty do grzejników 4 szt./szt. | szt. | 4.00 | 0.000 | | 0.000 | |
| 4* | | 0 1 %(od M) | % | 1.00 | 0.000 | | 0.000 | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie: | | | | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Cena jednostkowa: | | | | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 1.6.1 0 | KNR 0-35 0215-04 | Głowice termostatyczne o zakresie nastaw 6-28 st. C obmiar = 3 szt. | szt. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.22*1.5=0.33 r-g/szt. | r-g | 0.99 | 0.000 | 0.000 | | |
| 2* | | -- M -- Głowice termostatyczne z czujn. cieczowym 1 szt/szt. | szt | 3.00 | 0.000 | | 0.000 | |
| 3* | | -- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 0.01 m-g/szt. | m-g | 0.03 | 0.000 | | | 0.000 |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie: | | | | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Cena jednostkowa: | | | | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 1.6.1 1 01 | KNNR 4 0427- 1 01 | Rury stalowe przyłączone o śr. 15 mm do grzejników stalowych płytowych o połączeniu na gwint obmiar = 2 kpl. | kpl. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.8*1.5=1.2 r-g/kpl. | r-g | 2.40 | 0.000 | 0.000 | | |
| 2* | | -- M -- Złączki mosiężne do grzejników o śr. 15 mm 1 szt./kpl. | szt. | 2.00 | 0.000 | | 0.000 | |
| 3* | | Zawór podwójny prosty z funkcją odcięcia i regulacji 1 szt./kpl. | szt. | 2.00 | 0.000 | | 0.000 | |
| 4* | | Tarczki ochronne 1 szt./kpl. | szt. | 2.00 | 0.000 | | 0.000 | |
| 5* | | 0 0.5 %(od M) | % | 0.50 | 0.000 | | 0.000 | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie: | | | | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Cena jednostkowa: | | | | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 1.6.1 2 01 | KNNR 4 0412- 2 01 | Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 1 szt. | szt. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.27*1.5=0.405 r-g/szt. | r-g | 0.41 | 0.000 | 0.000 | | |
| 2* | | -- M -- Zawór grzejnikowy z poj. reg. fi 15mm 1 szt/szt. | szt | 1.00 | 0.000 | | 0.000 | |
| 3* | | 0 0.5 %(od M) | % | 0.50 | 0.000 | | 0.000 | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie: | | | | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Cena jednostkowa: | | | | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 1.6.1 3 05 | KSNR 4 0407- 3 05 | Zawory odpowietrzające, obmiar = 2 szt. | szt. | | | | | |

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Nakłady | Koszt jedn. | R | M | S |
|----------------------------------|---------------------|---|------|---------|-------------|-------|-------|-------|
| 1* | | -- R -- robocizna $0.16 \times 1.5 = 0.24$ r-g/szt. | r-g | 0.48 | 0.000 | 0.000 | | |
| 2* | | -- M -- Odpowietrznik aut.mosięż.fi 15mm do pionów 1 szt/szt. | szt | 2.00 | 0.000 | | 0.000 | |
| 3* | | 0 0.5 %(od M) | % | 0.50 | 0.000 | | 0.000 | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie: | | | | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Cena jednostkowa: | | | | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 1.6.1 4 | KNR 0-31 0218-02 | Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania w budynkach mieszkalnych - próba wodna ciśnieniowa obmiar = 36 m | m | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna $0.054 \times 1.5 = 0.081$ r-g/m | r-g | 2.92 | 0.000 | 0.000 | | |
| 2* | | -- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 0.0001 m-g/m | m-g | 0.00 | 0.000 | | | 0.000 |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie: | | | | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Cena jednostkowa: | | | | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 1.6.1 5 01 | KNNR 4 0436- 01 | Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) obmiar = 3 urz. | urz. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna $0.357 \times 1.5 = 0.5355$ r-g/urz. | r-g | 1.61 | 0.000 | 0.000 | | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie: | | | | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Cena jednostkowa: | | | | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 1.6.1 6 | KNR 0-34 0101-06 | Izolacja rurociągów śr. 15 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 13 mm (J) obmiar = 36 m | m | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna $0.1553 \times 1.5 = 0.23295$ r-g/m | r-g | 8.39 | 0.000 | 0.000 | | |
| 2* | | -- M -- Otuliny Thermaflex FRZ gr. 13 mm na rurę 15mm 1.1 m/m | m | 39.60 | 0.000 | | 0.000 | |
| 3* | | klej Thermaflex 474 0.011 dm³/m | dm³ | 0.40 | 0.000 | | 0.000 | |
| 4* | | Taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.0738 m/m | m | 2.66 | 0.000 | | 0.000 | |
| 5* | | klipsy montażowe Thermaclips 6 szt./m | szt. | 216.00 | 0.000 | | 0.000 | |
| 6* | | 0 3 %(od M) | % | 3.00 | 0.000 | | 0.000 | |
| 7* | | -- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.00135 m-g/m | m-g | 0.05 | 0.000 | | | 0.000 |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie: | | | | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Cena jednostkowa: | | | | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |

Wykonanie instalacji c.o. w mieszkaniu nr 5/2

| RAZEM | RAZEM | Robocizna | Materiały | Sprzęt |
|-------|-------|-----------|-----------|--------|
| | | | | |

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Nakłady | Koszt jedn. | R | M | S |
|----------------------------------|----------------------|---|-------|---------|-------------|-------|-------|-------|
| 1.7 | | Wykonanie instalacji c.o. w mieszkaniu nr 5/3 | | | | | | |
| 1.7.1 | KNR AT-17 0103-02 | Wiercenie otworów o głębokości 80 cm śr. 62 mm techniką diamentową w cegle obmiar = 4 szt | szt | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 3.28*1.5=4.92 r-g/szt | r-g | 19.68 | 0.000 | 0.000 | | |
| 2* | | -- M -- Wiertło diamentowe 0.072 szt./szt | szt. | 0.29 | 0.000 | | 0.000 | |
| 3* | | Woda z rurociągów 0.144 m³/szt | m³ | 0.58 | 0.000 | | 0.000 | |
| 4* | | 0 0.5 %(od M) | % | 0.50 | 0.000 | | 0.000 | |
| 5* | | -- S -- Wiertnice diament. fi do 300mm 1.28 m-g/szt | m-g | 5.12 | 0.000 | | | 0.000 |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Cena jednostkowa: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 1.7.2 | KNR AT-17 0103-02 | Wiercenie otworów o głębokości 12 cm śr.42 mm techniką diamentową w cegle obmiar = 4 szt | szt | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.492*1.5=0.738 r-g/szt | r-g | 2.95 | 0.000 | 0.000 | | |
| 2* | | -- M -- Wiertło diamentowe 0.0108 szt./szt | szt. | 0.04 | 0.000 | | 0.000 | |
| 3* | | Woda z rurociągów 0.0216 m³/szt | m³ | 0.09 | 0.000 | | 0.000 | |
| 4* | | 0 0.5 %(od M) | % | 0.50 | 0.000 | | 0.000 | |
| 5* | | -- S -- Wiertnice diament. fi do 300mm 0.192 m-g/szt | m-g | 0.77 | 0.000 | | | 0.000 |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Cena jednostkowa: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 1.7.3 | KNR 4-01 1011-02 | Rozbiórka pieców i trzonów licowanych kaflami obmiar = 2 szt | szt | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 16.6528*1.5=24.9792 r-g/szt | r-g | 49.96 | 0.000 | 0.000 | | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Cena jednostkowa: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 1.7.4 | KNR 4-01 1011-03 | Oblicowanie ścianek nad trzonami obmiar = 4 m² | m² | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 2.02*1.5=3.03 r-g/m² | r-g | 12.12 | 0.000 | 0.000 | | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Cena jednostkowa: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 1.7.5 | KNR 4-01 0814-01 | Uzupełnienie posadzki i w miejscu pieca kaflowego obmiar = 2 m² | m² | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.92*1.5=1.38 r-g/m² | r-g | 2.76 | 0.000 | 0.000 | | |

