

## KOSZTORYS INWESTORSKI

NAZWA INWESTYCJI : WYKONANIE WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI CWU dla BUDYNKU HANDLOWO-USŁUGOWEGO w WIE-  
LUNIU  
ADRES INWESTYCJI : WIELUŃ ul.KRÓLEWSKA , PI.LEGIONÓW 1 (działka nr.ewid. 57)  
INWESTOR : I  
ADRES INWESTORA : I  
WYKONAWCA ROBÓT : I  
ADRES WYKONAWCY : I  
BRANŻA : SANITARNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : ROMAN GOLAŃSKI

DATA OPRACOWANIA : wrzesień 2014 r.

Stawka roboczogodziny : 13.00 zł  
Poziom cen : w oparciu o bazę cen SEKOCENBUD III kwartał 2014 r. , oraz ceny rynkowe

### NARZUTY

|                             |                                       |
|-----------------------------|---------------------------------------|
| Koszty pośrednie [Kp] ..... | 64.60 % R, S                          |
| Zysk [Z] .....              | 10.60 % R+Kp(R), S+Kp(S)              |
| Vat [V] .....               | 23.00 % R+Kp(R)+Z(R), M, S+Kp(S)+Z(S) |

Ogółem wartość kosztorysowa robót : 36357.99 zł

**Słownie: trzydzieści sześć tysięcy trzysta pięćdziesiąt siedem i 99/100 zł**

### Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu

KLASYFIKACJA ROBÓT wg.WSPÓLNEGO SŁOWNIKA ZAMÓWIEŃ

45330000-9 Roboty demontażowe  
45300000-7 Roboty instalacyjne w budynkach  
45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne  
45332200-5 Roboty instalacyjne hydrauliczne

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
wrzesień 2014 r.

Data zatwierdzenia

| Lp.   | Podst                    | Opis i wyliczenia  | j.m. | Poszcz | Razem |
|---|--------------------------|--|------|--------|-------|
| <b>1 WEWNĘTRZNA INSTALACJA CWU - ROBOTY MONTAŻOWE</b> |                          |  |      |        |       |
| 1   | KNNR 4<br>d.10114-03     | Rurociągi miedziane o śr. zewnętrznej 15 mm o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych | m    | 58.00  |       |
|   |                          | 58   |      | RAZEM  | 58.00 |
| 2   | KNNR 4<br>d.10114-04     | Rurociągi miedziane o śr. zewnętrznej 18 mm o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych | m    | 27.00  |       |
|   |                          | 27   |      | RAZEM  | 27.00 |
| 3   | KNNR 4<br>d.10114-05     | Rurociągi miedziane o śr. zewnętrznej 22 mm o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych | m    | 35.00  |       |
|   |                          | 35   |      | RAZEM  | 35.00 |
| 4   | KNNR 4<br>d.10114-06     | Rurociągi miedziane o śr. zewnętrznej 28 mm o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych | m    | 53.00  |       |
|   |                          | 53   |      | RAZEM  | 53.00 |
| 5   | KNNR 4<br>d.10114-07     | Rurociągi miedziane o śr. zewnętrznej 35 mm o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych | m    | 19.00  |       |
|   |                          | 19   |      | RAZEM  | 19.00 |
| 6   | KNNR 4<br>d.10114-08     | Rurociągi miedziane o śr. zewnętrznej 42 mm o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych | m    | 36.00  |       |
|   |                          | 36   |      | RAZEM  | 36.00 |
| 7   | KNNR 4<br>d.10133-01     | Zawory kulowe w instalacji wodociągowych z rur miedzianych o śr. 15 mm   | szt. | 29.00  |       |
|   |                          | 29   |      | RAZEM  | 29.00 |
| 8   | KNNR 4<br>d.10133-03     | Zawory kulowe w instalacji wodociągowych z rur miedzianych o śr. 25 mm   | szt. | 7.00   |       |
|   |                          | 7  |      | RAZEM  | 7.00  |
| 9   | KNNR 4<br>d.10133-05     | Zawory kulowe w instalacji wodociągowych z rur miedzianych o śr. 40 mm   | szt. | 2.00   |       |
|   |                          | 2  |      | RAZEM  | 2.00  |
| 10  | KNNR 4<br>d.10137-01     | Baterie umywalkowe ściennie  | szt. | 6.00   |       |
|   |                          | 6  |      | RAZEM  | 6.00  |
| 11  | KNNR 4<br>d.10137-01     | Baterie zlewozmywakowe ściennie  | szt. | 1.00   |       |
|   |                          | 1  |      | RAZEM  | 1.00  |
| 12  | KNR INSTAL<br>d.10309-07 | Zawór termostatyczny typu MTCU wyk.A o śr. 15 mm   | szt. | 5.00   |       |
|   |                          | 5  |      | RAZEM  | 5.00  |
| 13  | KNR INSTAL<br>d.10111-01 | Filtr osadnikowy siatkowy o śr.nom 15 mm   | szt. | 12.00  |       |
|   |                          | 12   |      | RAZEM  | 12.00 |
| 14  | KNR INSTAL<br>d.10111-03 | Filtr osadnikowy siatkowy o śr.nom 25 mm   | szt. | 2.00   |       |
|   |                          | 2  |      | RAZEM  | 2.00  |
| 15  | KNNR 4<br>d.10133-01     | Zawory zwrotne o śr. 15 mm   | szt. | 7.00   |       |
|   |                          | 7  |      | RAZEM  | 7.00  |
| 16  | KNNR 4<br>d.10133-03     | Zawory zwrotne o śr. 25 mm   | szt. | 2.00   |       |
|   |                          | 2  |      | RAZEM  | 2.00  |
| 17  | KNNR 4<br>d.10140-01     | Wodomierze skrzydełkowe o śr. nominalnej 15 mm   | kpl. | 7.00   |       |
|   |                          | 7  |      | RAZEM  | 7.00  |
| 18  | KNNR 4<br>d.10140-02     | Wodomierze skrzydełkowe o śr. nominalnej 20 mm   | kpl. | 2.00   |       |
|   |                          | 2  |      | RAZEM  | 2.00  |
| 19  | KNNR 4<br>d.10412-06     | Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm  | szt. | 4.00   |       |
|   |                          | 4  |      | RAZEM  | 4.00  |

| Lp.      | Podst                           | Opis i wyliczenia   | j.m.           | Poszcz | Razem  |
|----------|---------------------------------|---|----------------|--------|--------|
| 20       | KNNR 4<br>d.10142-01            | Skrzynka wodomierzowa natynkowa stalowa emaliowana o wym. 60x60x20 cm   | kpl.           |        |        |
|          |                                 | 5   | kpl.           | 5.00   |        |
|          |                                 |   |                | RAZEM  | 5.00   |
| 21       | KNNR 4<br>d.10117-01            | Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach miedzianych do zaworów czerpalnych, baterii o śr. 15 mm                                      | szt.           |        |        |
|          |                                 | 42  | szt.           | 42.00  |        |
|          |                                 |   |                | RAZEM  | 42.00  |
| 22       | KNNR 4<br>d.10124-06            | Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych w rurociągach miedzianych  | kpl.           |        |        |
|          |                                 | 9   | kpl.           | 9.00   |        |
|          |                                 |   |                | RAZEM  | 9.00   |
| 23       | KNNR 4<br>d.10126-04            | Próba szczelności instalacji wodociagowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm) | m              |        |        |
|          |                                 | 58+27+35+53+19+36   | m              | 228.00 |        |
|          |                                 |   |                | RAZEM  | 228.00 |
| 24       | KNR 0-31<br>d.10114-04          | Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej gr. 6 mm powlekane folią; rurociąg o śr. 15 mm  | m              |        |        |
|          |                                 | 58  | m              | 58.00  |        |
|          |                                 |   |                | RAZEM  | 58.00  |
| 25       | KNR 0-31<br>d.10114-05          | Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej gr. 6 mm powlekane folią; rurociąg o śr. 18 mm  | m              |        |        |
|          |                                 | 27  | m              | 27.00  |        |
|          |                                 |   |                | RAZEM  | 27.00  |
| 26       | KNR 0-31<br>d.10114-05          | Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej gr. 6 mm powlekane folią; rurociąg o śr. 22 mm  | m              |        |        |
|          |                                 | 35  | m              | 35.00  |        |
|          |                                 |   |                | RAZEM  | 35.00  |
| 27       | KNR 0-31<br>d.10114-06          | Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej gr. 6 mm powlekane folią; rurociąg o śr. 28 mm  | m              |        |        |
|          |                                 | 53  | m              | 53.00  |        |
|          |                                 |   |                | RAZEM  | 53.00  |
| 28       | KNR 0-31<br>d.10114-06 analogia | Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej gr. 6 mm powlekane folią; rurociąg o śr. 35 mm  | m              |        |        |
|          |                                 | 19  | m              | 19.00  |        |
|          |                                 |   |                | RAZEM  | 19.00  |
| 29       | KNR 0-31<br>d.10114-06 analogia | Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej gr. 6 mm powlekane folią; rurociąg o śr. 42 mm  | m              |        |        |
|          |                                 | 36  | m              | 36.00  |        |
|          |                                 |   |                | RAZEM  | 36.00  |
| <b>2</b> | <b>ROBOTY BUDOWLANE</b>         |   |                |        |        |
| 30       | KNR-W 4-01<br>d.20335-08        | Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg.na zaprawie cementowo-wapiennej  | szt.           |        |        |
|          |                                 | 12  | szt.           | 12.00  |        |
|          |                                 |   |                | RAZEM  | 12.00  |
| 31       | KNR-W 4-01<br>d.20335-09        | Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg.na zaprawie cementowo-wapiennej  | szt.           |        |        |
|          |                                 | 5   | szt.           | 5.00   |        |
|          |                                 |   |                | RAZEM  | 5.00   |
| 32       | KNR-W 4-01<br>d.20335-10        | Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 1/2 ceg.na zaprawie cementowo-wapiennej  | szt.           |        |        |
|          |                                 | 4   | szt.           | 4.00   |        |
|          |                                 |   |                | RAZEM  | 4.00   |
| 33       | KNR-W 4-01<br>d.20335-11        | Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 ceg.na zaprawie cementowo-wapiennej  | szt.           |        |        |
|          |                                 | 10  | szt.           | 10.00  |        |
|          |                                 |   |                | RAZEM  | 10.00  |
| 34       | KNR-W 4-01<br>d.20335-12        | Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 1/2 ceg.na zaprawie cementowo-wapiennej  | szt.           |        |        |
|          |                                 | 4   | szt.           | 4.00   |        |
|          |                                 |   |                | RAZEM  | 4.00   |
| 35       | KNR-W 4-01<br>d.20335-13+10     | Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 4 1/2 ceg.na zaprawie cementowo-wapiennej  | szt.           |        |        |
|          |                                 | 2   | szt.           | 2.00   |        |
|          |                                 |   |                | RAZEM  | 2.00   |
| 36       | KNR-W 4-01<br>d.20208-04        | Przebicie otworów o pow.do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 40 cm  | szt.           |        |        |
|          |                                 | 6   | szt.           | 6.00   |        |
|          |                                 |   |                | RAZEM  | 6.00   |
| 37       | KNR-W 4-01<br>d.20324-01        | Obsadzenie tuleii ochronnych w ścianach i stropie   | szt.           |        |        |
|          |                                 | 43  | szt.           | 43.00  |        |
|          |                                 |   |                | RAZEM  | 43.00  |
| 38       | KNR-W 4-01<br>d.20716-01        | Naprawa tynków wewn. zwykłe kat. III wykonywane ręcznie na podłożu z cegły.   | m <sup>2</sup> |        |        |
|          |                                 | 10  | m <sup>2</sup> | 10.00  |        |