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Nakłady | Koszt jedn. | R | M | S |
|----------------------------------|---------------------------------|--|----------------|---------|-------------|-------|-------|-------|
| 2* | | -- M -- Deszczułki posadzkowe 1.13 m ² /m ² | m ² | 2.26 | 0.000 | | 0.000 | |
| 3* | | Gwoździe budowlane okrągłe gołe 0.005 kg/m ² | kg | 0.01 | 0.000 | | 0.000 | |
| 4* | | Progi stalowe z kątowników drzewiowe 0.06 kg/m ² | kg | 0.12 | 0.000 | | 0.000 | |
| 5* | | Lepik asfaltowy posadzkowy 1.87 kg/m ² | kg | 3.74 | 0.000 | | 0.000 | |
| 6* | | 0 2 %(od M) | % | 2.00 | 0.000 | | 0.000 | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Cena jednostkowa: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 1.7.6 | KNR-W 4-01 0109-13_anaologia | Wywiezienie i utylizacja gruzu z rozbieranych piecy samochodami skrzyniowymi obmiar = 2 kpl. | kpl. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 1.81*1.5=2.715 r-g/kpl. | r-g | 5.43 | 0.000 | 0.000 | | |
| 2* | | -- S -- Samochód skryn.do 5.0t (1) 0.93 m-g/kpl. | m-g | 1.86 | 0.000 | | | 0.000 |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Cena jednostkowa: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 1.7.7 | KNNR 4 0402-03__anaologia | Rurociągi w instalacjach c.o. o śr. zewnętrznej 22 mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach obmiar = 4 m | m | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.462*1.5=0.693 r-g/m | r-g | 2.77 | 0.000 | 0.000 | | |
| 2* | | -- M -- Rrury Kan-therm Steel Dz22x1,5 1.04 m/m | m | 4.16 | 0.000 | | 0.000 | |
| 3* | | Kształtki Kan-therm Steel Dz22x1,5 0.61 szt./m | szt. | 2.44 | 0.000 | | 0.000 | |
| 4* | | Uchwyty do rurociągów Steel Dz22x1,5 0.52 szt./m | szt. | 2.08 | 0.000 | | 0.000 | |
| 5* | | 0 1.5 %(od M) | % | 1.50 | 0.000 | | 0.000 | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Cena jednostkowa: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 1.7.8 | KNNR 4 0402-02__anaologia | Rurociągi w instalacjach c.o. o śr. zewnętrznej 18mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach obmiar = 40 m | m | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.44*1.5=0.66 r-g/m | r-g | 26.40 | 0.000 | 0.000 | | |
| 2* | | -- M -- Rrury Kan-therm Steel Dz18x1,2 1.04 m/m | m | 41.60 | 0.000 | | 0.000 | |
| 3* | | Kształtki Kan-therm Steel Dz18x1,2 0.66 szt./m | szt. | 26.40 | 0.000 | | 0.000 | |
| 4* | | Uchwyty do rurociągów Steel Dz18x1,2 0.6 szt./m | szt. | 24.00 | 0.000 | | 0.000 | |
| 5* | | 0 1.5 %(od M) | % | 1.50 | 0.000 | | 0.000 | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Nakłady | Koszt jedn. | R | M | S |
|----------------------------------|-------------------------|---|------|---------|-------------|-------|-------|-------|
| Cena jednostkowa: | | | | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 1.7.9 | KNNR 4 0402-01__anaolia | Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 15 mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach obmiar = 24 m | m | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.401*1.5=0.6015 r-g/m | r-g | 14.44 | 0.000 | 0.000 | | |
| 2* | | -- M -- Rrury Kan-therm Steel Dz15x1,2 1.04 m/m | m | 24.96 | 0.000 | | 0.000 | |
| 3* | | Kształtki Kan-therm Steel Dz15x1,2 0.58 szt./m | szt. | 13.92 | 0.000 | | 0.000 | |
| 4* | | Uchwyty do rurociągów Steel Dz15x1,2 0.7 szt./m | szt. | 16.80 | 0.000 | | 0.000 | |
| 5* | | 0 1.5 %(od M) | % | 1.50 | 0.000 | | 0.000 | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie: | | | | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Cena jednostkowa: | | | | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 1.7.1 | KNNR 4 0418-0 05 | Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 500 mm i dług. 800 mm obmiar = 1 szt. | szt. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 1.42*1.5=2.13 r-g/szt. | r-g | 2.13 | 0.000 | 0.000 | | |
| 2* | | -- M -- Grzejniki stalowe dwupłytkowe CV 22/500/800 1 szt./szt. | szt. | 1.00 | 0.000 | | 0.000 | |
| 3* | | 0 1 %(od M) | % | 1.00 | 0.000 | | 0.000 | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie: | | | | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Cena jednostkowa: | | | | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 1.7.1 | KNNR 4 0418-1 05 | Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 500 mm i dług. 1000 mm obmiar = 2 szt. | szt. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 1.42*1.5=2.13 r-g/szt. | r-g | 4.26 | 0.000 | 0.000 | | |
| 2* | | -- M -- Grzejniki stalowe dwupłytkowe CV 22/500/1000 1 szt./szt. | szt. | 2.00 | 0.000 | | 0.000 | |
| 3* | | 0 1 %(od M) | % | 1.00 | 0.000 | | 0.000 | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie: | | | | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Cena jednostkowa: | | | | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 1.7.1 | KNNR 4 0418-2 05 | Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 500 mm i dług. 1600 mm obmiar = 1 szt. | szt. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 1.42*1.5=2.13 r-g/szt. | r-g | 2.13 | 0.000 | 0.000 | | |
| 2* | | -- M -- Grzejniki stalowe dwupłytkowe CV 22/500/1600 1 szt./szt. | szt. | 1.00 | 0.000 | | 0.000 | |
| 3* | | 0 1 %(od M) | % | 1.00 | 0.000 | | 0.000 | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie: | | | | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Cena jednostkowa: | | | | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Nakłady | Koszt jedn. | R | M | S |
|----------------------------------|----------------------|---|------|---------|-------------|-------|-------|-------|
| 1.7.1 3 | KNNR 4 0425-03 | Grzejniki stalowe łazienkowe SAN 15/06 obmiar = 1 szt. | szt. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 1.07*1.5=1.605 r-g/szt. | r-g | 1.61 | 0.000 | 0.000 | | |
| 2* | | -- M -- Grzejnik łazienkowy SAN 15/06 1 szt./szt. | szt. | 1.00 | 0.000 | | 0.000 | |
| 3* | | Uchwyty do grzejników 4 szt./szt. | szt. | 4.00 | 0.000 | | 0.000 | |
| 4* | | 0 1 %(od M) | % | 1.00 | 0.000 | | 0.000 | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie: | | | | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Cena jednostkowa: | | | | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 1.7.1 4 | KNNR 0-35 0215-04 | Głowice termostatyczne o zakresie nastaw 6-28 st. C obmiar = 5 szt. | szt. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.22*1.5=0.33 r-g/szt. | r-g | 1.65 | 0.000 | 0.000 | | |
| 2* | | -- M -- Głowice termostatyczne z czujn. cieczowym 1 szt/szt. | szt | 5.00 | 0.000 | | 0.000 | |
| 3* | | -- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 0.01 m-g/szt. | m-g | 0.05 | 0.000 | | | 0.000 |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie: | | | | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Cena jednostkowa: | | | | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 1.7.1 5 | KNNR 4 0427-01 | Rury stalowe przyłączone o śr. 15 mm do grzejników stalowych płytowych o połączeniu na gwint obmiar = 4 kpl. | kpl. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.8*1.5=1.2 r-g/kpl. | r-g | 4.80 | 0.000 | 0.000 | | |
| 2* | | -- M -- Złączki mosiężne do grzejników o śr. 15 mm 1 szt./kpl. | szt. | 4.00 | 0.000 | | 0.000 | |
| 3* | | Zawór podwójny prosty z funkcją odcięcia i regulacji 1 szt./kpl. | szt. | 4.00 | 0.000 | | 0.000 | |
| 4* | | Tarczki ochronne 1 szt./kpl. | szt. | 4.00 | 0.000 | | 0.000 | |
| 5* | | 0 0.5 %(od M) | % | 0.50 | 0.000 | | 0.000 | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie: | | | | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Cena jednostkowa: | | | | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 1.7.1 6 | KNNR 4 0412-01 | Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 1 szt. | szt. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.27*1.5=0.405 r-g/szt. | r-g | 0.41 | 0.000 | 0.000 | | |
| 2* | | -- M -- Zawór grzejnikowy z poj. reg. fi 15mm 1 szt/szt. | szt | 1.00 | 0.000 | | 0.000 | |
| 3* | | 0 0.5 %(od M) | % | 0.50 | 0.000 | | 0.000 | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie: | | | | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Nakłady | Koszt jedn. | R | M | S |
|----------------------------------|--------------------|---|-------|---------|-------------|-------|-------|-------|
| Cena jednostkowa: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 1.7.1 | KSNR 4 0407-7 05 | Zawory odpowietrzające, obmiar = 2 szt. | szt. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.16*1.5=0.24 r-g/szt. | r-g | 0.48 | 0.000 | 0.000 | | |
| 2* | | -- M -- Odpowietrznik aut.mosież.fi 15mm do pionów 1 szt/szt. | szt | 2.00 | 0.000 | | 0.000 | |
| 3* | | 0 0.5 %(od M) | % | 0.50 | 0.000 | | 0.000 | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Cena jednostkowa: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 1.7.1 | KNR 0-31 8 0218-02 | Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania w budynkach mieszkalnych - próba wodna ciśnieniowa obmiar = 68 m | m | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.054*1.5=0.081 r-g/m | r-g | 5.51 | 0.000 | 0.000 | | |
| 2* | | -- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 0.0001 m-g/m | m-g | 0.01 | 0.000 | | | 0.000 |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Cena jednostkowa: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 1.7.1 | KNNR 4 0436-9 01 | Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) obmiar = 5 urz. | urz. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.357*1.5=0.5355 r-g/urz. | r-g | 2.68 | 0.000 | 0.000 | | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Cena jednostkowa: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 1.7.2 | KNR 0-34 0 0101-10 | Izolacja rurociągów śr. 22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N) obmiar = 4 m | m | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.1898*1.5=0.2847 r-g/m | r-g | 1.14 | 0.000 | 0.000 | | |
| 2* | | -- M -- Otuliny Thermaflex FRZ gr. 20 mm na rurę 20mm 1.1 m/m | m | 4.40 | 0.000 | | 0.000 | |
| 3* | | klej Thermaflex 474 0.0159 dm³/m | dm³ | 0.06 | 0.000 | | 0.000 | |
| 4* | | Taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.098 m/m | m | 0.39 | 0.000 | | 0.000 | |
| 5* | | klipsy montażowe Thermaclips 6 szt./m | szt. | 24.00 | 0.000 | | 0.000 | |
| 6* | | 0 3 %(od M) | % | 3.00 | 0.000 | | 0.000 | |
| 7* | | -- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.00205 m-g/m | m-g | 0.01 | 0.000 | | | 0.000 |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Cena jednostkowa: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 1.7.2 | KNR 0-34 1 0101-06 | Izolacja rurociągów śr. 18 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 13 mm (J) obmiar = 40 m | m | | | | | |

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Nakłady | Koszt jedn. | R | M | S |
|----------------------------------|----------|---|-------|---------|-------------|-------|-------|-------|
| 1* | | -- R -- robocizna $0.1553 \times 1.5 = 0.23295$ r-g/m | r-g | 9.32 | 0.000 | 0.000 | | |
| 2* | | -- M -- Otuliny Thermaflex FRZ gr. 13 mm na rurę 18mm 1.1 m/m | m | 44.00 | 0.000 | | 0.000 | |
| 3* | | klej Thermaflex 474 0.011 dm³/m | dm³ | 0.44 | 0.000 | | 0.000 | |
| 4* | | Taśma ThermoTape FR 3x50 mm 0.0738 m/m | m | 2.95 | 0.000 | | 0.000 | |
| 5* | | klipsy montażowe ThermoClips 6 szt./m | szt. | 240.00 | 0.000 | | 0.000 | |
| 6* | | 0 3 %(od M) | % | 3.00 | 0.000 | | 0.000 | |
| 7* | | -- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.00135 m-g/m | m-g | 0.05 | 0.000 | | | 0.000 |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Cena jednostkowa: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 1.7.2 | KNR 0-34 | Izolacja rurociągów śr. 15 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 13 mm (J) | m | | | | | |
| 2 | 0101-06 | obmiar = 24 m | | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna $0.1553 \times 1.5 = 0.23295$ r-g/m | r-g | 5.59 | 0.000 | 0.000 | | |
| 2* | | -- M -- Otuliny Thermaflex FRZ gr. 13 mm na rurę 15mm 1.1 m/m | m | 26.40 | 0.000 | | 0.000 | |
| 3* | | klej Thermaflex 474 0.011 dm³/m | dm³ | 0.26 | 0.000 | | 0.000 | |
| 4* | | Taśma ThermoTape FR 3x50 mm 0.0738 m/m | m | 1.77 | 0.000 | | 0.000 | |
| 5* | | klipsy montażowe ThermoClips 6 szt./m | szt. | 144.00 | 0.000 | | 0.000 | |
| 6* | | 0 3 %(od M) | % | 3.00 | 0.000 | | 0.000 | |
| 7* | | -- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.00135 m-g/m | m-g | 0.03 | 0.000 | | | 0.000 |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Cena jednostkowa: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |

PODSUMOWANIE

Wykonanie instalacji c.o. w mieszkaniu nr 5/3

| | RAZEM | Robocizna | Materiały | Sprzęt |
|-------|-------|-----------|-----------|--------|
| RAZEM | | | | |

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Nakłady | Koszt jedn. | R | M | S |
|----------------------------------|----------------------|---|------|---------|-------------|-------|-------|-------|
| 1.8 | | Wykonanie instalacji c.o. w mieszkaniu nr 5/4 | | | | | | |
| 1.8.1 | KNR AT-17 0103-02 | Wiercenie otworów o głębokości 80 cm śr. 42 mm techniką diamentową w cegle obmiar = 2 szt | szt | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 3.28*1.5=4.92 r-g/szt | r-g | 9.84 | 0.000 | 0.000 | | |
| 2* | | -- M -- Wiertło diamentowe 0.072 szt./szt | szt. | 0.14 | 0.000 | | 0.000 | |
| 3* | | Woda z rurociągów 0.144 m³/szt | m³ | 0.29 | 0.000 | | 0.000 | |
| 4* | | 0 0.5 %(od M) | % | 0.50 | 0.000 | | 0.000 | |
| 5* | | -- S -- Wiertnice diament. fi do 300mm 1.28 m-g/szt | m-g | 2.56 | 0.000 | | | 0.000 |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie: | | | | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Cena jednostkowa: | | | | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 1.8.2 | KNR AT-17 0103-02 | Wiercenie otworów o głębokości 12 cm śr.42 mm techniką diamentową w cegle obmiar = 2 szt | szt | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.492*1.5=0.738 r-g/szt | r-g | 1.48 | 0.000 | 0.000 | | |
| 2* | | -- M -- Wiertło diamentowe 0.0108 szt./szt | szt. | 0.02 | 0.000 | | 0.000 | |
| 3* | | Woda z rurociągów 0.0216 m³/szt | m³ | 0.04 | 0.000 | | 0.000 | |
| 4* | | 0 0.5 %(od M) | % | 0.50 | 0.000 | | 0.000 | |
| 5* | | -- S -- Wiertnice diament. fi do 300mm 0.192 m-g/szt | m-g | 0.38 | 0.000 | | | 0.000 |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie: | | | | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Cena jednostkowa: | | | | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 1.8.3 | KNR 4-01 1011-02 | Rozbiórka pieców i trzonów licowanych kaflami obmiar = 1 szt | szt | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 16.6528*1.5=24.9792 r-g/szt | r-g | 24.98 | 0.000 | 0.000 | | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie: | | | | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Cena jednostkowa: | | | | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 1.8.4 | KNR 4-01 1011-03 | Oblicowanie ścianek nad trzonami obmiar = 2 m² | m² | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 2.02*1.5=3.03 r-g/m² | r-g | 6.06 | 0.000 | 0.000 | | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie: | | | | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Cena jednostkowa: | | | | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 1.8.5 | KNR 4-01 0814-01 | Uzupełnienie posadzki i w miejscu pieca kaflowego obmiar = 1 m² | m² | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.92*1.5=1.38 r-g/m² | r-g | 1.38 | 0.000 | 0.000 | | |

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Nakłady | Koszt jedn. | R | M | S |
|----------------------------------|---------------------------------|---|----------------|---------|-------------|-------|-------|-------|
| 2* | | -- M -- Deszczułki posadzkowe 1.13 m ² /m ² | m ² | 1.13 | 0.000 | | 0.000 | |
| 3* | | Gwoździe budowlane okrągłe gołe 0.005 kg/m ² | kg | 0.01 | 0.000 | | 0.000 | |
| 4* | | Progi stalowe z kątowników drzwiowe 0.06 kg/m ² | kg | 0.06 | 0.000 | | 0.000 | |
| 5* | | Lepik asfaltowy posadzkowy 1.87 kg/m ² | kg | 1.87 | 0.000 | | 0.000 | |
| 6* | | 0 2 %(od M) | % | 2.00 | 0.000 | | 0.000 | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Cena jednostkowa: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 1.8.6 | KNR-W 4-01 0109-13_anaologia | Wywiezienie i utylizacja gruzu z rozbieranych piecy samochodami skrzyniowymi obmiar = 1 kpl | kpl | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 1.81*1.5=2.715 r-g/kpl | r-g | 2.72 | 0.000 | 0.000 | | |
| 2* | | -- S -- Samochód skryn.do 5.0t (1) 0.93 m-g/kpl | m-g | 0.93 | 0.000 | | | 0.000 |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Cena jednostkowa: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 1.8.7 | KNNR 4 0402-02__anaologia | Rurociągi w instalacjach c.o. o śr. zewnętrznej 18mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach obmiar = 20 m | m | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.44*1.5=0.66 r-g/m | r-g | 13.20 | 0.000 | 0.000 | | |
| 2* | | -- M -- Rrury Kan-therm Steel Dz18x1,2 1.04 m/m | m | 20.80 | 0.000 | | 0.000 | |
| 3* | | Kształtki Kan-therm Steel Dz18x1,2 0.66 szt./m | szt. | 13.20 | 0.000 | | 0.000 | |
| 4* | | Uchwyty do rurociągów Steel Dz18x1,2 0.6 szt./m | szt. | 12.00 | 0.000 | | 0.000 | |
| 5* | | 0 1.5 %(od M) | % | 1.50 | 0.000 | | 0.000 | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Cena jednostkowa: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 1.8.8 | KNNR 4 0402-01__anaologia | Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 15 mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach obmiar = 16 m | m | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.401*1.5=0.6015 r-g/m | r-g | 9.62 | 0.000 | 0.000 | | |
| 2* | | -- M -- Rrury Kan-therm Steel Dz15x1,2 1.04 m/m | m | 16.64 | 0.000 | | 0.000 | |
| 3* | | Kształtki Kan-therm Steel Dz15x1,2 0.58 szt./m | szt. | 9.28 | 0.000 | | 0.000 | |
| 4* | | Uchwyty do rurociągów Steel Dz15x1,2 0.7 szt./m | szt. | 11.20 | 0.000 | | 0.000 | |
| 5* | | 0 1.5 %(od M) | % | 1.50 | 0.000 | | 0.000 | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Nakłady | Koszt jedn. | R | M | S |
|----------------------------------|--------------------|---|------|---------|-------------|-------|-------|-------|
| Cena jednostkowa: | | | | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 1.8.9 | KNNR 4 0418-05 | Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 500 mm i dług. 900 mm obmiar = 2 szt. | szt. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 1.42*1.5=2.13 r-g/szt. | r-g | 4.26 | 0.000 | 0.000 | | |
| 2* | | -- M -- Grzejniki stalowe dwupłytkowe CV 22/500/900 1 szt./szt. | szt. | 2.00 | 0.000 | | 0.000 | |
| 3* | | 0 1 %(od M) | % | 1.00 | 0.000 | | 0.000 | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie: | | | | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Cena jednostkowa: | | | | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 1.8.1 | KNNR 4 0425-03 | Grzejniki stalowe łazienkowe SAN 15/05 obmiar = 1 szt. | szt. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 1.07*1.5=1.605 r-g/szt. | r-g | 1.61 | 0.000 | 0.000 | | |
| 2* | | -- M -- Grzejnik łazienkowy SAN 15/05 1 szt./szt. | szt. | 1.00 | 0.000 | | 0.000 | |
| 3* | | Uchwyty do grzejników 4 szt./szt. | szt. | 4.00 | 0.000 | | 0.000 | |
| 4* | | 0 1 %(od M) | % | 1.00 | 0.000 | | 0.000 | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie: | | | | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Cena jednostkowa: | | | | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 1.8.1 | KNR 0-35 1 0215-04 | Głowice termostatyczne o zakresie nastaw 6-28 st. C obmiar = 3 szt. | szt. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.22*1.5=0.33 r-g/szt. | r-g | 0.99 | 0.000 | 0.000 | | |
| 2* | | -- M -- Głowice termostatyczne z czujn. cieczowym 1 szt./szt. | szt. | 3.00 | 0.000 | | 0.000 | |
| 3* | | -- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 0.01 m-g/szt. | m-g | 0.03 | 0.000 | | | 0.000 |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie: | | | | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Cena jednostkowa: | | | | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 1.8.1 | KNNR 4 0427-2 01 | Rury stalowe przyłączone o śr. 15 mm do grzejników stalowych płytowych o połączeniu na gwint obmiar = 2 kpl. | kpl. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.8*1.5=1.2 r-g/kpl. | r-g | 2.40 | 0.000 | 0.000 | | |
| 2* | | -- M -- Złączki mosiężne do grzejników o śr. 15 mm 1 szt./kpl. | szt. | 2.00 | 0.000 | | 0.000 | |
| 3* | | Zawór podwójny prosty z funkcją odcięcia i regulacji 1 szt./kpl. | szt. | 2.00 | 0.000 | | 0.000 | |
| 4* | | Tarczki ochronne 1 szt./kpl. | szt. | 2.00 | 0.000 | | 0.000 | |
| 5* | | 0 0.5 %(od M) | % | 0.50 | 0.000 | | 0.000 | |

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Nakłady | Koszt jedn. | R | M | S |
|----------------------------------|--------------------|---|-------|---------|-------------|-------|-------|-------|
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Cena jednostkowa: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 1.8.1 | KNNR 4 0412-3 01 | Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 1 szt. | szt. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna $0.27 \cdot 1.5 = 0.405$ r-g/szt. | r-g | 0.41 | 0.000 | 0.000 | | |
| 2* | | -- M -- Zawór grzejnikowy z poj. reg. fi 15mm 1 szt/szt. | szt | 1.00 | 0.000 | | 0.000 | |
| 3* | | 0 0.5 %(od M) | % | 0.50 | 0.000 | | 0.000 | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Cena jednostkowa: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 1.8.1 | KSNR 4 0407-4 05 | Zawory odpowietrzające, obmiar = 2 szt. | szt. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna $0.16 \cdot 1.5 = 0.24$ r-g/szt. | r-g | 0.48 | 0.000 | 0.000 | | |
| 2* | | -- M -- Odpowietrznik aut.mosież.fi 15mm do pionów 1 szt/szt. | szt | 2.00 | 0.000 | | 0.000 | |
| 3* | | 0 0.5 %(od M) | % | 0.50 | 0.000 | | 0.000 | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Cena jednostkowa: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 1.8.1 | KNR 0-31 5 0218-02 | Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania w budynkach mieszkalnych - próba wodna ciśnieniowa obmiar = 36 m | m | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna $0.054 \cdot 1.5 = 0.081$ r-g/m | r-g | 2.92 | 0.000 | 0.000 | | |
| 2* | | -- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 0.0001 m-g/m | m-g | 0.00 | 0.000 | | | 0.000 |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Cena jednostkowa: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 1.8.1 | KNNR 4 0436-6 01 | Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) obmiar = 3 urz. | urz. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna $0.357 \cdot 1.5 = 0.5355$ r-g/urz. | r-g | 1.61 | 0.000 | 0.000 | | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Cena jednostkowa: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 1.8.1 | KNR 0-34 7 0101-10 | Izolacja rurociągów śr. 22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N) obmiar = 20 m | m | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna $0.1898 \cdot 1.5 = 0.2847$ r-g/m | r-g | 5.69 | 0.000 | 0.000 | | |
| 2* | | -- M -- Otuliny Thermaflex FRZ gr. 20 mm na rurę 20mm 1.1 m/m | m | 22.00 | 0.000 | | 0.000 | |

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Nakłady | Koszt jedn. | R | M | S |
|----------------------------------|----------|--|-----------------|---------|-------------|-------|-------|-------|
| 3* | | klej Thermaflex 474 0.0159 dm ³ /m | dm ³ | 0.32 | 0.000 | | 0.000 | |
| 4* | | Taśma ThermoTape FR 3x50 mm 0.098 m/m | m | 1.96 | 0.000 | | 0.000 | |
| 5* | | klipsy montażowe ThermoTape 6 szt./m | szt. | 120.00 | 0.000 | | 0.000 | |
| 6* | | 0 3 %(od M) | % | 3.00 | 0.000 | | 0.000 | |
| 7* | | -- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.00205 m-g/m | m-g | 0.04 | 0.000 | | | 0.000 |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Cena jednostkowa: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 1.8.1 | KNR 0-34 | Izolacja rurociągów śr. 18 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 13 mm (J) obmiar = 16 m | m | | | | | |
| 8 | 0101-06 | | | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.1553*1.5=0.23295 r-g/m | r-g | 3.73 | 0.000 | 0.000 | | |
| 2* | | -- M -- Otuliny Thermaflex FRZ gr. 13 mm na rurę 18mm 1.1 m/m | m | 17.60 | 0.000 | | 0.000 | |
| 3* | | klej Thermaflex 474 0.011 dm ³ /m | dm ³ | 0.18 | 0.000 | | 0.000 | |
| 4* | | Taśma ThermoTape FR 3x50 mm 0.0738 m/m | m | 1.18 | 0.000 | | 0.000 | |
| 5* | | klipsy montażowe ThermoTape 6 szt./m | szt. | 96.00 | 0.000 | | 0.000 | |
| 6* | | 0 3 %(od M) | % | 3.00 | 0.000 | | 0.000 | |
| 7* | | -- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.00135 m-g/m | m-g | 0.02 | 0.000 | | | 0.000 |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Cena jednostkowa: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 1.8.1 | KNR 0-34 | Izolacja rurociągów śr. 15 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 13 mm (J) obmiar = 24 m | m | | | | | |
| 9 | 0101-06 | | | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.1553*1.5=0.23295 r-g/m | r-g | 5.59 | 0.000 | 0.000 | | |
| 2* | | -- M -- Otuliny Thermaflex FRZ gr. 13 mm na rurę 15mm 1.1 m/m | m | 26.40 | 0.000 | | 0.000 | |
| 3* | | klej Thermaflex 474 0.011 dm ³ /m | dm ³ | 0.26 | 0.000 | | 0.000 | |
| 4* | | Taśma ThermoTape FR 3x50 mm 0.0738 m/m | m | 1.77 | 0.000 | | 0.000 | |
| 5* | | klipsy montażowe ThermoTape 6 szt./m | szt. | 144.00 | 0.000 | | 0.000 | |
| 6* | | 0 3 %(od M) | % | 3.00 | 0.000 | | 0.000 | |
| 7* | | -- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.00135 m-g/m | m-g | 0.03 | 0.000 | | | 0.000 |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Cena jednostkowa: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |

Wykonanie instalacji c.o. w mieszkaniu nr 5/4

| RAZEM | RAZEM | Robocizna | Materiały | Sprzęt |
|-------|-------|-----------|-----------|--------|
| | | | | |

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Nakłady | Koszt jedn. | R | M | S |
|----------------------------------|----------------------|---|------|---------|-------------|-------|-------|-------|
| 1.9 | | Wykonanie instalacji c.o. w mieszkaniu nr 5/5 | | | | | | |
| 1.9.1 | KNR AT-17 0103-02 | Wiercenie otworów o głębokości 80 cm śr. 62 obmiar = 2 szt | szt | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 3.28*1.5=4.92 r-g/szt | r-g | 9.84 | 0.000 | 0.000 | | |
| 2* | | -- M -- Wiertło diamentowe 0.072 szt./szt | szt. | 0.14 | 0.000 | | 0.000 | |
| 3* | | Woda z rurociągów 0.144 m³/szt | m³ | 0.29 | 0.000 | | 0.000 | |
| 4* | | 0 0.5 %(od M) | % | 0.50 | 0.000 | | 0.000 | |
| 5* | | -- S -- Wiertnice diament. fi do 300mm 1.28 m-g/szt | m-g | 2.56 | 0.000 | | | 0.000 |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie: | | | | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Cena jednostkowa: | | | | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 1.9.2 | KNR AT-17 0103-02 | Wiercenie otworów o głębokości 12 cm śr. 42 mm techniką diamentową w cegle obmiar = 2 szt | szt | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.492*1.5=0.738 r-g/szt | r-g | 1.48 | 0.000 | 0.000 | | |
| 2* | | -- M -- Wiertło diamentowe 0.0108 szt./szt | szt. | 0.02 | 0.000 | | 0.000 | |
| 3* | | Woda z rurociągów 0.0216 m³/szt | m³ | 0.04 | 0.000 | | 0.000 | |
| 4* | | 0 0.5 %(od M) | % | 0.50 | 0.000 | | 0.000 | |
| 5* | | -- S -- Wiertnice diament. fi do 300mm 0.192 m-g/szt | m-g | 0.38 | 0.000 | | | 0.000 |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie: | | | | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Cena jednostkowa: | | | | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 1.9.3 | KNR 4-01 1011-02 | Rozbiórka pieców i trzonów licowanych kaflami obmiar = 1 szt | szt | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 16.6528*1.5=24.9792 r-g/szt | r-g | 24.98 | 0.000 | 0.000 | | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie: | | | | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Cena jednostkowa: | | | | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 1.9.4 | KNR 4-01 1011-03 | Oblicowanie ścianek nad trzonami obmiar = 2 m² | m² | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 2.02*1.5=3.03 r-g/m² | r-g | 6.06 | 0.000 | 0.000 | | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie: | | | | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Cena jednostkowa: | | | | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 1.9.5 | KNR 4-01 0814-01 | Uzupełnienie posadzki i w miejscu pieca kaflowego obmiar = 1 m² | m² | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.92*1.5=1.38 r-g/m² | r-g | 1.38 | 0.000 | 0.000 | | |
| | | -- M -- | | | | | | |

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Nakłady | Koszt jedn. | R | M | S |
|----------------------------------|---------------------------------|---|----------------|---------|-------------|-------|-------|-------|
| 2* | | Deszczulki posadzkowe 1.13 m ² /m ² | m ² | 1.13 | 0.000 | | 0.000 | |
| 3* | | Gwoździe budowlane okrągłe gołe 0.005 kg/m ² | kg | 0.01 | 0.000 | | 0.000 | |
| 4* | | Progi stalowe z kątowników drzwiane 0.06 kg/m ² | kg | 0.06 | 0.000 | | 0.000 | |
| 5* | | Lepik asfaltowy posadzkowy 1.87 kg/m ² | kg | 1.87 | 0.000 | | 0.000 | |
| 6* | | 0 2 %(od M) | % | 2.00 | 0.000 | | 0.000 | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Cena jednostkowa: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 1.9.6 | KNR-W 4-01 0109-13_anaologia | Wywiezienie i utylizacja gruzu z rozbieranych piecy samochodami skrzyniowymi obmiar = 1 kpl | kpl | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 1.81*1.5=2.715 r-g/kpl | r-g | 2.72 | 0.000 | 0.000 | | |
| 2* | | -- S -- Samochód skryn.do 5.0t (1) 0.93 m-g/kpl | m-g | 0.93 | 0.000 | | | 0.000 |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Cena jednostkowa: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 1.9.7 | KNNR 4 0402-02__anaologia | Rurociągi w instalacjach c.o. o śr. zewnętrznej 18mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach obmiar = 10 m | m | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.44*1.5=0.66 r-g/m | r-g | 6.60 | 0.000 | 0.000 | | |
| 2* | | -- M -- Rrury Kan-therm Steel Dz18x1,2 1.04 m/m | m | 10.40 | 0.000 | | 0.000 | |
| 3* | | Kształtki Kan-therm Steel Dz18x1,2 0.66 szt./m | szt. | 6.60 | 0.000 | | 0.000 | |
| 4* | | Uchwyty do rurociągów Steel Dz18x1,2 0.6 szt./m | szt. | 6.00 | 0.000 | | 0.000 | |
| 5* | | 0 1.5 %(od M) | % | 1.50 | 0.000 | | 0.000 | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Cena jednostkowa: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 1.9.8 | KNNR 4 0402-01__anaologia | Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 15 mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach obmiar = 26 m | m | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.401*1.5=0.6015 r-g/m | r-g | 15.64 | 0.000 | 0.000 | | |
| 2* | | -- M -- Rrury Kan-therm Steel Dz15x1,2 1.04 m/m | m | 27.04 | 0.000 | | 0.000 | |
| 3* | | Kształtki Kan-therm Steel Dz15x1,2 0.58 szt./m | szt. | 15.08 | 0.000 | | 0.000 | |
| 4* | | Uchwyty do rurociągów Steel Dz15x1,2 0.7 szt./m | szt. | 18.20 | 0.000 | | 0.000 | |
| 5* | | 0 1.5 %(od M) | % | 1.50 | 0.000 | | 0.000 | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Cena jednostkowa: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Nakłady | Koszt jedn. | R | M | S |
|----------------------------------|--------------------|---|-------|---------|-------------|-------|-------|-------|
| 1.9.9 | KNNR 4 0418-05 | Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 500 mm i dług. 900 mm obmiar = 2 szt. | szt. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 1.42*1.5=2.13 r-g/szt. | r-g | 4.26 | 0.000 | 0.000 | | |
| 2* | | -- M -- Grzejniki stalowe dwupłytkowe CV 22/500/900 1 szt./szt. | szt. | 2.00 | 0.000 | | 0.000 | |
| 3* | | 0 1 %(od M) | % | 1.00 | 0.000 | | 0.000 | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Cena jednostkowa: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 1.9.1 | KNNR 4 0425-0 02 | Grzejniki stalowe łazienkowe SAN 07/05 obmiar = 1 szt. | szt. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.95*1.5=1.425 r-g/szt. | r-g | 1.43 | 0.000 | 0.000 | | |
| 2* | | -- M -- Grzejnik łazienkowy SAN 07/05 1 szt./szt. | szt. | 1.00 | 0.000 | | 0.000 | |
| 3* | | Uchwyty do grzejników 4 szt./szt. | szt. | 4.00 | 0.000 | | 0.000 | |
| 4* | | 0 1 %(od M) | % | 1.00 | 0.000 | | 0.000 | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Cena jednostkowa: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 1.9.1 | KNR 0-35 1 0215-04 | Głowice termostatyczne o zakresie nastaw 6-28 st. C obmiar = 3 szt. | szt. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.22*1.5=0.33 r-g/szt. | r-g | 0.99 | 0.000 | 0.000 | | |
| 2* | | -- M -- Głowice termostatyczne z czujn. cieczowym 1 szt./szt. | szt. | 3.00 | 0.000 | | 0.000 | |
| 3* | | -- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 0.01 m-g/szt. | m-g | 0.03 | 0.000 | | | 0.000 |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Cena jednostkowa: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 1.9.1 | KNNR 4 0427-2 01 | Rury stalowe przyłączone o śr. 15 mm do grzejników stalowych płytowych o połączeniu na gwint obmiar = 2 kpl. | kpl. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.8*1.5=1.2 r-g/kpl. | r-g | 2.40 | 0.000 | 0.000 | | |
| 2* | | -- M -- Złączki mosiężne do grzejników o śr. 15 mm 1 szt./kpl. | szt. | 2.00 | 0.000 | | 0.000 | |
| 3* | | Zawór podwójny prosty z funkcją odcięcia i regulacji 1 szt./kpl. | szt. | 2.00 | 0.000 | | 0.000 | |
| 4* | | Tarczki ochronne 1 szt./kpl. | szt. | 2.00 | 0.000 | | 0.000 | |
| 5* | | 0 0.5 %(od M) | % | 0.50 | 0.000 | | 0.000 | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Nakłady | Koszt jedn. | R | M | S |
|----------------------------------|--------------------|---|-------|---------|-------------|-------|-------|-------|
| Jednostkowe koszty bezpośrednie: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Cena jednostkowa: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 1.9.1 | KNNR 4 0412-3 01 | Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 1 szt. | szt. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna $0.27 \cdot 1.5 = 0.405$ r-g/szt. | r-g | 0.41 | 0.000 | 0.000 | | |
| 2* | | -- M -- Zawór grzejnikowy z poj. reg. fi 15mm 1 szt/szt. | szt | 1.00 | 0.000 | | 0.000 | |
| 3* | | 0 0.5 %(od M) | % | 0.50 | 0.000 | | 0.000 | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Cena jednostkowa: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 1.9.1 | KSNR 4 0407-4 05 | Zawory odpowietrzające, obmiar = 2 szt. | szt. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna $0.16 \cdot 1.5 = 0.24$ r-g/szt. | r-g | 0.48 | 0.000 | 0.000 | | |
| 2* | | -- M -- Odpowietrznik aut.mosięż.fi 15mm do pionów 1 szt/szt. | szt | 2.00 | 0.000 | | 0.000 | |
| 3* | | 0 0.5 %(od M) | % | 0.50 | 0.000 | | 0.000 | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Cena jednostkowa: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 1.9.1 | KNR 0-31 5 0218-02 | Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania w budynkach mieszkalnych - próba wodna ciśnieniowa obmiar = 36 m | m | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna $0.054 \cdot 1.5 = 0.081$ r-g/m | r-g | 2.92 | 0.000 | 0.000 | | |
| 2* | | -- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 0.0001 m-g/m | m-g | 0.00 | 0.000 | | | 0.000 |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Cena jednostkowa: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 1.9.1 | KNNR 4 0436-6 01 | Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) obmiar = 3 urz. | urz. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna $0.357 \cdot 1.5 = 0.5355$ r-g/urz. | r-g | 1.61 | 0.000 | 0.000 | | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Cena jednostkowa: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 1.9.1 | KNR 0-34 7 0101-06 | Izolacja rurociągów śr. 18 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 13 mm (J) obmiar = 10 m | m | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna $0.1553 \cdot 1.5 = 0.23295$ r-g/m | r-g | 2.33 | 0.000 | 0.000 | | |
| 2* | | -- M -- Otuliny Thermaflex FRZ gr. 13 mm na rurę 18mm 1.1 m/m | m | 11.00 | 0.000 | | 0.000 | |
| 3* | | klej Thermaflex 474 0.011 dm³/m | dm³ | 0.11 | 0.000 | | 0.000 | |