| Lp.      | Podst                                   | Opis i wyliczenia  | j.m.           | Poszcz | Razem |
|----------|---|--|----------------|--------|-------|
| 39       | KNR-W 4-01<br>d.2 1204-08               | Przygotowanie powierzchni pod malowanie farbami emulsyjnymi  | m <sup>2</sup> | RAZEM  | 10.00 |
|          |   | 25   | m <sup>2</sup> | 25.00  |       |
|          |   |  |                | RAZEM  | 25.00 |
| 40       | KNR-W 4-01<br>d.2 1204-02               | Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi - ścian wewnętrznych | m <sup>2</sup> |        |       |
|          |   | 25   | m <sup>2</sup> | 25.00  |       |
|          |   |  |                | RAZEM  | 25.00 |
| <b>3</b> | <b>ROBOTY DEMONTAŻOWE</b>               |  |                |        |       |
| 41       | KNR-W 4-02<br>d.3 0152-01               | Demontaż przepływowego podgrzewacza wody                     | szt.           |        |       |
|          |   | 3  | szt.           | 3.00   |       |
|          |   |  |                | RAZEM  | 3.00  |
| 42       | KNR-W 4-02<br>d.3 0141-01               | Demontaż baterii umywalkowej                                 | szt.           |        |       |
|          |   | 7  | szt.           | 7.00   |       |
|          |   |  |                | RAZEM  | 7.00  |
| 43       | KNR-W 4-02<br>d.3 0317-06 ana-<br>logia | Demontaż elektrycznego pieca c.o.                            | szt.           |        |       |
|          |   | 1  | szt.           | 1.00   |       |
|          |   |  |                | RAZEM  | 1.00  |

## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Przedmiotem inwestycji jest wykonanie wewnętrznej instalacji c.w.u. dla budynku handlowo-usługowego w Wieluniu ul.Królewska , Pl. Legionów 1 (dz.nr.ewid. 57).

Kosztorys swym zakresem obejmuje następujące prace:

1.Roboty demontażowe:podgrzewaczy przepływowych,elektrycznego pieca c.o., baterii umywalkowych ściennych.

2.Roboty montażowe projektowanej instalacji c.w.u.  
- rurociągi miedziane - poziomy , piony  
- rurociągi miedziane - podejścia do przyborów  
- armatura instalacji wodociągowych (zawory kulowe)  
- próba i izolacja rurociągów thermaflex

3.Roboty budowlane wynikające z montażu instalacji c.w.u.

Wszystkie materiały i urządzenia instalacyjne określonych producentów,wymienione w kosztorysie,należy traktować jako przykładowe.Dopuszcza się wykorzystanie innych materiałów i urządzeń lecz o podobnej charakterystyce,nie gorszej jakości oraz posiadające niezbędne dopuszczenia i atesty.

### OPISY PODSTAWY WYCENY

| Lp. | Opis                                   |
|-----|--|
| 1   | Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001 |
| 2   | (N.Z.) INSTAL 1996                     |
| 3   | (N.Z.) IGM wyd.I 2001                  |
| 4   | (N.Z.) WACETOB wyd.I 1997              |

| Lp.   | Podstawa wy-<br>ceny | Opis  | Jedn. miary | Ilość | Cena<br>zł | Wartość<br>(5 x 6)<br>zł |
|---|----------------------|---|-------------|-------|------------|--------------------------|
| 1   | 2                    | 3   | 4           | 5     | 6          | 7                        |
| <b>1 WEWNĘTRZNA INSTALACJA CWU - ROBOTY MONTAŻOWE</b> |                      |   |             |       |            |                          |
| 1<br>d.103  | KNNR 4 0114-         | Rurociągi miedziane o śr. zewnętrznej 15 mm o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach niemieszka-  | m           | 58    | 40.3283    | 2339.04                  |
| 2<br>d.104  | KNNR 4 0114-         | Rurociągi miedziane o śr. zewnętrznej 18 mm o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach niemieszka-  | m           | 27    | 47.1139    | 1272.08                  |
| 3<br>d.105  | KNNR 4 0114-         | Rurociągi miedziane o śr. zewnętrznej 22 mm o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach niemieszka-  | m           | 35    | 56.4213    | 1974.75                  |
| 4<br>d.106  | KNNR 4 0114-         | Rurociągi miedziane o śr. zewnętrznej 28 mm o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach niemieszka-  | m           | 53    | 76.5590    | 4057.63                  |
| 5<br>d.107  | KNNR 4 0114-         | Rurociągi miedziane o śr. zewnętrznej 35 mm o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach niemieszka-  | m           | 19    | 125.6119   | 2386.63                  |
| 6<br>d.108  | KNNR 4 0114-         | Rurociągi miedziane o śr. zewnętrznej 42 mm o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach niemieszka-  | m           | 36    | 175.5420   | 6319.51                  |
| 7<br>d.101  | KNNR 4 0133-         | Zawory kulowe w instalacji wodociągowych z rur miedzianych o śr. 15 mm                                      | szt.        | 29    | 31.9493    | 926.53                   |
| 8<br>d.103  | KNNR 4 0133-         | Zawory kulowe w instalacji wodociągowych z rur miedzianych o śr. 25 mm                                      | szt.        | 7     | 64.6674    | 452.67                   |
| 9<br>d.105  | KNNR 4 0133-         | Zawory kulowe w instalacji wodociągowych z rur miedzianych o śr. 40 mm                                      | szt.        | 2     | 157.1322   | 314.26                   |
| 10<br>d.101   | KNNR 4 0137-         | Baterie umywalkowe ściennie   | szt.        | 6     | 209.4155   | 1256.49                  |
| 11<br>d.101   | KNNR 4 0137-         | Baterie zlewozmywakowe ściennie   | szt.        | 1     | 209.4155   | 209.42                   |
| 12<br>d.10309-07                                      | KNNR INSTAL          | Zawór termostatyczny typu MTCU wyk.A o śr. 15 mm  | szt.        | 5     | 469.6070   | 2348.04                  |
| 13<br>d.10111-01                                      | KNNR INSTAL          | Filtr osadnikowy siatkowy o śr.nom 15 mm  | szt.        | 12    | 48.6887    | 584.26                   |
| 14<br>d.10111-03                                      | KNNR INSTAL          | Filtr osadnikowy siatkowy o śr.nom 25 mm  | szt.        | 2     | 74.5824    | 149.16                   |
| 15<br>d.101   | KNNR 4 0133-         | Zawory zwrotne o śr. 15 mm  | szt.        | 7     | 31.5661    | 220.96                   |
| 16<br>d.103   | KNNR 4 0133-         | Zawory zwrotne o śr. 25 mm  | szt.        | 2     | 46.4095    | 92.82                    |
| 17<br>d.101   | KNNR 4 0140-         | Wodomierze skrzydełkowe o śr. nominalnej 15 mm  | kpl.        | 7     | 305.3870   | 2137.71                  |
| 18<br>d.102   | KNNR 4 0140-         | Wodomierze skrzydełkowe o śr. nominalnej 20 mm  | kpl.        | 2     | 331.3127   | 662.63                   |
| 19<br>d.106   | KNNR 4 0412-         | Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm   | szt.        | 4     | 43.5372    | 174.15                   |
| 20<br>d.101   | KNNR 4 0142-         | Skrzynka wodomierzowa natynkowa stalowa emaliowana o wym. 60x60x20 cm                                       | kpl.        | 5     | 294.4156   | 1472.08                  |
| 21<br>d.101   | KNNR 4 0117-         | Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach miedzianych do zaworów czerpalnych, baterii o śr. 15 mm        | szt.        | 42    | 30.3534    | 1274.84                  |
| 22<br>d.106   | KNNR 4 0124-         | Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych w rurociągach miedzianych            | kpl.        | 9     | 67.3977    | 606.58                   |
| 23<br>d.104   | KNNR 4 0126-         | Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach niemieszka- | m           | 228   | 2.8356     | 646.52                   |
| 24<br>d.104   | KNNR 0-31 0114-      | Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej gr. 6 mm powlekane folią; rurociąg o śr. 15 mm              | m           | 58    | 3.0147     | 174.85                   |
| 25<br>d.105   | KNNR 0-31 0114-      | Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej gr. 6 mm powlekane folią; rurociąg o śr. 18 mm              | m           | 27    | 3.6663     | 98.99                    |
| 26<br>d.105   | KNNR 0-31 0114-      | Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej gr. 6 mm powlekane folią; rurociąg o śr. 22 mm              | m           | 35    | 3.3134     | 115.97                   |
| 27<br>d.106   | KNNR 0-31 0114-      | Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej gr. 6 mm powlekane folią; rurociąg o śr. 28 mm              | m           | 53    | 4.4528     | 236.00                   |
| 28<br>d.106 analogia                                  | KNNR 0-31 0114-      | Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej gr. 6 mm powlekane folią; rurociąg o śr. 35 mm              | m           | 19    | 5.1937     | 98.68                    |
| 29<br>d.106 analogia                                  | KNNR 0-31 0114-      | Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej gr. 6 mm powlekane folią; rurociąg o śr. 42 mm              | m           | 36    | 5.8071     | 209.06                   |