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Nakłady | Koszt jedn. | R | M | S |
|----------------------------------|----------|---|-------|---------|-------------|-------|-------|-------|
| 4* | | Taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.0738 m/m | m | 0.74 | 0.000 | | 0.000 | |
| 5* | | klipsy montażowe Thermaclips 6 szt./m | szt. | 60.00 | 0.000 | | 0.000 | |
| 6* | | 0 3 %(od M) | % | 3.00 | 0.000 | | 0.000 | |
| 7* | | -- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.00135 m-g/m | m-g | 0.01 | 0.000 | | | 0.000 |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Cena jednostkowa: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 1.9.1 | KNR 0-34 | Izolacja rurociągów śr. 15 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 13 mm (J) | m | | | | | |
| 8 | 0101-06 | obmiar = 26 m | | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.1553*1.5=0.23295 r-g/m | r-g | 6.06 | 0.000 | 0.000 | | |
| 2* | | -- M -- Otuliny Thermaflex FRZ gr. 13 mm na rurę 15mm 1.1 m/m | m | 28.60 | 0.000 | | 0.000 | |
| 3* | | klej Thermaflex 474 0.011 dm³/m | dm³ | 0.29 | 0.000 | | 0.000 | |
| 4* | | Taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.0738 m/m | m | 1.92 | 0.000 | | 0.000 | |
| 5* | | klipsy montażowe Thermaclips 6 szt./m | szt. | 156.00 | 0.000 | | 0.000 | |
| 6* | | 0 3 %(od M) | % | 3.00 | 0.000 | | 0.000 | |
| 7* | | -- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.00135 m-g/m | m-g | 0.04 | 0.000 | | | 0.000 |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Cena jednostkowa: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |

PODSUMOWANIE

Wykonanie instalacji c.o. w mieszkaniu nr 5/5

| | RAZEM | Robocizna | Materiały | Sprzęt |
|-------|-------|-----------|-----------|--------|
| RAZEM | | | | |

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Nakłady | Koszt jedn. | R | M | S |
|----------------------------------|------------------------------|---|------|---------|-------------|-------|-------|-------|
| 1.10 | | Wykonanie instalacji c.o. w mieszkaniu nr 7/1 | | | | | | |
| 1.10.1 | KNR AT-17 0103-02 | Wiercenie otworów o głębokości 80 cm śr. 42 mm techniką diamentową w cegle obmiar = 2 szt | szt | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 3.28*1.5=4.92 r-g/szt | r-g | 9.84 | 0.000 | 0.000 | | |
| 2* | | -- M -- Wiertło diamentowe 0.072 szt./szt | szt. | 0.14 | 0.000 | | 0.000 | |
| 3* | | Woda z rurociągów 0.144 m³/szt | m³ | 0.29 | 0.000 | | 0.000 | |
| 4* | | 0 0.5 %(od M) | % | 0.50 | 0.000 | | 0.000 | |
| 5* | | -- S -- Wiertnice diament. fi do 300mm 1.28 m-g/szt | m-g | 2.56 | 0.000 | | | 0.000 |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie: | | | | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Cena jednostkowa: | | | | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 1.10.2 | KNNR 4 0402- 03__anaolgia | Rurociągi w instalacjach c.o. o śr. zewnętrznej 22 mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach obmiar = 24 m | m | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.462*1.5=0.693 r-g/m | r-g | 16.63 | 0.000 | 0.000 | | |
| 2* | | -- M -- Rrury Kan-therm Steel Dz22x1,5 1.04 m/m | m | 24.96 | 0.000 | | 0.000 | |
| 3* | | Kształtki Kan-therm Steel Dz22x1,5 0.61 szt./m | szt. | 14.64 | 0.000 | | 0.000 | |
| 4* | | Uchwyty do rurociągów Steel Dz22x1,5 0.52 szt./m | szt. | 12.48 | 0.000 | | 0.000 | |
| 5* | | 0 1.5 %(od M) | % | 1.50 | 0.000 | | 0.000 | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie: | | | | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Cena jednostkowa: | | | | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 1.10.3 | KNNR 4 0402- 02__anaolgia | Rurociągi w instalacjach c.o. o śr. zewnętrznej 18mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach obmiar = 8 m | m | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.44*1.5=0.66 r-g/m | r-g | 5.28 | 0.000 | 0.000 | | |
| 2* | | -- M -- Rrury Kan-therm Steel Dz18x1,2 1.04 m/m | m | 8.32 | 0.000 | | 0.000 | |
| 3* | | Kształtki Kan-therm Steel Dz18x1,2 0.66 szt./m | szt. | 5.28 | 0.000 | | 0.000 | |
| 4* | | Uchwyty do rurociągów Steel Dz18x1,2 0.6 szt./m | szt. | 4.80 | 0.000 | | 0.000 | |
| 5* | | 0 1.5 %(od M) | % | 1.50 | 0.000 | | 0.000 | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie: | | | | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Cena jednostkowa: | | | | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 1.10.4 | KNNR 4 0418- 09 | Grzejniki stalowe trzy płytowe o wys.500 mm i dług. 1200 mm obmiar = 2 szt. | szt. | | | | | |
| | | -- R -- | | | | | | |

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Nakłady | Koszt jedn. | R | M | S |
|----------------------------------|------------------|---|------|---------|-------------|-------|-------|-------|
| 1* | | robocizna 1.78*1.5=2.67 r-g/szt. | r-g | 5.34 | 0.000 | 0.000 | | |
| 2* | | -- M -- Grzejniki stalowe trzy płytowe CV 33/500/1200 1 szt./szt. | szt. | 2.00 | 0.000 | | 0.000 | |
| 3* | | 0 1 %(od M) | % | 1.00 | 0.000 | | 0.000 | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie: | | | | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Cena jednostkowa: | | | | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 1.10. 5 | KNR 0-35 0215-04 | Głowice termostatyczne o zakresie nastaw 6-28 st. C obmiar = 2 szt. | szt. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.22*1.5=0.33 r-g/szt. | r-g | 0.66 | 0.000 | 0.000 | | |
| 2* | | -- M -- Głowice termostatyczne z czujn. cieczowym 1 szt./szt. | szt. | 2.00 | 0.000 | | 0.000 | |
| 3* | | -- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 0.01 m-g/szt. | m-g | 0.02 | 0.000 | | | 0.000 |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie: | | | | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Cena jednostkowa: | | | | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 1.10. 6 | KNNR 4 0427-01 | Rury stalowe przyłączone o śr. 15 mm do grzejników stalowych płytowych o połączeniu na gwint obmiar = 2 kpl. | kpl. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.8*1.5=1.2 r-g/kpl. | r-g | 2.40 | 0.000 | 0.000 | | |
| 2* | | -- M -- Złączki mosiężne do grzejników o śr. 15 mm 1 szt./kpl. | szt. | 2.00 | 0.000 | | 0.000 | |
| 3* | | Zawór podwójny prosty z funkcją odcięcia i regulacji 1 szt./kpl. | szt. | 2.00 | 0.000 | | 0.000 | |
| 4* | | Tarczki ochronne 1 szt./kpl. | szt. | 2.00 | 0.000 | | 0.000 | |
| 5* | | 0 0.5 %(od M) | % | 0.50 | 0.000 | | 0.000 | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie: | | | | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Cena jednostkowa: | | | | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 1.10. 7 | KSNR 4 0407-05 | Zawory odpowietrzające, obmiar = 2 szt. | szt. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.16*1.5=0.24 r-g/szt. | r-g | 0.48 | 0.000 | 0.000 | | |
| 2* | | -- M -- Odpowietrznik aut.mosięż. fi 15mm do pionów 1 szt./szt. | szt. | 2.00 | 0.000 | | 0.000 | |
| 3* | | 0 0.5 %(od M) | % | 0.50 | 0.000 | | 0.000 | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie: | | | | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Cena jednostkowa: | | | | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 1.10. 8 | KNR 0-31 0218-02 | Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania w budynkach mieszkalnych - próba wodna ciśnieniowa obmiar = 32 m | m | | | | | |

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Nakłady | Koszt jedn. | R | M | S |
|----------------------------------|----------|--|-----------------|---------|-------------|-------|-------|-------|
| 1* | | -- R -- robocizna $0.054 \times 1.5 = 0.081$ r-g/m | r-g | 2.59 | 0.000 | 0.000 | | |
| 2* | | -- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 0.0001 m-g/m | m-g | 0.00 | 0.000 | | | 0.000 |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie: | | | | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Cena jednostkowa: | | | | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 1.10. KNNR 4 0436-9 01 | | Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) obmiar = 2 urz. | urz. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna $0.357 \times 1.5 = 0.5355$ r-g/urz. | r-g | 1.07 | 0.000 | 0.000 | | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie: | | | | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Cena jednostkowa: | | | | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 1.10. KNR 0-34 10 0101-10 | | Izolacja rurociągów śr. 22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N) obmiar = 24 m | m | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna $0.1898 \times 1.5 = 0.2847$ r-g/m | r-g | 6.83 | 0.000 | 0.000 | | |
| 2* | | -- M -- Otuliny Thermaflex FRZ gr. 20 mm na rurę 20mm 1.1 m/m | m | 26.40 | 0.000 | | 0.000 | |
| 3* | | klej Thermaflex 474 0.0159 dm ³ /m | dm ³ | 0.38 | 0.000 | | 0.000 | |
| 4* | | Taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.098 m/m | m | 2.35 | 0.000 | | 0.000 | |
| 5* | | klipsy montażowe Thermaclips 6 szt./m | szt. | 144.00 | 0.000 | | 0.000 | |
| 6* | | 0 3 %(od M) | % | 3.00 | 0.000 | | 0.000 | |
| 7* | | -- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.00205 m-g/m | m-g | 0.05 | 0.000 | | | 0.000 |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie: | | | | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Cena jednostkowa: | | | | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 1.10. KNR 0-34 11 0101-06 | | Izolacja rurociągów śr. 18 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 13 mm (J) obmiar = 8 m | m | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna $0.1553 \times 1.5 = 0.23295$ r-g/m | r-g | 1.86 | 0.000 | 0.000 | | |
| 2* | | -- M -- Otuliny Thermaflex FRZ gr. 13 mm na rurę 18mm 1.1 m/m | m | 8.80 | 0.000 | | 0.000 | |
| 3* | | klej Thermaflex 474 0.011 dm ³ /m | dm ³ | 0.09 | 0.000 | | 0.000 | |
| 4* | | Taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.0738 m/m | m | 0.59 | 0.000 | | 0.000 | |
| 5* | | klipsy montażowe Thermaclips 6 szt./m | szt. | 48.00 | 0.000 | | 0.000 | |
| 6* | | 0 3 %(od M) | % | 3.00 | 0.000 | | 0.000 | |
| 7* | | -- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.00135 m-g/m | m-g | 0.01 | 0.000 | | | 0.000 |

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Nakłady | Koszt jedn. | R | M | S |
|-----|----------|----------------------------------|-------|---------|-------------|-------|-------|-------|
| | | Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | |
| | | Jednostkowe koszty bezpośrednie: | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| | | Cena jednostkowa: | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |

PODSUMOWANIE

Wykonanie instalacji c.o. w mieszkaniu nr 7/1

| | RAZEM | Robocizna | Materiały | Sprzęt |
|-------|-------|-----------|-----------|--------|
| RAZEM | | | | |

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Nakłady | Koszt jedn. | R | M | S |
|----------------------------------|----------------------|--|------|---------|-------------|-------|-------|-------|
| 1.11 | | Wykonanie instalacji c.o. w mieszkaniu nr 7/2 | | | | | | |
| 1.11.1 | KNR AT-17 0103-02 | Wiercenie otworów o głębokości 80 cm śr. 62 mm techniką diamentową w cegle obmiar = 2 szt | szt | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 3.28*1.5=4.92 r-g/szt | r-g | 9.84 | 0.000 | 0.000 | | |
| 2* | | -- M -- Wiertło diamentowe 0.072 szt./szt | szt. | 0.14 | 0.000 | | 0.000 | |
| 3* | | Woda z rurociągów 0.144 m³/szt | m³ | 0.29 | 0.000 | | 0.000 | |
| 4* | | 0 0.5 %(od M) | % | 0.50 | 0.000 | | 0.000 | |
| 5* | | -- S -- Wiertnice diament. fi do 300mm 1.28 m-g/szt | m-g | 2.56 | 0.000 | | | 0.000 |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie: | | | | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Cena jednostkowa: | | | | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 1.11.2 | KNR AT-17 0103-02 | Wiercenie otworów o głębokości 60 cm śr. 62 mm techniką diamentową w cegle obmiar = 4 szt | szt | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 2.46*1.5=3.69 r-g/szt | r-g | 14.76 | 0.000 | 0.000 | | |
| 2* | | -- M -- Wiertło diamentowe 0.054 szt./szt | szt. | 0.22 | 0.000 | | 0.000 | |
| 3* | | Woda z rurociągów 0.108 m³/szt | m³ | 0.43 | 0.000 | | 0.000 | |
| 4* | | 0 0.5 %(od M) | % | 0.50 | 0.000 | | 0.000 | |
| 5* | | -- S -- Wiertnice diament. fi do 300mm 0.96 m-g/szt | m-g | 3.84 | 0.000 | | | 0.000 |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie: | | | | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Cena jednostkowa: | | | | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 1.11.3 | KNR AT-17 0103-01 | Wiercenie otworów o głębokości 12 cm śr. 42 mm techniką diamentową w cegle obmiar = 4 szt | szt | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.444*1.5=0.666 r-g/szt | r-g | 2.66 | 0.000 | 0.000 | | |
| 2* | | -- M -- Wiertło diamentowe 0.0108 szt./szt | szt. | 0.04 | 0.000 | | 0.000 | |
| 3* | | Woda z rurociągów 0.0168 m³/szt | m³ | 0.07 | 0.000 | | 0.000 | |
| 4* | | 0 0.5 %(od M) | % | 0.50 | 0.000 | | 0.000 | |
| 5* | | -- S -- Wiertnice diament. fi do 300mm 0.168 m-g/szt | m-g | 0.67 | 0.000 | | | 0.000 |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie: | | | | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Cena jednostkowa: | | | | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 1.11.4 | KNNR 8 0409-01 | Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach gwintowanych o śr. 15-20 mm obmiar = 70 m | m | | | | | |

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Nakłady | Koszt jedn. | R | M | S |
|----------------------------------|-----------------------------|---|------|---------|-------------|-------|-------|-------|
| 1* | | -- R -- robocizna $0.12 \times 1.5 = 0.18$ r-g/m | r-g | 12.60 | 0.000 | 0.000 | | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie: | | | | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Cena jednostkowa: | | | | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 1.11. | KNNR 8 0422-5 07 | Demontaż grzejnika stalowego płytowego obmiar = 6 kpl. | kpl. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna $0.46 \times 1.5 = 0.69$ r-g/kpl. | r-g | 4.14 | 0.000 | 0.000 | | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie: | | | | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Cena jednostkowa: | | | | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 1.11. | KNNR 8 0412-6 05 | Demontaż zaworu grzejnikowego lub dwuzłączki o śr. 15-20 mm obmiar = 6 szt | szt | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna $0.17 \times 1.5 = 0.255$ r-g/szt | r-g | 1.53 | 0.000 | 0.000 | | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie: | | | | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Cena jednostkowa: | | | | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 1.11. | KNNR 4 0402-7 03__anaologia | Rurociągi w instalacjach c.o. o śr. zewnętrznej 22 mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach obmiar = 8 m | m | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna $0.462 \times 1.5 = 0.693$ r-g/m | r-g | 5.54 | 0.000 | 0.000 | | |
| 2* | | -- M -- Rrury Kan-therm Steel Dz22x1,5 1.04 m/m | m | 8.32 | 0.000 | | 0.000 | |
| 3* | | Kształtki Kan-therm Steel Dz22x1,5 0.61 szt./m | szt. | 4.88 | 0.000 | | 0.000 | |
| 4* | | Uchwyty do rurociągów Steel Dz22x1,5 0.52 szt./m | szt. | 4.16 | 0.000 | | 0.000 | |
| 5* | | 0 1.5 %(od M) | % | 1.50 | 0.000 | | 0.000 | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie: | | | | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Cena jednostkowa: | | | | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 1.11. | KNNR 4 0402-8 02__anaologia | Rurociągi w instalacjach c.o. o śr. zewnętrznej 18 mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach obmiar = 24 m | m | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna $0.44 \times 1.5 = 0.66$ r-g/m | r-g | 15.84 | 0.000 | 0.000 | | |
| 2* | | -- M -- Rrury Kan-therm Steel Dz18x1,2 1.04 m/m | m | 24.96 | 0.000 | | 0.000 | |
| 3* | | Kształtki Kan-therm Steel Dz18x1,2 0.66 szt./m | szt. | 15.84 | 0.000 | | 0.000 | |
| 4* | | Uchwyty do rurociągów Steel Dz18x1,2 0.6 szt./m | szt. | 14.40 | 0.000 | | 0.000 | |
| 5* | | 0 1.5 %(od M) | % | 1.50 | 0.000 | | 0.000 | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie: | | | | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Cena jednostkowa: | | | | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Nakłady | Koszt jedn. | R | M | S |
|----------------------------------|--------------------------|---|-------|---------|-------------|-------|-------|-------|
| 1.11.9 | KNNR 4 0402-01__anaolgia | Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 15 mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach obmiar = 46 m | m | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.401*1.5=0.6015 r-g/m | r-g | 27.67 | 0.000 | 0.000 | | |
| 2* | | -- M -- Rrury Kan-therm Steel Dz15x1,2 1.04 m/m | m | 47.84 | 0.000 | | 0.000 | |
| 3* | | Kształtki Kan-therm Steel Dz15x1,2 0.58 szt./m | szt. | 26.68 | 0.000 | | 0.000 | |
| 4* | | Uchwyty do rurociągów Steel Dz15x1,2 0.7 szt./m | szt. | 32.20 | 0.000 | | 0.000 | |
| 5* | | 0 1.5 %(od M) | % | 1.50 | 0.000 | | 0.000 | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Cena jednostkowa: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 1.11.10 | KNNR 4 0418-01 | Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 500 mm i dług. 600 mm obmiar = 1 szt. | szt. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 1.23*1.5=1.845 r-g/szt. | r-g | 1.85 | 0.000 | 0.000 | | |
| 2* | | -- M -- Grzejniki stalowe jednopłytkowe CV 11/500/600 1 szt./szt. | szt. | 1.00 | 0.000 | | 0.000 | |
| 3* | | 0 1 %(od M) | % | 1.00 | 0.000 | | 0.000 | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Cena jednostkowa: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 1.11.11 | KNNR 4 0418-05 | Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 500 mm i dług. 800 mm obmiar = 2 szt. | szt. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 1.42*1.5=2.13 r-g/szt. | r-g | 4.26 | 0.000 | 0.000 | | |
| 2* | | -- M -- Grzejniki stalowe dwupłytkowe CV 22/500/800 1 szt./szt. | szt. | 2.00 | 0.000 | | 0.000 | |
| 3* | | 0 1 %(od M) | % | 1.00 | 0.000 | | 0.000 | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Cena jednostkowa: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 1.11.12 | KNNR 4 0418-05 | Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 500 mm i dług. 1400 mm obmiar = 2 szt. | szt. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 1.42*1.5=2.13 r-g/szt. | r-g | 4.26 | 0.000 | 0.000 | | |
| 2* | | -- M -- Grzejniki stalowe dwupłytkowe CV 22/500/1400 1 szt./szt. | szt. | 2.00 | 0.000 | | 0.000 | |
| 3* | | 0 1 %(od M) | % | 1.00 | 0.000 | | 0.000 | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Cena jednostkowa: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Nakłady | Koszt jedn. | R | M | S |
|----------------------------------|---------------------|---|------|---------|-------------|-------|-------|-------|
| 1.11.13 | KNNR 4 0425-03 | Grzejniki stalowe łazienkowe SAN 15/07 obmiar = 1 szt. | szt. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 1.07*1.5=1.605 r-g/szt. | r-g | 1.61 | 0.000 | 0.000 | | |
| 2* | | -- M -- Grzejnik łazienkowy SAN 15/07 1 szt./szt. | szt. | 1.00 | 0.000 | | 0.000 | |
| 3* | | Uchwyty do grzejników 4 szt./szt. | szt. | 4.00 | 0.000 | | 0.000 | |
| 4* | | 0 1 %(od M) | % | 1.00 | 0.000 | | 0.000 | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie: | | | | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Cena jednostkowa: | | | | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 1.11.14 | KNR 0-35 0215-04 | Głowice termostatyczne o zakresie nastaw 6-28 st. C obmiar = 6 szt. | szt. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.22*1.5=0.33 r-g/szt. | r-g | 1.98 | 0.000 | 0.000 | | |
| 2* | | -- M -- Głowice termostatyczne z czujn. cieczowym 1 szt./szt. | szt | 6.00 | 0.000 | | 0.000 | |
| 3* | | -- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 0.01 m-g/szt. | m-g | 0.06 | 0.000 | | | 0.000 |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie: | | | | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Cena jednostkowa: | | | | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 1.11.15 | KNNR 4 0427-01 | Rury stalowe przyłączone o śr. 15 mm do grzejników stalowych płytowych o połączeniu na gwint obmiar = 5 kpl. | kpl. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.8*1.5=1.2 r-g/kpl. | r-g | 6.00 | 0.000 | 0.000 | | |
| 2* | | -- M -- Złączki mosiężne do grzejników o śr. 15 mm 1 szt./kpl. | szt. | 5.00 | 0.000 | | 0.000 | |
| 3* | | Zawór podwójny prosty z funkcją odcięcia i regulacji 1 szt./kpl. | szt. | 5.00 | 0.000 | | 0.000 | |
| 4* | | Tarczki ochronne 1 szt./kpl. | szt. | 5.00 | 0.000 | | 0.000 | |
| 5* | | 0 0.5 %(od M) | % | 0.50 | 0.000 | | 0.000 | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie: | | | | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Cena jednostkowa: | | | | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 1.11.16 | KNNR 4 0412-01 | Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 1 szt. | szt. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.27*1.5=0.405 r-g/szt. | r-g | 0.41 | 0.000 | 0.000 | | |
| 2* | | -- M -- Zawór grzejnikowy z poj. reg. fi 15mm 1 szt./szt. | szt | 1.00 | 0.000 | | 0.000 | |
| 3* | | 0 0.5 %(od M) | % | 0.50 | 0.000 | | 0.000 | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie: | | | | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Nakłady | Koszt jedn. | R | M | S |
|----------------------------------|----------|---|-------|---------|-------------|-------|-------|-------|
| Cena jednostkowa: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 1.11. KSNR 4 0407-17 05 | | Zawory odpowietrzające, obmiar = 2 szt. | szt. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.16*1.5=0.24 r-g/szt. | r-g | 0.48 | 0.000 | 0.000 | | |
| 2* | | -- M -- Odpowietrznik aut.mosież.fi 15mm do pionów 1 szt/szt. | szt | 2.00 | 0.000 | | 0.000 | |
| 3* | | 0 0.5 %(od M) | % | 0.50 | 0.000 | | 0.000 | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Cena jednostkowa: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 1.11. KNR 0-31 18 0218-02 | | Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania w budynkach mieszkalnych - próba wodna ciśnieniowa obmiar = 78 m | m | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.054*1.5=0.081 r-g/m | r-g | 6.32 | 0.000 | 0.000 | | |
| 2* | | -- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 0.0001 m-g/m | m-g | 0.01 | 0.000 | | | 0.000 |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Cena jednostkowa: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 1.11. KNNR 4 0436-19 01 | | Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) obmiar = 6 urz. | urz. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.357*1.5=0.5355 r-g/urz. | r-g | 3.21 | 0.000 | 0.000 | | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Cena jednostkowa: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 1.11. KNR 0-34 20 0101-10 | | Izolacja rurociągów śr. 22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N) obmiar = 8 m | m | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.1898*1.5=0.2847 r-g/m | r-g | 2.28 | 0.000 | 0.000 | | |
| 2* | | -- M -- Otuliny Thermaflex FRZ gr. 20 mm na rurę 20mm 1.1 m/m | m | 8.80 | 0.000 | | 0.000 | |
| 3* | | klej Thermaflex 474 0.0159 dm³/m | dm³ | 0.13 | 0.000 | | 0.000 | |
| 4* | | Taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.098 m/m | m | 0.78 | 0.000 | | 0.000 | |
| 5* | | klipsy montażowe Thermaclips 6 szt./m | szt. | 48.00 | 0.000 | | 0.000 | |
| 6* | | 0 3 %(od M) | % | 3.00 | 0.000 | | 0.000 | |
| 7* | | -- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.00205 m-g/m | m-g | 0.02 | 0.000 | | | 0.000 |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Cena jednostkowa: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 1.11. KNR 0-34 21 0101-06 | | Izolacja rurociągów śr. 18 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 13 mm (J) obmiar = 24 m | m | | | | | |