| Lp. | Podstawa wyceny         | Opis   | Jedn. miary    | Ilość | Cena zł  | Wartość (5 x 6) zł |
|-----|-------------------------|--|----------------|-------|----------|--------------------|
| 1   | 2                       | 3  | 4              | 5     | 6        | 7                  |
| 2   | <b>ROBOTY BUDOWLANE</b> |  |                |       |          |                    |
| 30  | KNR-W 4-01              | Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1/2   | szt.           | 12    | 10.4794  | 125.75             |
| d.2 | 0335-08                 | ceg.na zaprawie cementowo-wapiennej                    |                |       |          |                    |
| 31  | KNR-W 4-01              | Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1     | szt.           | 5     | 14.5547  | 72.77              |
| d.2 | 0335-09                 | ceg.na zaprawie cementowo-wapiennej                    |                |       |          |                    |
| 32  | KNR-W 4-01              | Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 1/2 | szt.           | 4     | 25.9074  | 103.63             |
| d.2 | 0335-10                 | ceg.na zaprawie cementowo-wapiennej                    |                |       |          |                    |
| 33  | KNR-W 4-01              | Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2     | szt.           | 10    | 42.7908  | 427.91             |
| d.2 | 0335-11                 | ceg.na zaprawie cementowo-wapiennej                    |                |       |          |                    |
| 34  | KNR-W 4-01              | Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 1/2 | szt.           | 4     | 63.4584  | 253.83             |
| d.2 | 0335-12                 | ceg.na zaprawie cementowo-wapiennej                    |                |       |          |                    |
| 35  | KNR-W 4-01              | Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 4 1/2 | szt.           | 2     | 114.6911 | 229.38             |
| d.2 | 0335-13+10              | ceg.na zaprawie cementowo-wapiennej                    |                |       |          |                    |
| 36  | KNR-W 4-01              | Przebicie otworów o pow.do 0.05 m2 w elementach z be-  | szt.           | 6     | 69.8626  | 419.18             |
| d.2 | 0208-04                 | tonu żwirowego o grubości do 40 cm                     |                |       |          |                    |
| 37  | KNR-W 4-01              | Obsadzenie tuleii ochronnych w ścianach i stropie      | szt.           | 43    | 22.3850  | 962.56             |
| d.2 | 0324-01                 |  |                |       |          |                    |
| 38  | KNR-W 4-01              | Naprawa tynków wewn. zwykłe kat. III wykonywane ręcz-  | m <sup>2</sup> | 10    | 34.8271  | 348.27             |
| d.2 | 0716-01                 | nie na podłożu z cegły.                                |                |       |          |                    |
| 39  | KNR-W 4-01              | Przygotowanie powierzchni pod malowanie farbami emul-  | m <sup>2</sup> | 25    | 3.1493   | 78.73              |
| d.2 | 1204-08                 | syjnymi  |                |       |          |                    |
| 40  | KNR-W 4-01              | Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi - ścian wew-   | m <sup>2</sup> | 25    | 6.0255   | 150.64             |
| d.2 | 1204-02                 | nętrznych  |                |       |          |                    |

| Lp.                                      | Podstawa wyceny           | Opis                                     | Jedn. miary | Ilość | Cena zł | Wartość (5 x 6) zł |
|--|---------------------------|--|-------------|-------|---------|--------------------|
| 1  | 2                         | 3  | 4           | 5     | 6       | 7                  |
| 3  | <b>ROBOTY DEMONTAŻOWE</b> |  |             |       |         |                    |
| 41                                       | KNR-W 4-02                | Demontaż przepływowego podgrzewacza wody | szt.        | 3     | 66.6229 | 199.87             |
| d.3                                      | 0152-01                   |  |             |       |         |                    |
| 42                                       | KNR-W 4-02                | Demontaż baterii umywalkowej             | szt.        | 7     | 20.5444 | 143.81             |
| d.3                                      | 0141-01                   |  |             |       |         |                    |
| 43                                       | KNR-W 4-02                | Demontaż elektrycznego pieca c.o.        | szt.        | 1     | 29.3493 | 29.35              |
| d.3                                      | 0317-06 analogia          |  |             |       |         |                    |
| <b>Ogółem wartość kosztorysowa robót</b> |                           |  |             |       |         | <b>36357.99</b>    |

Słownie: trzydzieści sześć tysięcy trzysta pięćdziesiąt siedem i 99/100 zł

| Lp. | Nazwa  | Robocizna | Materiały | Sprzęt | Kp      | Z      | V       | RAZEM    |
|-----|--|-----------|-----------|--------|---------|--------|---------|----------|
| 1   | WEWNĘTRZNA INSTALACJA CWU - ROBOTY MONTAŻOWE | 3058.89   | 21084.03  | 13.20  | 1984.55 | 536.03 | 6135.61 | 32812.31 |
| 2   | ROBOTY BUDOWLANE                             | 1337.45   | 135.23    | 5.15   | 867.32  | 234.24 | 593.26  | 3172.65  |
| 3   | ROBOTY DEMONTAŻOWE                           | 165.23    | 2.49      |        | 106.73  | 28.83  | 69.75   | 373.03   |
|     | RAZEM  | 4561.57   | 21221.75  | 18.35  | 2958.60 | 799.10 | 6798.62 | 36357.99 |

Słownie: trzydzieści sześć tysięcy trzysta pięćdziesiąt siedem i 99/100 zł

TABELA NARZUTÓW

|   |                  |       |           |         |              |               | KOSZTORYS  |
|---|------------------|-------|-----------|---------|--------------|---------------|------------|
| Lp.   | Nazwa            | Skrót | Grupa     | Wartość | Od robocizny | Od materiałów | Od sprzętu |
| <b>narzuty wspólne dla wszystkich działań</b> |                  |       |           |         |              |               |            |
| 1   | Koszty pośrednie | Kp    | wszystkie | 64.6%   | wszystkie    |               | wszystkie  |
| 2   | Zysk             | Z     | wszystkie | 10.6%   | wszystkie    |               | wszystkie  |
| 3   | Vat              | V     | wszystkie | 23%     | wszystkie    | wszystkie     | wszystkie  |
| <b>narzuty kosztorysu</b>                     |                  |       |           |         |              |               |            |

| L<br>p.   | Podstawa     | Opis  | jm  | Nakłady | Koszt<br>jedn. | R                 | M                  | S      |
|---|--------------|---|-----|---------|----------------|-------------------|--------------------|--------|
| <b>1 WEWNĘTRZNA INSTALACJA CWU - ROBOTY MONTAŻOWE</b> |              |   |     |         |                |                   |                    |        |
| 1<br>d.103  | KNNR 4 0114- | Rurociągi miedziane o śr. zewnętrznej 15 mm o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych<br>obmiar = 58m<br>-- R --<br>robocizna<br>0.424r-g/m * 13.00zł/r-g<br>-- M -- | m   |         |                |                   |                    |        |
| 1*  |              | rury miedziane o śr. zewnętrznej 15 mm<br>1.04m/m * 17.41zł/m   | r-g | 24.5920 | 5.5120         | 319.70            |                    |        |
| 2*  |              | kształtki miedziane o śr. zewnętrznej 15 mm<br>0.71szt/m * 2.64zł/szt   | m   | 60.3200 | 18.1064        |                   | 1050.17            |        |
| 3*  |              | uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. zewnętrznej 15 mm<br>0.89szt/m * 2.37zł/szt  | szt | 41.1800 | 1.8744         |                   | 108.72             |        |
| 4*  |              | materiały pomocnicze<br>3% * 1281.23zł  | szt | 51.6200 | 2.1093         |                   | 122.34             |        |
| 5*  |              |   | %   | 3.0000  | 0.6627         |                   | 38.44              |        |
| Razem z narzutami: 2339.04<br>Ceny jednostkowe        |              |   |     |         | 40.3283        | 715.86<br>12.3424 | 1623.18<br>27.9859 | 0.0000 |
| 2<br>d.104  | KNNR 4 0114- | Rurociągi miedziane o śr. zewnętrznej 18 mm o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych<br>obmiar = 27m<br>-- R --<br>robocizna<br>0.451r-g/m * 13.00zł/r-g<br>-- M -- | m   |         |                |                   |                    |        |
| 1*  |              | rury miedziane o śr. zewnętrznej 18 mm<br>1.04m/m * 20.66zł/m   | r-g | 12.1770 | 5.8630         | 158.30            |                    |        |
| 2*  |              | kształtki miedziane o śr. zewnętrznej 18 mm<br>0.71szt/m * 5.05zł/szt   | m   | 28.0800 | 21.4864        |                   | 580.13             |        |
| 3*  |              | uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. zewnętrznej 18 mm<br>0.74szt/m * 2.37zł/szt  | szt | 19.1700 | 3.5855         |                   | 96.81              |        |
| 4*  |              | materiały pomocnicze<br>3% * 724.29zł   | szt | 19.9800 | 1.7538         |                   | 47.35              |        |
| 5*  |              |   | %   | 3.0000  | 0.8048         |                   | 21.73              |        |
| Razem z narzutami: 1272.08<br>Ceny jednostkowe        |              |   |     |         | 47.1139        | 354.47<br>13.1284 | 917.61<br>33.9855  | 0.0000 |
| 3<br>d.105  | KNNR 4 0114- | Rurociągi miedziane o śr. zewnętrznej 22 mm o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych<br>obmiar = 35m<br>-- R --<br>robocizna<br>0.503r-g/m * 13.00zł/r-g<br>-- M -- | m   |         |                |                   |                    |        |
| 1*  |              | rury miedziane o śr. zewnętrznej 22 mm<br>1.04m/m * 25.29zł/m   | r-g | 17.6050 | 6.5390         | 228.87            |                    |        |
| 2*  |              | kształtki miedziane o śr. zewnętrznej 22 mm<br>0.62szt/m * 8.60zł/szt   | m   | 36.4000 | 26.3016        |                   | 920.56             |        |
| 3*  |              | uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. zewnętrznej 22 mm<br>0.56szt/m * 2.40zł/szt  | szt | 21.7000 | 5.3320         |                   | 186.62             |        |
| 4*  |              | materiały pomocnicze<br>3% * 1154.22zł  | szt | 19.6000 | 1.3440         |                   | 47.04              |        |
| 5*  |              |   | %   | 3.0000  | 0.9893         |                   | 34.63              |        |
| Razem z narzutami: 1974.75<br>Ceny jednostkowe        |              |   |     |         | 56.4213        | 512.47<br>14.6420 | 1462.28<br>41.7793 | 0.0000 |
| 4<br>d.106  | KNNR 4 0114- | Rurociągi miedziane o śr. zewnętrznej 28 mm o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych<br>obmiar = 53m<br>-- R --<br>robocizna<br>0.549r-g/m * 13.00zł/r-g<br>-- M -- | m   |         |                |                   |                    |        |
| 1*  |              | rury miedziane o śr. zewnętrznej 28 mm<br>1.03m/m * 36.36zł/m   | r-g | 29.0970 | 7.1370         | 378.26            |                    |        |
| 2*  |              | kształtki miedziane o śr. zewnętrznej 28 mm<br>0.57szt/m * 16.07zł/szt  | m   | 54.5900 | 37.4508        |                   | 1984.89            |        |
| 3*  |              | uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. zewnętrznej 28 mm<br>0.46szt/m * 2.62zł/szt  | szt | 30.2100 | 9.1599         |                   | 485.47             |        |
| 4*  |              | materiały pomocnicze<br>3% * 2534.24zł  | szt | 24.3800 | 1.2052         |                   | 63.88              |        |
| 5*  |              |   | %   | 3.0000  | 1.4345         |                   | 76.03              |        |
| Razem z narzutami: 4057.63<br>Ceny jednostkowe        |              |   |     |         | 76.5590        | 846.99<br>15.9810 | 3210.63<br>60.5780 | 0.0000 |

| L p.   | Podstawa          | Opis  | jm   | Nakłady | Koszt jedn. | R                 | M                   | S      |
|--|-------------------|---|------|---------|-------------|-------------------|---------------------|--------|
| 5  | KNNR 4 0114-d.107 | Rurociągi miedziane o śr. zewnętrznej 35 mm o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych<br>obmiar = 19m<br>-- R --<br>robocizna<br>0.662r-g/m * 13.00zł/r-g<br>-- M -- | m    |         |             |                   |                     |        |
| 1*   |                   | rury miedziane o śr. zewnętrznej 35 mm<br>1.03m/m * 58.09zł/m   | r-g  | 12.5780 | 8.6060      | 163.51            |                     |        |
| 2*   |                   | kształtki miedziane o śr. zewnętrznej 35 mm<br>0.54szt/m * 42.56zł/szt  | m    | 19.5700 | 59.8327     |                   | 1136.82             |        |
| 3*   |                   | uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. zewnętrznej 35 mm<br>0.36szt/m * 3.12zł/szt  | szt  | 10.2600 | 22.9824     |                   | 436.67              |        |
| 4*   |                   | materiały pomocnicze<br>3% * 1594.83zł  | szt  | 6.8400  | 1.1232      |                   | 21.34               |        |
| 5*   |                   |   | %    | 3.0000  | 2.5182      |                   | 47.84               |        |
| Razem z narzutami: 2386.63<br>Ceny jednostkowe |                   |   |      |         | 125.6119    | 366.14<br>19.2704 | 2020.49<br>106.3415 | 0.0000 |
| 6  | KNNR 4 0114-d.108 | Rurociągi miedziane o śr. zewnętrznej 42 mm o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych<br>obmiar = 36m<br>-- R --<br>robocizna<br>0.73r-g/m * 13.00zł/r-g<br>-- M --  | m    |         |             |                   |                     |        |
| 1*   |                   | rury miedziane o śr. zewnętrznej 42 mm<br>1.03m/m * 80.00zł/m   | r-g  | 26.2800 | 9.4900      | 341.64            |                     |        |
| 2*   |                   | kształtki miedziane o śr. zewnętrznej 42 mm<br>0.48szt/m * 79.62zł/szt  | m    | 37.0800 | 82.4000     |                   | 2966.40             |        |
| 3*   |                   | uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. zewnętrznej 42 mm<br>0.34szt/m * 3.44zł/szt  | szt  | 17.2800 | 38.2176     |                   | 1375.83             |        |
| 4*   |                   | materiały pomocnicze<br>3% * 4384.34zł  | szt  | 12.2400 | 1.1696      |                   | 42.11               |        |
| 5*   |                   |   | %    | 3.0000  | 3.6536      |                   | 131.53              |        |
| Razem z narzutami: 6319.51<br>Ceny jednostkowe |                   |   |      |         | 175.5420    | 764.99<br>21.2498 | 5554.52<br>154.2922 | 0.0000 |
| 7  | KNNR 4 0133-d.101 | Zawory kulowe w instalacji wodociagowych z rur miedzianych o śr. 15 mm<br>obmiar = 29szt.<br>-- R --<br>robocizna<br>0.43r-g/szt. * 13.00zł/r-g<br>-- M --                                    | szt. |         |             |                   |                     |        |
| 1*   |                   | zawory kulowe o śr. nominalnej 15 mm<br>1szt/szt. * 10.64zł/szt   | r-g  | 12.4700 | 5.5900      | 162.11            |                     |        |
| 2*   |                   | złączki mosiężne o śr. nominalnej 15 mm<br>2szt/szt. * 2.54zł/szt   | szt  | 29.0000 | 10.6400     |                   | 308.56              |        |
| 3*   |                   | materiały pomocnicze<br>0.5% * 455.88zł   | szt  | 58.0000 | 5.0800      |                   | 147.32              |        |
| 4*   |                   |   | %    | 0.5000  | 0.0786      |                   | 2.28                |        |
| Razem z narzutami: 926.53<br>Ceny jednostkowe  |                   |   |      |         | 31.9493     | 362.99<br>12.5170 | 563.54<br>19.4323   | 0.0000 |
| 8  | KNNR 4 0133-d.103 | Zawory kulowe w instalacji wodociagowych z rur miedzianych o śr. 25 mm<br>obmiar = 7szt.<br>-- R --<br>robocizna<br>0.59r-g/szt. * 13.00zł/r-g<br>-- M --                                     | szt. |         |             |                   |                     |        |
| 1*   |                   | zawory kulowe o śr. nominalnej 25 mm<br>1szt/szt. * 23.54zł/szt   | r-g  | 4.1300  | 7.6700      | 53.69             |                     |        |
| 2*   |                   | złączki mosiężne o śr. nominalnej 25 mm<br>2szt/szt. * 7.44zł/szt   | szt  | 7.0000  | 23.5400     |                   | 164.78              |        |
| 3*   |                   | materiały pomocnicze<br>0.5% * 268.94zł   | szt  | 14.0000 | 14.8800     |                   | 104.16              |        |
| 4*   |                   |   | %    | 0.5000  | 0.1921      |                   | 1.34                |        |
| Razem z narzutami: 452.67<br>Ceny jednostkowe  |                   |   |      |         | 64.6674     | 120.22<br>17.1745 | 332.45<br>47.4929   | 0.0000 |
| 9  | KNNR 4 0133-d.105 | Zawory kulowe w instalacji wodociagowych z rur miedzianych o śr. 40 mm<br>obmiar = 2szt.<br>-- R --<br>robocizna<br>0.81r-g/szt. * 13.00zł/r-g<br>-- M --                                     | szt. |         |             |                   |                     |        |
| 1*   |                   | zawory kulowe o śr. 40 mm<br>1szt/szt. * 49.44zł/szt  | r-g  | 1.6200  | 10.5300     | 21.06             |                     |        |
| 2*   |                   |   | szt  | 2.0000  | 49.4400     |                   | 98.88               |        |

| L p.   | Podstawa              | Opis  | jm   | Nakłady | Koszt jedn. | R                 | M                   | S               |
|--|-----------------------|---|------|---------|-------------|-------------------|---------------------|-----------------|
| 3*   |                       | złączki mosiężne o śr. nominalnej 40 mm   | szt  | 4.0000  | 58.6000     |                   | 117.20              |                 |
| 4*   |                       | 2szt/szt. * 29.30zł/szt<br>materiały pomocnicze<br>0.5% * 216.08zł  | %    | 0.5000  | 0.5402      |                   | 1.08                |                 |
| Razem z narzutami: 314.26<br>Ceny jednostkowe  |                       |   |      |         | 157.1322    | 47.16<br>23.5786  | 267.11<br>133.5536  | 0.0000          |
| 10   | KNNR 4 0137-d.101     | Baterie umywalkowe ściennie<br>obmiar = 6szt.<br>-- R --<br>robocizna<br>0.71r-g/szt. * 13.00zł/r-g<br>-- M --                      | szt. |         |             |                   |                     |                 |
| 1*   |                       | baterie umywalkowe ściennie<br>1szt/szt. * 152.69zł/szt   | r-g  | 4.2600  | 9.2300      | 55.38             |                     |                 |
| 2*   |                       | materiały pomocnicze<br>0.5% * 916.14zł   | szt  | 6.0000  | 152.6900    |                   | 916.14              |                 |
| 3*   |                       |   | %    | 0.5000  | 0.7635      |                   | 4.58                |                 |
| Razem z narzutami: 1256.49<br>Ceny jednostkowe |                       |   |      |         | 209.4155    | 124.01<br>20.6677 | 1132.49<br>188.7478 | 0.0000          |
| 11   | KNNR 4 0137-d.101     | Baterie zlewozmywakowe ściennie<br>obmiar = 1szt.<br>-- R --<br>robocizna<br>0.71r-g/szt. * 13.00zł/r-g<br>-- M --                  | szt. |         |             |                   |                     |                 |
| 1*   |                       | baterie zlewozmywakowe ściennie<br>1szt/szt. * 152.69zł/szt   | r-g  | 0.7100  | 9.2300      | 9.23              |                     |                 |
| 2*   |                       | materiały pomocnicze<br>0.5% * 152.69zł   | szt  | 1.0000  | 152.6900    |                   | 152.69              |                 |
| 3*   |                       |   | %    | 0.5000  | 0.7635      |                   | 0.76                |                 |
| Razem z narzutami: 209.42<br>Ceny jednostkowe  |                       |   |      |         | 209.4155    | 20.67<br>20.6677  | 188.75<br>188.7478  | 0.0000          |
| 12   | KNR INSTAL d.10309-07 | Zawór termostatyczny typu MTCU wyk.A o śr. 15 mm<br>obmiar = 5szt.<br>-- R --<br>robocizna<br>0.39r-g/szt. * 13.00zł/r-g<br>-- M -- | szt. |         |             |                   |                     |                 |
| 1*   |                       | zawór termostatyczny typ MTCV wyk.A o śr. 15 mm<br>1szt/szt. * 360.70zł/szt   | r-g  | 1.9500  | 5.0700      | 25.35             |                     |                 |
| 2*   |                       | materiały pomocnicze<br>3% * 1803.5zł   | szt  | 5.0000  | 360.7000    |                   | 1803.50             |                 |
| 3*   |                       | -- S --<br>środek transportowy<br>0.01m-g/szt. * 57.32zł/m-g  | %    | 3.0000  | 10.8210     |                   | 54.11               |                 |
| 4*   |                       |   | m-g  | 0.0500  | 0.5732      |                   |                     | 2.87            |
| Razem z narzutami: 2348.04<br>Ceny jednostkowe |                       |   |      |         | 469.6070    | 56.76<br>11.3527  | 2284.85<br>456.9708 | 6.42<br>1.2835  |
| 13   | KNR INSTAL d.10111-01 | Filtr osadnikowy siatkowy o śr.nom 15 mm<br>obmiar = 12szt.<br>-- R --<br>robocizna<br>0.94r-g/szt. * 13.00zł/r-g<br>-- M --        | szt. |         |             |                   |                     |                 |
| 1*   |                       | filtry osadnikowe siatkowe skośne mosiężne o śr.nom 15 mm<br>1szt/szt. * 11.00zł/szt  | r-g  | 11.2800 | 12.2200     | 146.64            |                     |                 |
| 2*   |                       | łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr.nominalnej 15 mm<br>2szt/szt. * 2.41zł/szt   | szt  | 12.0000 | 11.0000     |                   | 132.00              |                 |
| 3*   |                       | materiały pomocnicze<br>3% * 189.84zł   | szt  | 24.0000 | 4.8200      |                   | 57.84               |                 |
| 4*   |                       | -- S --<br>środek transportowy<br>0.01m-g/szt. * 57.32zł/m-g  | %    | 3.0000  | 0.4746      |                   | 5.70                |                 |
| 5*   |                       |   | m-g  | 0.1200  | 0.5732      |                   |                     | 6.88            |
| Razem z narzutami: 584.26<br>Ceny jednostkowe  |                       |   |      |         | 48.6887     | 328.35<br>27.3628 | 240.51<br>20.0424   | 15.40<br>1.2835 |
| 14   | KNR INSTAL d.10111-03 | Filtr osadnikowy siatkowy o śr.nom 25 mm<br>obmiar = 2szt.<br>-- R --<br>robocizna<br>1.13r-g/szt. * 13.00zł/r-g<br>-- M --         | szt. |         |             |                   |                     |                 |
| 1*   |                       | filtry osadnikowe siatkowe skośne mosiężne o śr.nom 25 mm<br>1szt/szt. * 22.90zł/szt  | r-g  | 2.2600  | 14.6900     | 29.38             |                     |                 |
| 2*   |                       | łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr.nominalnej 25 mm   | szt  | 2.0000  | 22.9000     |                   | 45.80               |                 |
| 3*   |                       |   | szt  | 4.0000  | 7.9800      |                   | 15.96               |                 |

| L p.   | Podstawa     | Opis   | jm   | Nakłady | Koszt jedn. | R                | M                   | S              |
|--|--------------|--|------|---------|-------------|------------------|---------------------|----------------|
| 4*   |              | 2szt/szt. * 3.99zł/szt<br>materiały pomocnicze<br>3% * 61.76zł<br>-- S --  | %    | 3.0000  | 0.9264      |                  | 1.85                |                |
| 5*   |              | środek transportowy<br>0.02m-g/szt. * 57.32zł/m-g  | m-g  | 0.0400  | 1.1464      |                  |                     | 2.29           |
| Razem z narzutami: 149.16<br>Ceny jednostkowe  |              |  |      |         | 74.5824     | 65.79<br>32.8935 | 78.24<br>39.1219    | 5.13<br>2.5670 |
| 15<br>d.101                                    | KNNR 4 0133- | Zawory zwrotne o śr. 15 mm<br>obmiar = 7szt.<br>-- R --<br>robocizna<br>0.43r-g/szt. * 13.00zł/r-g<br>-- M --                        | szt. |         |             |                  |                     |                |
| 1*   |              |  | r-g  | 3.0100  | 5.5900      | 39.13            |                     |                |
| 2*   |              | zawory zwrotne o śr. nominalnej 15 mm<br>1szt/szt. * 10.59zł/szt   | szt  | 7.0000  | 10.5900     |                  | 74.13               |                |
| 3*   |              | łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr.no-<br>minalnej 15 mm<br>2szt/szt. * 2.41zł/szt   | szt  | 14.0000 | 4.8200      |                  | 33.74               |                |
| 4*   |              | materiały pomocnicze<br>0.5% * 107.87zł  | %    | 0.5000  | 0.0771      |                  | 0.54                |                |
| Razem z narzutami: 220.96<br>Ceny jednostkowe  |              |  |      |         | 31.5661     | 87.62<br>12.5170 | 133.34<br>19.0491   | 0.0000         |
| 16<br>d.103                                    | KNNR 4 0133- | Zawory zwrotne o śr. 25 mm<br>obmiar = 2szt.<br>-- R --<br>robocizna<br>0.59r-g/szt. * 13.00zł/r-g<br>-- M --                        | szt. |         |             |                  |                     |                |
| 1*   |              |  | r-g  | 1.1800  | 7.6700      | 15.34            |                     |                |
| 2*   |              | zawory zwrotne o śr. nominalnej 25 mm<br>1szt/szt. * 15.67zł/szt   | szt  | 2.0000  | 15.6700     |                  | 31.34               |                |
| 3*   |              | łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr.no-<br>minalnej 25 mm<br>2szt/szt. * 3.99zł/szt   | szt  | 4.0000  | 7.9800      |                  | 15.96               |                |
| 4*   |              | materiały pomocnicze<br>0.5% * 47.3zł  | %    | 0.5000  | 0.1183      |                  | 0.24                |                |
| Razem z narzutami: 92.82<br>Ceny jednostkowe   |              |  |      |         | 46.4095     | 34.35<br>17.1745 | 58.47<br>29.2350    | 0.0000         |
| 17<br>d.101                                    | KNNR 4 0140- | Wodomierze skrzydełkowe o śr. nominalnej 15<br>mm<br>obmiar = 7kpl.<br>-- R --<br>robocizna<br>0.42r-g/kpl. * 13.00zł/r-g<br>-- M -- | kpl. |         |             |                  |                     |                |
| 1*   |              |  | r-g  | 2.9400  | 5.4600      | 38.22            |                     |                |
| 2*   |              | wodomierze skrzydełkowe typu UNIMAG PE 1,5<br>o śr. 15 mm z modulem M-BUS<br>1szt/kpl. * 230.00zł/szt                                | szt  | 7.0000  | 230.0000    |                  | 1610.00             |                |
| 3*   |              | łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr.no-<br>minalnej 15 mm<br>2szt/kpl. * 2.41zł/szt   | szt  | 14.0000 | 4.8200      |                  | 33.74               |                |
| 4*   |              | materiały pomocnicze<br>1.5% * 1643.74zł   | %    | 1.5000  | 3.5223      |                  | 24.66               |                |
| Razem z narzutami: 2137.71<br>Ceny jednostkowe |              |  |      |         | 305.3870    | 85.58<br>12.2260 | 2052.13<br>293.1610 | 0.0000         |
| 18<br>d.102                                    | KNNR 4 0140- | Wodomierze skrzydełkowe o śr. nominalnej 20<br>mm<br>obmiar = 2kpl.<br>-- R --<br>robocizna<br>0.44r-g/kpl. * 13.00zł/r-g<br>-- M -- | kpl. |         |             |                  |                     |                |
| 1*   |              |  | r-g  | 0.8800  | 5.7200      | 11.44            |                     |                |
| 2*   |              | wodomierze skrzydełkowe typu UNIMAG PE 2,5<br>o śr. 20 mm z modulem M-BUS<br>1szt/kpl. * 249.00zł/szt                                | szt  | 2.0000  | 249.0000    |                  | 498.00              |                |
| 3*   |              | łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr.no-<br>minalnej 20 mm<br>2szt/kpl. * 3.06zł/szt   | szt  | 4.0000  | 6.1200      |                  | 12.24               |                |
| 4*   |              | materiały pomocnicze<br>1.5% * 510.24zł  | %    | 1.5000  | 3.8268      |                  | 7.65                |                |
| Razem z narzutami: 662.63<br>Ceny jednostkowe  |              |  |      |         | 331.3127    | 25.62<br>12.8081 | 637.01<br>318.5046  | 0.0000         |
| 19<br>d.106                                    | KNNR 4 0412- | Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15<br>mm<br>obmiar = 4szt.<br>-- R --<br>robocizna   | szt. |         |             |                  |                     |                |
| 1*   |              |  | r-g  | 1.2400  | 4.0300      | 16.12            |                     |                |

| L p.   | Podstawa     | Opis   | jm   | Nakłady  | Koszt jedn. | R                 | M                   | S      |
|--|--------------|--|------|----------|-------------|-------------------|---------------------|--------|
| 2*   |              | 0.31r-g/szt. * 13.00zł/r-g<br>-- M --<br>zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm   | szt  | 4.0000   | 25.5100     |                   | 102.04              |        |
| 3*   |              | 1szt/szt. * 25.51zł/szt<br>łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 15 mm  | szt  | 4.0000   | 2.4100      |                   | 9.64                |        |
| 4*   |              | 1szt/szt. * 2.41zł/szt<br>materiały pomocnicze<br>0.5% * 111.68zł  | %    | 0.5000   | 0.1396      |                   | 0.56                |        |
| Razem z narzutami: 174.15<br>Ceny jednostkowe  |              |  |      |          | 43.5372     | 36.10<br>9.0239   | 138.05<br>34.5133   | 0.0000 |
| 20<br>d.101                                    | KNNR 4 0142- | Skrzynka wodomierzowa natynkowa stalowa emaliowana o wym. 60x60x20 cm<br>obmiar = 5kpl.<br>-- R --<br>robocizna  | kpl. |          |             |                   |                     |        |
| 1*   |              | 1.09r-g/kpl. * 13.00zł/r-g<br>-- M --  | r-g  | 5.4500   | 14.1700     | 70.85             |                     |        |
| 2*   |              | skrzynka wodomierzowa natynkowa stalowa emaliowana o wym 60x60x20 cm   | szt  | 5.0000   | 210.4100    |                   | 1052.05             |        |
| 3*   |              | 1szt/kpl. * 210.41zł/szt<br>materiały pomocnicze<br>1.5% * 1052.05zł   | %    | 1.5000   | 3.1562      |                   | 15.78               |        |
| Razem z narzutami: 1472.08<br>Ceny jednostkowe |              |  |      |          | 294.4156    | 158.65<br>31.7292 | 1313.43<br>262.6864 | 0.0000 |
| 21<br>d.101                                    | KNNR 4 0117- | Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach miedzianych do zaworów czerpalnych, baterii o śr. 15 mm<br>obmiar = 42szt.<br>-- R --<br>robocizna                                    | szt. |          |             |                   |                     |        |
| 1*   |              | 0.48r-g/szt. * 13.00zł/r-g<br>-- M --  | r-g  | 20.1600  | 6.2400      | 262.08            |                     |        |
| 2*   |              | kształtki miedziane o śr. nominalnej 15 mm   | szt  | 126.0000 | 7.9200      |                   | 332.64              |        |
| 3*   |              | 3szt/szt. * 2.64zł/szt<br>kształtki mosiężne o śr. nominalnej 15 mm  | szt  | 42.0000  | 2.6400      |                   | 110.88              |        |
| 4*   |              | 1szt/szt. * 2.64zł/szt<br>uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. nominalnej 15 mm  | szt  | 42.0000  | 2.3700      |                   | 99.54               |        |
| 5*   |              | 1szt/szt. * 2.37zł/szt<br>materiały pomocnicze<br>3% * 543.06zł  | %    | 3.0000   | 0.3879      |                   | 16.29               |        |
| Razem z narzutami: 1274.84<br>Ceny jednostkowe |              |  |      |          | 30.3534     | 586.84<br>13.9724 | 688.00<br>16.3810   | 0.0000 |
| 22<br>d.106                                    | KNNR 4 0124- | Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych w rurociągach miedzianych<br>obmiar = 9kpl.<br>-- R --<br>robocizna   | kpl. |          |             |                   |                     |        |
| 1*   |              | 1.52r-g/kpl. * 13.00zł/r-g<br>-- M --  | r-g  | 13.6800  | 19.7600     | 177.84            |                     |        |
| 2*   |              | kształtki miedziane o śr. zewnętrznej 22 mm  | szt  | 18.0000  | 17.2000     |                   | 154.80              |        |
| 3*   |              | 2szt/kpl. * 8.60zł/szt<br>uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. zewnętrznej 22 mm   | szt  | 5.0400   | 1.3440      |                   | 12.10               |        |
| 4*   |              | 0.56szt/kpl. * 2.40zł/szt<br>materiały pomocnicze<br>1.5% * 166.9zł  | %    | 1.5000   | 0.2782      |                   | 2.50                |        |
| Razem z narzutami: 606.58<br>Ceny jednostkowe  |              |  |      |          | 67.3977     | 398.22<br>44.2464 | 208.36<br>23.1513   | 0.0000 |
| 23<br>d.104                                    | KNNR 4 0126- | Próba szczelności instalacji wodociagowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm)<br>obmiar = 228m<br>-- R --<br>robocizna | m    |          |             |                   |                     |        |
| 1*   |              | 0.08r-g/m * 13.00zł/r-g<br>-- M --   | r-g  | 18.2400  | 1.0400      | 237.12            |                     |        |
| 2*   |              | rury miedziane o śr. zewnętrznej 15 mm   | m    | 4.5600   | 0.3482      |                   | 79.39               |        |
| 3*   |              | 0.02m/m * 17.41zł/m<br>zawory kulowe o śr. nominalnej 15 mm  | szt  | 0.4560   | 0.0213      |                   | 4.85                |        |
| 4*   |              | 0.002szt/m * 10.64zł/szt<br>zawory zwrotne o śr. nominalnej 15 mm  | szt  | 0.4560   | 0.0212      |                   | 4.83                |        |
| 5*   |              | 0.002szt/m * 10.59zł/szt<br>łączki mosiężne o śr. nominalnej 15 mm   | szt  | 1.3680   | 0.0152      |                   | 3.47                |        |

| L p.  | Podstawa       | Opis  | jm  | Nakłady | Koszt jedn. | R                | M                | S              |
|---|----------------|---|-----|---------|-------------|------------------|------------------|----------------|
| 6*  |                | 0.006szt/m * 2.54zł/szt<br>materiały pomocnicze<br>1.5% * 92.54zł   | %   | 1.5000  | 0.0061      |                  | 1.39             |                |
| Razem z narzutami: 646.52<br>Ceny jednostkowe |                |   |     |         | 2.8356      | 530.97<br>2.3288 | 115.55<br>0.5068 | 0.0000         |
| 24 d.104                                      | KNR 0-31 0114- | Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej gr. 6 mm powlekane folią; rurociąg o śr. 15 mm obmiar = 58m<br>-- R --<br>robocizna<br>0.0291r-g/m * 13.00zł/r-g<br>-- M -- | m   |         |             |                  |                  |                |
| 1*  |                | otuliny termoizolacyjne z PE powlekane folią grub. 6 mm do rurociągów 15 mm<br>1.05m/m * 1.52zł/m   | r-g | 1.6878  | 0.3783      | 21.94            |                  |                |
| 2*  |                | taśma klejąca z folii PVC, szer. 50 mm<br>0.0596m/m * 1.21zł/m  | m   | 60.9000 | 1.5960      |                  | 92.57            |                |
| 3*  |                | materiały pomocnicze<br>5.1% * 96.75zł  | m   | 3.4568  | 0.0721      |                  | 4.18             |                |
| 4*  |                | -- S --   | %   | 5.1000  | 0.0851      |                  | 4.93             |                |
| 5*  |                | samochód dostawczy do 0,9 t<br>0.0001m-g/m * 50.06zł/m-g  | m-g | 0.0058  | 0.0050      |                  |                  | 0.29           |
| Razem z narzutami: 174.85<br>Ceny jednostkowe |                |   |     |         | 3.0147      | 49.13<br>0.8471  | 125.07<br>2.1564 | 0.65<br>0.0112 |
| 25 d.105                                      | KNR 0-31 0114- | Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej gr. 6 mm powlekane folią; rurociąg o śr. 18 mm obmiar = 27m<br>-- R --<br>robocizna<br>0.0291r-g/m * 13.00zł/r-g<br>-- M -- | m   |         |             |                  |                  |                |
| 1*  |                | otuliny termoizolacyjne z PE powlekane folią grub. 6 mm do rurociągów 22 mm<br>1.05m/m * 2.00zł/m   | r-g | 0.7857  | 0.3783      | 10.21            |                  |                |
| 2*  |                | taśma klejąca z folii PVC, szer. 50 mm<br>0.0596m/m * 1.21zł/m  | m   | 28.3500 | 2.1000      |                  | 56.70            |                |
| 3*  |                | materiały pomocnicze<br>5.1% * 58.65zł  | m   | 1.6092  | 0.0721      |                  | 1.95             |                |
| 4*  |                | -- S --   | %   | 5.1000  | 0.1108      |                  | 2.99             |                |
| 5*  |                | samochód dostawczy do 0,9 t<br>0.0001m-g/m * 50.06zł/m-g  | m-g | 0.0027  | 0.0050      |                  |                  | 0.14           |
| Razem z narzutami: 98.99<br>Ceny jednostkowe  |                |   |     |         | 3.6663      | 22.87<br>0.8471  | 75.82<br>2.8080  | 0.30<br>0.0112 |
| 26 d.105                                      | KNR 0-31 0114- | Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej gr. 6 mm powlekane folią; rurociąg o śr. 22 mm obmiar = 35m<br>-- R --<br>robocizna<br>0.0291r-g/m * 13.00zł/r-g<br>-- M -- | m   |         |             |                  |                  |                |
| 1*  |                | otuliny termoizolacyjne z PE powlekane folią grub. 6 mm do rurociągów 18 mm<br>1.05m/m * 1.74zł/m   | r-g | 1.0185  | 0.3783      | 13.24            |                  |                |
| 2*  |                | taśma klejąca z folii PVC, szer. 50 mm<br>0.0596m/m * 1.21zł/m  | m   | 36.7500 | 1.8270      |                  | 63.95            |                |
| 3*  |                | materiały pomocnicze<br>5.1% * 66.47zł  | m   | 2.0860  | 0.0721      |                  | 2.52             |                |
| 4*  |                | -- S --   | %   | 5.1000  | 0.0969      |                  | 3.39             |                |
| 5*  |                | samochód dostawczy do 0,9 t<br>0.0001m-g/m * 50.06zł/m-g  | m-g | 0.0035  | 0.0050      |                  |                  | 0.18           |
| Razem z narzutami: 115.97<br>Ceny jednostkowe |                |   |     |         | 3.3134      | 29.65<br>0.8471  | 85.93<br>2.4551  | 0.39<br>0.0112 |
| 27 d.106                                      | KNR 0-31 0114- | Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej gr. 6 mm powlekane folią; rurociąg o śr. 28 mm obmiar = 53m<br>-- R --<br>robocizna<br>0.0335r-g/m * 13.00zł/r-g<br>-- M -- | m   |         |             |                  |                  |                |
| 1*  |                | otuliny termoizolacyjne z PE powlekane folią grub. 6 mm do rurociągów 28 mm<br>1.05m/m * 2.45zł/m   | r-g | 1.7755  | 0.4355      | 23.08            |                  |                |
| 2*  |                | taśma klejąca z folii PVC, szer. 50 mm<br>0.0901m/m * 1.21zł/m  | m   | 55.6500 | 2.5725      |                  | 136.34           |                |
| 3*  |                | materiały pomocnicze<br>5.1% * 142.12zł   | m   | 4.7753  | 0.1090      |                  | 5.78             |                |
| 4*  |                | -- S --   | %   | 5.1000  | 0.1368      |                  | 7.25             |                |

| L p.  | Podstawa                         | Opis  | jm  | Nakłady | Koszt jedn. | R               | M                | S              |
|---|----------------------------------|---|-----|---------|-------------|-----------------|------------------|----------------|
| 5*  |                                  | samochód dostawczy do 0,9 t<br>0.0001m-g/m * 50.06zł/m-g  | m-g | 0.0053  | 0.0050      |                 |                  | 0.27           |
| Razem z narzutami: 236.00<br>Ceny jednostkowe |                                  |   |     |         | 4.4528      | 51.68<br>0.9751 | 183.72<br>3.4665 | 0.59<br>0.0112 |
| 28  | KNR 0-31 0114-<br>d.106 analogia | Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej<br>gr. 6 mm powlekane folią; rurociąg o śr. 35 mm<br>obmiar = 19m<br>-- R --<br>robocizna<br>0.0379r-g/m * 13.00zł/r-g<br>-- M -- | m   |         |             |                 |                  |                |
| 1*  |                                  | otuliny termoizolacyjne z PE powlekane folią<br>grub. 6 mm do rurociągów 35 mm<br>1.05m/m * 2.89zł/m  | r-g | 0.7201  | 0.4927      | 9.36            |                  |                |
| 2*  |                                  | taśma klejąca z folii PVC, szer. 50 mm<br>0.1m/m * 1.21zł/m   | m   | 19.9500 | 3.0345      |                 | 57.66            |                |
| 3*  |                                  | materiały pomocnicze<br>5.1% * 59.96zł  | m   | 1.9000  | 0.1210      |                 | 2.30             |                |
| 4*  |                                  | -- S --   | %   | 5.1000  | 0.1609      |                 | 3.06             |                |
| 5*  |                                  | samochód dostawczy do 0,9 t<br>0.0001m-g/m * 50.06zł/m-g  | m-g | 0.0019  | 0.0050      |                 |                  | 0.10           |
| Razem z narzutami: 98.68<br>Ceny jednostkowe  |                                  |   |     |         | 5.1937      | 20.96<br>1.1033 | 77.50<br>4.0792  | 0.21<br>0.0112 |
| 29  | KNR 0-31 0114-<br>d.106 analogia | Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej<br>gr. 6 mm powlekane folią; rurociąg o śr. 42 mm<br>obmiar = 36m<br>-- R --<br>robocizna<br>0.0423r-g/m * 13.00zł/r-g<br>-- M -- | m   |         |             |                 |                  |                |
| 1*  |                                  | otuliny termoizolacyjne z PE powlekane folią<br>grub. 6 mm do rurociągów 42 mm<br>1.05m/m * 3.19zł/m  | r-g | 1.5228  | 0.5499      | 19.80           |                  |                |
| 2*  |                                  | taśma klejąca z folii PVC, szer. 50 mm<br>0.15m/m * 1.21zł/m  | m   | 37.8000 | 3.3495      |                 | 120.58           |                |
| 3*  |                                  | materiały pomocnicze<br>5.1% * 127.11zł   | m   | 5.4000  | 0.1815      |                 | 6.53             |                |
| 4*  |                                  | -- S --   | %   | 5.1000  | 0.1801      |                 | 6.48             |                |
| 5*  |                                  | samochód dostawczy do 0,9 t<br>0.0001m-g/m * 50.06zł/m-g  | m-g | 0.0036  | 0.0050      |                 |                  | 0.18           |
| Razem z narzutami: 209.06<br>Ceny jednostkowe |                                  |   |     |         | 5.8071      | 44.32<br>1.2312 | 164.33<br>4.5647 | 0.40<br>0.0112 |

## PODSUMOWANIE

## WEWNĘTRZNA INSTALACJA CWU - ROBOTY MONTAŻOWE

|  | RAZEM    | Robocizna | Materiały | Sprzęt   |
|--|----------|-----------|-----------|----------|
| RAZEM                                    | 24156.12 | 3058.89   | 21084.03  | 13.20    |
| Koszty pośrednie [Kp] 64.6%              | 1984.55  | 1976.05   |           | 8.51     |
| od (R, S) RAZEM                          | 26140.66 | 5034.91   | 21084.03  | 21.69    |
| Zysk [Z] 10.6%                           | 536.03   | 533.72    |           | 2.30     |
| od (R+Kp(R), S+Kp(S)) RAZEM              | 26676.65 | 5568.62   | 21084.03  | 23.99    |
| Vat [V] 23%                              | 6135.63  | 1280.77   | 4849.33   | 5.52     |
| od (R+Kp(R)+Z(R), M, S+Kp(S)+Z(S)) RAZEM | 32812.31 | 6849.43   | 25933.37  | 29.51    |
|  |          |           | OGÓŁEM    | 32812.31 |

Słownie: trzydzieści dwa tysiące osiemset dwanaście i 31/100 zł

| L p.     | Podstawa                 | Opis   | jm   | Nakłady  | Koszt jedn.  | R                  | M   | S      |
|----------|--------------------------|--|--|--|--|--------------------|---|--------|
| <b>2</b> | <b>ROBOTY BUDOWLANE</b>  |  |  |  |  |                    |   |        |
| 30       | KNR-W 4-01 d.20335-08    | Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg.na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 12szt.<br>-- R --<br>robocizna<br>0.36r-g/szt. * 13.00zł/r-g  | szt.<br><br>r-g                              | <br>4.3200   | <br>4.6800   | <br>56.16          |   |        |
| 1*       |                          | Razem z narzutami: 125.75<br>Ceny jednostkowe  |  |  | 10.4794  | 125.75<br>10.4794  | 0.0000                                    | 0.0000 |
| 31       | KNR-W 4-01 d.20335-09    | Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg.na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 5szt.<br>-- R --<br>robocizna<br>0.5r-g/szt. * 13.00zł/r-g  | szt.<br><br>r-g                              | <br>2.5000   | <br>6.5000   | <br>32.50          |   |        |
| 1*       |                          | Razem z narzutami: 72.77<br>Ceny jednostkowe   |  |  | 14.5547  | 72.77<br>14.5547   | 0.0000                                    | 0.0000 |
| 32       | KNR-W 4-01 d.20335-10    | Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 1/2 ceg.na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 4szt.<br>-- R --<br>robocizna<br>0.89r-g/szt. * 13.00zł/r-g   | szt.<br><br>r-g                              | <br>3.5600   | <br>11.5700  | <br>46.28          |   |        |
| 1*       |                          | Razem z narzutami: 103.63<br>Ceny jednostkowe  |  |  | 25.9074  | 103.63<br>25.9074  | 0.0000                                    | 0.0000 |
| 33       | KNR-W 4-01 d.20335-11    | Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 ceg.na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 10szt.<br>-- R --<br>robocizna<br>1.47r-g/szt. * 13.00zł/r-g  | szt.<br><br>r-g                              | <br>14.7000  | <br>19.1100  | <br>191.10         |   |        |
| 1*       |                          | Razem z narzutami: 427.91<br>Ceny jednostkowe  |  |  | 42.7908  | 427.91<br>42.7908  | 0.0000                                    | 0.0000 |
| 34       | KNR-W 4-01 d.20335-12    | Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 1/2 ceg.na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 4szt.<br>-- R --<br>robocizna<br>2.18r-g/szt. * 13.00zł/r-g   | szt.<br><br>r-g                              | <br>8.7200   | <br>28.3400  | <br>113.36         |   |        |
| 1*       |                          | Razem z narzutami: 253.83<br>Ceny jednostkowe  |  |  | 63.4584  | 253.83<br>63.4584  | 0.0000                                    | 0.0000 |
| 35       | KNR-W 4-01 d.20335-13+10 | Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 4 1/2 ceg.na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 2szt.<br>-- R --<br>robocizna<br>3.05+0.89=3.94r-g/szt. * 13.00zł/r-g   | szt.<br><br>r-g                              | <br>7.8800   | <br>51.2200  | <br>102.44         |   |        |
| 1*       |                          | Razem z narzutami: 229.38<br>Ceny jednostkowe  |  |  | 114.6911   | 229.38<br>114.6911 | 0.0000                                    | 0.0000 |
| 36       | KNR-W 4-01 d.20208-04    | Przebiecie otworów o pow.do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 40 cm obmiar = 6szt.<br>-- R --<br>robocizna<br>2.4r-g/szt. * 13.00zł/r-g  | szt.<br><br>r-g                              | <br>14.4000  | <br>31.2000  | <br>187.20         |   |        |
| 1*       |                          | Razem z narzutami: 419.18<br>Ceny jednostkowe  |  |  | 69.8626  | 419.18<br>69.8626  | 0.0000                                    | 0.0000 |
| 37       | KNR-W 4-01 d.20324-01    | Obsadzenie tuleii ochronnych w ścianach i stropie obmiar = 43szt.<br>-- R --<br>robocizna<br>0.75r-g/szt. * 13.00zł/r-g<br>-- M --<br>cement portlandzki zwykły bez dodatków "35" 0.86kg/szt. * 0.44zł/kg<br>piasek do zapraw 0.002m³/szt. * 32.30zł/m³<br>materiały pomocnicze 1.5% * 19.05zł | szt.<br><br>r-g<br><br>kg<br><br>m³<br><br>% | <br>32.2500<br><br>36.9800<br><br>0.0860<br><br>1.5000 | <br>9.7500<br><br>0.3784<br><br>0.0646<br><br>0.0066 | <br>419.25         | <br><br><br>16.27<br><br>2.78<br><br>0.29 |        |
| 1*       |                          | Razem z narzutami: 962.56<br>Ceny jednostkowe  |  |  | 22.3850  | 938.78<br>21.8320  | 23.78<br>0.5530                           | 0.0000 |
| 38       | KNR-W 4-01 d.20716-01    | Naprawa tynków wewn. zwykłe kat. III wykonywane ręcznie na podłożu z cegły.<br>obmiar = 10m²<br>-- R --<br>robocizna   | m²<br><br>r-g                                | <br>9.0000   | <br>11.7000  | <br>117.00         |   |        |
| 1*       |                          |  |  |  |  |                    |   |        |

| L p.  | Podstawa              | Opis  | jm              | Nakłady | Koszt jedn. | R                 | M               | S               |
|---|-----------------------|---|-----------------|---------|-------------|-------------------|-----------------|-----------------|
| 2*  |                       | 0.9r-g/m <sup>2</sup> * 13.00zł/r-g<br>-- M --<br>cement portlandzki z dodatkami"25"                              | kg              | 52.0000 | 2.2880      |                   | 22.88           |                 |
| 3*  |                       | 5.2kg/m <sup>2</sup> * 0.44zł/kg<br>wapno suchogaszone  | kg              | 66.0000 | 2.7720      |                   | 27.72           |                 |
| 4*  |                       | 6.6kg/m <sup>2</sup> * 0.42zł/kg<br>piasek do zapraw  | m <sup>3</sup>  | 0.2660  | 0.8645      |                   | 8.65            |                 |
| 5*  |                       | 0.0266m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> * 32.50zł/m <sup>3</sup><br>woda z rurociągu                                 | m <sup>3</sup>  | 0.0670  | 0.0335      |                   | 0.34            |                 |
| 6*  |                       | 0.0067m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> * 5.00zł/m <sup>3</sup><br>materiały pomocnicze                              | %               | 2.0000  | 0.1192      |                   | 1.19            |                 |
| 7*  |                       | 2% * 59.59zł<br>-- S --<br>wyciąg   | m-g             | 0.4000  | 0.3096      |                   |                 | 3.10            |
| 8*  |                       | 0.04m-g/m <sup>2</sup> * 7.74zł/m-g<br>betoniarka 150 dm <sup>3</sup>   | m-g             | 0.4000  | 0.2056      |                   |                 | 2.06            |
|   |                       | 0.04m-g/m <sup>2</sup> * 5.14zł/m-g   |                 |         |             |                   |                 |                 |
| Razem z narzutami: 348.27<br>Ceny jednostkowe |                       |   |                 |         | 34.8271     | 261.99<br>26.1985 | 74.75<br>7.4750 | 11.54<br>1.1536 |
| 39 d.2  | KNR-W 4-01<br>1204-08 | Przygotowanie powierzchni pod malowanie farbami emulsyjnymi<br>obmiar = 25m <sup>2</sup><br>-- R --<br>robocizna  | m <sup>2</sup>  |         |             |                   |                 |                 |
| 1*  |                       | 0.095r-g/m <sup>2</sup> * 13.00zł/r-g<br>-- M --  | r-g             | 2.3750  | 1.2350      | 30.88             |                 |                 |
| 2*  |                       | gips budowlany szpachlowy powierzchniowy  | kg              | 7.5000  | 0.3060      |                   | 7.65            |                 |
| 3*  |                       | 0.3kg/m <sup>2</sup> * 1.02zł/kg<br>materiały pomocnicze  | %               | 2.0000  | 0.0061      |                   | 0.15            |                 |
|   |                       | 2% * 7.65zł   |                 |         |             |                   |                 |                 |
| Razem z narzutami: 78.73<br>Ceny jednostkowe  |                       |   |                 |         | 3.1493      | 69.14<br>2.7654   | 9.60<br>0.3839  | 0.0000          |
| 40 d.2  | KNR-W 4-01<br>1204-02 | Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi - ścian wewnętrznych<br>obmiar = 25m <sup>2</sup><br>-- R --<br>robocizna | m <sup>2</sup>  |         |             |                   |                 |                 |
| 1*  |                       | 0.127r-g/m <sup>2</sup> * 13.00zł/r-g<br>-- M --  | r-g             | 3.1750  | 1.6510      | 41.28             |                 |                 |
| 2*  |                       | farby emulsyjne nawierzchniowe  | dm <sup>3</sup> | 7.1500  | 1.8561      |                   | 46.40           |                 |
| 3*  |                       | 0.286dm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> * 6.49zł/dm <sup>3</sup><br>materiały pomocnicze                             | %               | 2.0000  | 0.0371      |                   | 0.93            |                 |
|   |                       | 2% * 46.4zł   |                 |         |             |                   |                 |                 |
| Razem z narzutami: 150.64<br>Ceny jednostkowe |                       |   |                 |         | 6.0255      | 92.42<br>3.6969   | 58.22<br>2.3286 | 0.0000          |

## PODSUMOWANIE

| ROBOTY BUDOWLANE                         |         |           |           |         |
|--|---------|-----------|-----------|---------|
|  | RAZEM   | Robocizna | Materiały | Sprzęt  |
| RAZEM                                    | 1477.83 | 1337.45   | 135.23    | 5.15    |
| Koszty pośrednie [Kp] 64.6%              | 867.33  | 864.00    |           | 3.33    |
| od (R, S) RAZEM                          | 2345.15 | 2201.44   | 135.23    | 8.48    |
| Zysk [Z] 10.6%                           | 234.24  | 233.34    |           | 0.90    |
| od (R+Kp(R), S+Kp(S)) RAZEM              | 2579.40 | 2434.78   | 135.23    | 9.38    |
| Vat [V] 23%                              | 593.26  | 560.00    | 31.12     | 2.16    |
| od (R+Kp(R)+Z(R), M, S+Kp(S)+Z(S)) RAZEM | 3172.65 | 2994.76   | 166.35    | 11.54   |
|  |         |           | OGÓŁEM    | 3172.65 |

Słownie: trzy tysiące sto siedemdziesiąt dwa i 65/100 zł

| L p.  | Podstawa   | Opis  | jm   | Nakłady | Koszt jedn. | R                 | M              | S      |
|---|------------|---|------|---------|-------------|-------------------|----------------|--------|
| <b>3 ROBOTY DEMONTAŻOWE</b>                   |            |   |      |         |             |                   |                |        |
| 41 d.30152-01                                 | KNR-W 4-02 | Demontaż przepływowego podgrzewacza wody obmiar = 3szt. | szt. |         |             |                   |                |        |
| 1*  |            | -- R -- robocizna 2.27r-g/szt. * 13.00zł/r-g            | r-g  | 6.8100  | 29.5100     | 88.53             |                |        |
| 2*  |            | -- M -- materiały pomocnicze 1.5% * 88.53zł             | %    | 1.5000  | 0.4427      |                   | 1.33           |        |
| Razem z narzutami: 199.87<br>Ceny jednostkowe |            |   |      |         | 66.6229     | 198.24<br>66.0784 | 1.63<br>0.5445 | 0.0000 |
| 42 d.30141-01                                 | KNR-W 4-02 | Demontaż baterii umywalkowej obmiar = 7szt.             | szt. |         |             |                   |                |        |
| 1*  |            | -- R -- robocizna 0.7r-g/szt. * 13.00zł/r-g             | r-g  | 4.9000  | 9.1000      | 63.70             |                |        |
| 2*  |            | -- M -- materiały pomocnicze 1.5% * 63.7zł              | %    | 1.5000  | 0.1365      |                   | 0.96           |        |
| Razem z narzutami: 143.81<br>Ceny jednostkowe |            |   |      |         | 20.5444     | 142.64<br>20.3765 | 1.18<br>0.1679 | 0.0000 |
| 43 d.30317-06 analogia                        | KNR-W 4-02 | Demontaż elektrycznego pieca c.o. obmiar = 1szt.        | szt. |         |             |                   |                |        |
| 1*  |            | -- R -- robocizna 1r-g/szt. * 13.00zł/r-g               | r-g  | 1.0000  | 13.0000     | 13.00             |                |        |
| 2*  |            | -- M -- materiały pomocnicze 1.5% * 13zł                | %    | 1.5000  | 0.1950      |                   | 0.20           |        |
| Razem z narzutami: 29.35<br>Ceny jednostkowe  |            |   |      |         | 29.3493     | 29.11<br>29.1094  | 0.24<br>0.2399 | 0.0000 |

## PODSUMOWANIE

## ROBOTY DEMONTAŻOWE

|  | RAZEM  | Robocizna | Materiały | Sprzęt |
|--|--------|-----------|-----------|--------|
| RAZEM                                    | 167.72 | 165.23    | 2.49      |        |
| Koszty pośrednie [Kp] 64.6%              | 106.74 | 106.74    |           |        |
| od (R, S) RAZEM                          | 274.45 | 271.97    | 2.49      |        |
| Zysk [Z] 10.6%                           | 28.83  | 28.83     |           |        |
| od (R+Kp(R), S+Kp(S)) RAZEM              | 303.28 | 300.80    | 2.49      |        |
| Vat [V] 23%                              | 69.75  | 69.18     | 0.57      |        |
| od (R+Kp(R)+Z(R), M, S+Kp(S)+Z(S)) RAZEM | 373.03 | 369.98    | 3.05      |        |

OGÓŁEM 373.03

Słownie: trzysta siedemdziesiąt trzy i 03/100 zł

## PODSUMOWANIE

## CAŁY KOSZTORYS

|  | RAZEM    | Robocizna | Materiały | Sprzęt |
|--|----------|-----------|-----------|--------|
| RAZEM                                    | 25801.67 | 4561.57   | 21221.75  | 18.35  |
| Koszty pośrednie [Kp] 64.6%              | 2958.62  | 2946.79   |           | 11.84  |
| od (R, S) RAZEM                          | 28760.26 | 7508.32   | 21221.75  | 30.17  |
| Zysk [Z] 10.6%                           | 799.10   | 795.89    |           | 3.20   |
| od (R+Kp(R), S+Kp(S)) RAZEM              | 29559.33 | 8304.20   | 21221.75  | 33.37  |
| Vat [V] 23%                              | 6798.64  | 1909.95   | 4881.02   | 7.68   |
| od (R+Kp(R)+Z(R), M, S+Kp(S)+Z(S)) RAZEM | 36357.99 | 10214.17  | 26102.77  | 41.05  |

OGÓŁEM 36357.99

Słownie: trzydzieści sześć tysięcy trzysta pięćdziesiąt siedem i 99/100 zł

| Lp. | Nazwa     | Jm  | Ilość    | Cena jedn. | Wartość |
|-----|-----------|-----|----------|------------|---------|
| 1.  | robocizna | r-g | 350.8894 | 13.00      | 4561.57 |
|     |           |     |          | RAZEM      