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Nakłady | Koszt jedn. | R | M | S |
|----------------------------------|---------------------|--|-------|---------|-------------|-------|-------|-------|
| 1* | | -- R -- robocizna 0.1553*1.5=0.23295 r-g/m | r-g | 5.59 | 0.000 | 0.000 | | |
| 2* | | -- M -- Otuliny Thermaflex FRZ gr. 13 mm na rurę 18mm 1.1 m/m | m | 26.40 | 0.000 | | 0.000 | |
| 3* | | klej Thermaflex 474 0.011 dm³/m | dm³ | 0.26 | 0.000 | | 0.000 | |
| 4* | | Taśma ThermoTape FR 3x50 mm 0.0738 m/m | m | 1.77 | 0.000 | | 0.000 | |
| 5* | | klipsy montażowe ThermoClips 6 szt./m | szt. | 144.00 | 0.000 | | 0.000 | |
| 6* | | 0 3 %(od M) | % | 3.00 | 0.000 | | 0.000 | |
| 7* | | -- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.00135 m-g/m | m-g | 0.03 | 0.000 | | | 0.000 |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Cena jednostkowa: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 1.11.22 | KNR 0-34 0101-06 | Izolacja rurociągów śr. 15 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 13 mm (J) obmiar = 46 m | m | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.1553*1.5=0.23295 r-g/m | r-g | 10.72 | 0.000 | 0.000 | | |
| 2* | | -- M -- Otuliny Thermaflex FRZ gr. 13 mm na rurę 15mm 1.1 m/m | m | 50.60 | 0.000 | | 0.000 | |
| 3* | | klej Thermaflex 474 0.011 dm³/m | dm³ | 0.51 | 0.000 | | 0.000 | |
| 4* | | Taśma ThermoTape FR 3x50 mm 0.0738 m/m | m | 3.39 | 0.000 | | 0.000 | |
| 5* | | klipsy montażowe ThermoClips 6 szt./m | szt. | 276.00 | 0.000 | | 0.000 | |
| 6* | | 0 3 %(od M) | % | 3.00 | 0.000 | | 0.000 | |
| 7* | | -- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.00135 m-g/m | m-g | 0.06 | 0.000 | | | 0.000 |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Cena jednostkowa: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |

PODSUMOWANIE

Wykonanie instalacji c.o. w mieszkaniu nr 7/2

| | RAZEM | Robocizna | Materiały | Sprzęt |
|-------|-------|-----------|-----------|--------|
| RAZEM | | | | |

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Nakłady | Koszt jedn. | R | M | S |
|----------------------------------|----------------------|--|------|---------|-------------|-------|-------|-------|
| 1.12 | | Wykonanie instalacji c.o. w mieszkaniu nr 7/3 | | | | | | |
| 1.12.1 | KNR AT-17 0103-02 | Wiercenie otworów o głębokości 80 cm śr. 42 mm techniką diamentową w cegle obmiar = 2 szt | szt | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 3.28*1.5=4.92 r-g/szt | r-g | 9.84 | 0.000 | 0.000 | | |
| 2* | | -- M -- Wiertło diamentowe 0.072 szt./szt | szt. | 0.14 | 0.000 | | 0.000 | |
| 3* | | Woda z rurociągów 0.144 m³/szt | m³ | 0.29 | 0.000 | | 0.000 | |
| 4* | | 0 0.5 %(od M) | % | 0.50 | 0.000 | | 0.000 | |
| 5* | | -- S -- Wiertnice diament. fi do 300mm 1.28 m-g/szt | m-g | 2.56 | 0.000 | | | 0.000 |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie: | | | | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Cena jednostkowa: | | | | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 1.12.2 | KNR AT-17 0103-02 | Wiercenie otworów o głębokości 60 cm śr. 42 mm techniką diamentową w cegle obmiar = 4 szt | szt | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 2.46*1.5=3.69 r-g/szt | r-g | 14.76 | 0.000 | 0.000 | | |
| 2* | | -- M -- Wiertło diamentowe 0.054 szt./szt | szt. | 0.22 | 0.000 | | 0.000 | |
| 3* | | Woda z rurociągów 0.108 m³/szt | m³ | 0.43 | 0.000 | | 0.000 | |
| 4* | | 0 0.5 %(od M) | % | 0.50 | 0.000 | | 0.000 | |
| 5* | | -- S -- Wiertnice diament. fi do 300mm 0.96 m-g/szt | m-g | 3.84 | 0.000 | | | 0.000 |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie: | | | | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Cena jednostkowa: | | | | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 1.12.3 | KNR AT-17 0103-02 | Wiercenie otworów o głębokości 12 cm śr.42 mm techniką diamentową w cegle obmiar = 4 szt | szt | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.492*1.5=0.738 r-g/szt | r-g | 2.95 | 0.000 | 0.000 | | |
| 2* | | -- M -- Wiertło diamentowe 0.0108 szt./szt | szt. | 0.04 | 0.000 | | 0.000 | |
| 3* | | Woda z rurociągów 0.0216 m³/szt | m³ | 0.09 | 0.000 | | 0.000 | |
| 4* | | 0 0.5 %(od M) | % | 0.50 | 0.000 | | 0.000 | |
| 5* | | -- S -- Wiertnice diament. fi do 300mm 0.192 m-g/szt | m-g | 0.77 | 0.000 | | | 0.000 |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie: | | | | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Cena jednostkowa: | | | | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 1.12.4 | KNR 4-01 1011-02 | Rozbiórka pieców i trzonów licowanych kaflami obmiar = 2 szt | szt | | | | | |

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Nakłady | Koszt jedn. | R | M | S |
|----------------------------------|-------------------|--|----------------|---------|-------------|-------|-------|-------|
| 1* | | -- R -- robocizna 16.6528*1.5=24.9792 r-g/szt | r-g | 49.96 | 0.000 | 0.000 | | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Cena jednostkowa: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 1.12. | KNR 4-01 | Oblicowanie ścianek nad trzonami | m ² | | | | | |
| 5 | 1011-03 | obmiar = 4 m ² | | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 2.02*1.5=3.03 r-g/m ² | r-g | 12.12 | 0.000 | 0.000 | | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Cena jednostkowa: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 1.12. | KNR 4-01 | Uzupełnienie posadzki i w miejscu pieca kaflowego | m ² | | | | | |
| 6 | 0814-01 | obmiar = 2 m ² | | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.92*1.5=1.38 r-g/m ² | r-g | 2.76 | 0.000 | 0.000 | | |
| 2* | | -- M -- Deszczułki posadzkowe 1.13 m ² /m ² | m ² | 2.26 | 0.000 | | 0.000 | |
| 3* | | Gwoździe budowlane okrągłe gołe 0.005 kg/m ² | kg | 0.01 | 0.000 | | 0.000 | |
| 4* | | Progi stalowe z kątowników drzwiowe 0.06 kg/m ² | kg | 0.12 | 0.000 | | 0.000 | |
| 5* | | Lepik asfaltowy posadzkowy 1.87 kg/m ² | kg | 3.74 | 0.000 | | 0.000 | |
| 6* | | 0 2 %(od M) | % | 2.00 | 0.000 | | 0.000 | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Cena jednostkowa: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 1.12. | KNR-W 4-01 | Wywiezienie i utylizacja gruzu z rozbieranych piecy samochodami skrzyniowymi | kpl. | | | | | |
| 7 | 0109-13_anaologia | obmiar = 2 kpl. | | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 1.81*1.5=2.715 r-g/kpl. | r-g | 5.43 | 0.000 | 0.000 | | |
| 2* | | -- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.93 m-g/kpl. | m-g | 1.86 | 0.000 | | | 0.000 |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Cena jednostkowa: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 1.12. | KNNR 4 0402-8 | Rurociągi w instalacjach c.o. o śr. zewnętrznej 28 mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach | m | | | | | |
| | 03__anaologia | obmiar = 6 m | | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.462*1.5=0.693 r-g/m | r-g | 4.16 | 0.000 | 0.000 | | |
| 2* | | -- M -- Rrury Kan-therm Steel Dz28x1,5 1.04 m/m | m | 6.24 | 0.000 | | 0.000 | |
| 3* | | Kształtki Kan-therm Steel Dz28x1,5 0.61 szt./m | szt. | 3.66 | 0.000 | | 0.000 | |
| 4* | | Uchwyty do rurociągów Steel Dz28x1,5 0.52 szt./m | szt. | 3.12 | 0.000 | | 0.000 | |
| 5* | | 0 1.5 %(od M) | % | 1.50 | 0.000 | | 0.000 | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Nakłady | Koszt jedn. | R | M | S |
|----------------------------------|--------------------------|--|------|---------|-------------|-------|-------|-------|
| Jednostkowe koszty bezpośrednie: | | | | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Cena jednostkowa: | | | | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 1.12.9 | KNNR 4 0402-03__anaolgia | Rurociągi w instalacjach c.o. o śr. zewnętrznej 22 mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach obmiar = 22 m | m | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.462*1.5=0.693 r-g/m | r-g | 15.25 | 0.000 | 0.000 | | |
| 2* | | -- M -- Rrury Kan-therm Steel Dz22x1,5 1.04 m/m | m | 22.88 | 0.000 | | 0.000 | |
| 3* | | Kształtki Kan-therm Steel Dz22x1,5 0.61 szt./m | szt. | 13.42 | 0.000 | | 0.000 | |
| 4* | | Uchwyty do rurociągów Steel Dz22x1,5 0.52 szt./m | szt. | 11.44 | 0.000 | | 0.000 | |
| 5* | | 0 1.5 %(od M) | % | 1.50 | 0.000 | | 0.000 | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie: | | | | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Cena jednostkowa: | | | | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 1.12.10 | KNNR 4 0402-02__anaolgia | Rurociągi w instalacjach c.o. o śr. zewnętrznej 18mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach obmiar = 26 m | m | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.44*1.5=0.66 r-g/m | r-g | 17.16 | 0.000 | 0.000 | | |
| 2* | | -- M -- Rrury Kan-therm Steel Dz18x1,2 1.04 m/m | m | 27.04 | 0.000 | | 0.000 | |
| 3* | | Kształtki Kan-therm Steel Dz18x1,2 0.66 szt./m | szt. | 17.16 | 0.000 | | 0.000 | |
| 4* | | Uchwyty do rurociągów Steel Dz18x1,2 0.6 szt./m | szt. | 15.60 | 0.000 | | 0.000 | |
| 5* | | 0 1.5 %(od M) | % | 1.50 | 0.000 | | 0.000 | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie: | | | | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Cena jednostkowa: | | | | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 1.12.11 | KNNR 4 0402-01__anaolgia | Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 15 mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach obmiar = 28 m | m | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.401*1.5=0.6015 r-g/m | r-g | 16.84 | 0.000 | 0.000 | | |
| 2* | | -- M -- Rrury Kan-therm Steel Dz15x1,2 1.04 m/m | m | 29.12 | 0.000 | | 0.000 | |
| 3* | | Kształtki Kan-therm Steel Dz15x1,2 0.58 szt./m | szt. | 16.24 | 0.000 | | 0.000 | |
| 4* | | Uchwyty do rurociągów Steel Dz15x1,2 0.7 szt./m | szt. | 19.60 | 0.000 | | 0.000 | |
| 5* | | 0 1.5 %(od M) | % | 1.50 | 0.000 | | 0.000 | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie: | | | | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Cena jednostkowa: | | | | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 1.12.12 | KNNR 4 0418-05 | Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 500 mm i dług. 700 mm obmiar = 1 szt. | szt. | | | | | |
| | | -- R -- | | | | | | |

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Nakłady | Koszt jedn. | R | M | S |
|----------------------------------|----------|---|-------|---------|-------------|-------|-------|-------|
| 1* | | robocizna 1.42*1.5=2.13 r-g/szt. | r-g | 2.13 | 0.000 | 0.000 | | |
| 2* | | -- M -- Grzejniki stalowe dwupłytkowe CV 22/500/700 1 szt./szt. | szt. | 1.00 | 0.000 | | 0.000 | |
| 3* | | 0 1 %(od M) | % | 1.00 | 0.000 | | 0.000 | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Cena jednostkowa: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 1.12. KNNR 4 0418-13 05 | | Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 500 mm i dług. 1000 mm obmiar = 2 szt. | szt. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 1.42*1.5=2.13 r-g/szt. | r-g | 4.26 | 0.000 | 0.000 | | |
| 2* | | -- M -- Grzejniki stalowe dwupłytkowe CV 22/500/1000 1 szt./szt. | szt. | 2.00 | 0.000 | | 0.000 | |
| 3* | | 0 1 %(od M) | % | 1.00 | 0.000 | | 0.000 | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Cena jednostkowa: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 1.12. KNNR 4 0418-14 07 | | Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600 mm i dług. 600 mm obmiar = 1 szt. | szt. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 1.92*1.5=2.88 r-g/szt. | r-g | 2.88 | 0.000 | 0.000 | | |
| 2* | | -- M -- Grzejniki stalowe dwupłytkowe CV 22/600/600 1 szt./szt. | szt. | 1.00 | 0.000 | | 0.000 | |
| 3* | | 0 1 %(od M) | % | 1.00 | 0.000 | | 0.000 | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Cena jednostkowa: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 1.12. KNNR 4 0418-15 09 | | Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wys. 500 mm i dług. 1200 mm obmiar = 2 szt. | szt. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 1.78*1.5=2.67 r-g/szt. | r-g | 5.34 | 0.000 | 0.000 | | |
| 2* | | -- M -- Grzejniki stalowe trzy płytkowe CV 33/500/1200 1 szt./szt. | szt. | 2.00 | 0.000 | | 0.000 | |
| 3* | | 0 1 %(od M) | % | 1.00 | 0.000 | | 0.000 | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Cena jednostkowa: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 1.12. KNNR 4 0425-16 03 | | Grzejniki stalowe łazienkowe SAN 15/07 obmiar = 1 szt. | szt. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 1.07*1.5=1.605 r-g/szt. | r-g | 1.61 | 0.000 | 0.000 | | |
| 2* | | -- M -- Grzejnik łazienkowy SAN 15/07 1 szt./szt. | szt. | 1.00 | 0.000 | | 0.000 | |

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Nakłady | Koszt jedn. | R | M | S |
|----------------------------------|---------------------|--|------|---------|-------------|-------|-------|-------|
| 3* | | Uchwyty do grzejników | szt. | 4.00 | 0.000 | | 0.000 | |
| 4* | | 4 szt./szt. 0 1 %(od M) | % | 1.00 | 0.000 | | 0.000 | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie: | | | | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Cena jednostkowa: | | | | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 1.12.17 | KNR 0-35 0215-04 | Głowice termostatyczne o zakresie nastaw 6-28 st. C obmiar = 7 szt. | szt. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.22*1.5=0.33 r-g/szt. | r-g | 2.31 | 0.000 | 0.000 | | |
| 2* | | -- M -- Głowice termostatyczne z czujn. cieczowym 1 szt/szt. | szt | 7.00 | 0.000 | | 0.000 | |
| 3* | | -- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 0.01 m-g/szt. | m-g | 0.07 | 0.000 | | | 0.000 |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie: | | | | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Cena jednostkowa: | | | | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 1.12.18 | KNNR 4 0427- 01 | Rury stalowe przyłączne o śr. 15 mm do grzejników stalowych płytowych o połączeniu na gwint obmiar = 6 kpl. | kpl. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.8*1.5=1.2 r-g/kpl. | r-g | 7.20 | 0.000 | 0.000 | | |
| 2* | | -- M -- Złączki mosiężne do grzejników o śr. 15 mm 1 szt./kpl. | szt. | 6.00 | 0.000 | | 0.000 | |
| 3* | | Zawór podwójny prosty z funkcją odcięcia i regulacji 1 szt./kpl. | szt. | 6.00 | 0.000 | | 0.000 | |
| 4* | | Tarczki ochronne 1 szt./kpl. | szt. | 6.00 | 0.000 | | 0.000 | |
| 5* | | 0 0.5 %(od M) | % | 0.50 | 0.000 | | 0.000 | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie: | | | | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Cena jednostkowa: | | | | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 1.12.19 | KNNR 4 0412- 01 | Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 1 szt. | szt. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.27*1.5=0.405 r-g/szt. | r-g | 0.41 | 0.000 | 0.000 | | |
| 2* | | -- M -- Zawór grzejnikowy z poj. reg. fi 15mm 1 szt/szt. | szt | 1.00 | 0.000 | | 0.000 | |
| 3* | | 0 0.5 %(od M) | % | 0.50 | 0.000 | | 0.000 | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie: | | | | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Cena jednostkowa: | | | | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 1.12.20 | KSNR 4 0407- 05 | Zawory odpowietrzające, obmiar = 2 szt. | szt. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.16*1.5=0.24 r-g/szt. | r-g | 0.48 | 0.000 | 0.000 | | |
| | | -- M -- | | | | | | |

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Nakłady | Koszt jedn. | R | M | S |
|----------------------------------|----------|---|------|---------|-------------|-------|-------|-------|
| 2* | | Odpowietrznik aut.mosięż.fi 15mm do pionów | szt | 2.00 | 0.000 | | 0.000 | |
| 3* | | 1 szt/szt. 0 0.5 %(od M) | % | 0.50 | 0.000 | | 0.000 | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie: | | | | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Cena jednostkowa: | | | | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 1.12. KNR 0-31 21 0218-02 | | Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania w budynkach mieszkalnych - próba wodna ciśnieniowa obmiar = 82 m | m | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.054*1.5=0.081 r-g/m | r-g | 6.64 | 0.000 | 0.000 | | |
| 2* | | -- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 0.0001 m-g/m | m-g | 0.01 | 0.000 | | | 0.000 |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie: | | | | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Cena jednostkowa: | | | | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 1.12. KNNR 4 0436- 22 01 | | Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) obmiar = 7 urz. | urz. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.357*1.5=0.5355 r-g/urz. | r-g | 3.75 | 0.000 | 0.000 | | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie: | | | | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Cena jednostkowa: | | | | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 1.12. KNR 0-34 23 0101-11 | | Izolacja rurociągów śr. 28 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N) obmiar = 6 m | m | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.2108*1.5=0.3162 r-g/m | r-g | 1.90 | 0.000 | 0.000 | | |
| 2* | | -- M -- Otuliny Thermaflex FRZ gr. 20 mm na rurę 28mm 1.1 m/m | m | 6.60 | 0.000 | | 0.000 | |
| 3* | | klej Thermaflex 474 0.0186 dm³/m | dm³ | 0.11 | 0.000 | | 0.000 | |
| 4* | | Taśma ThermoTape FR 3x50 mm 0.1351 m/m | m | 0.81 | 0.000 | | 0.000 | |
| 5* | | klipsy montażowe ThermoTape 6 szt./m | szt. | 36.00 | 0.000 | | 0.000 | |
| 6* | | 0 3 %(od M) | % | 3.00 | 0.000 | | 0.000 | |
| 7* | | -- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.0047 m-g/m | m-g | 0.03 | 0.000 | | | 0.000 |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie: | | | | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Cena jednostkowa: | | | | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 1.12. KNR 0-34 24 0101-10 | | Izolacja rurociągów śr. 22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N) obmiar = 22 m | m | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.1898*1.5=0.2847 r-g/m | r-g | 6.26 | 0.000 | 0.000 | | |
| 2* | | -- M -- Otuliny Thermaflex FRZ gr. 20 mm na rurę 20mm 1.1 m/m | m | 24.20 | 0.000 | | 0.000 | |

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Nakłady | Koszt jedn. | R | M | S |
|----------------------------------|------------------|--|-----------------|---------|-------------|-------|-------|-------|
| 3* | | klej Thermaflex 474 0.0159 dm ³ /m | dm ³ | 0.35 | 0.000 | | 0.000 | |
| 4* | | Taśma ThermoTape FR 3x50 mm 0.098 m/m | m | 2.16 | 0.000 | | 0.000 | |
| 5* | | klipsy montażowe ThermoTape 6 szt./m | szt. | 132.00 | 0.000 | | 0.000 | |
| 6* | | 0 3 %(od M) | % | 3.00 | 0.000 | | 0.000 | |
| 7* | | -- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.00205 m-g/m | m-g | 0.05 | 0.000 | | | 0.000 |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Cena jednostkowa: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 1.12. 25 | KNR 0-34 0101-06 | Izolacja rurociągów śr. 18 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 13 mm (J) obmiar = 40 m | m | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.1553*1.5=0.23295 r-g/m | r-g | 9.32 | 0.000 | 0.000 | | |
| 2* | | -- M -- Otuliny Thermaflex FRZ gr. 13 mm na rurę 18mm 1.1 m/m | m | 44.00 | 0.000 | | 0.000 | |
| 3* | | klej Thermaflex 474 0.011 dm ³ /m | dm ³ | 0.44 | 0.000 | | 0.000 | |
| 4* | | Taśma ThermoTape FR 3x50 mm 0.0738 m/m | m | 2.95 | 0.000 | | 0.000 | |
| 5* | | klipsy montażowe ThermoTape 6 szt./m | szt. | 240.00 | 0.000 | | 0.000 | |
| 6* | | 0 3 %(od M) | % | 3.00 | 0.000 | | 0.000 | |
| 7* | | -- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.00135 m-g/m | m-g | 0.05 | 0.000 | | | 0.000 |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Cena jednostkowa: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 1.12. 26 | KNR 0-34 0101-06 | Izolacja rurociągów śr. 15 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 13 mm (J) obmiar = 24 m | m | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.1553*1.5=0.23295 r-g/m | r-g | 5.59 | 0.000 | 0.000 | | |
| 2* | | -- M -- Otuliny Thermaflex FRZ gr. 13 mm na rurę 15mm 1.1 m/m | m | 26.40 | 0.000 | | 0.000 | |
| 3* | | klej Thermaflex 474 0.011 dm ³ /m | dm ³ | 0.26 | 0.000 | | 0.000 | |
| 4* | | Taśma ThermoTape FR 3x50 mm 0.0738 m/m | m | 1.77 | 0.000 | | 0.000 | |
| 5* | | klipsy montażowe ThermoTape 6 szt./m | szt. | 144.00 | 0.000 | | 0.000 | |
| 6* | | 0 3 %(od M) | % | 3.00 | 0.000 | | 0.000 | |
| 7* | | -- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.00135 m-g/m | m-g | 0.03 | 0.000 | | | 0.000 |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Cena jednostkowa: | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |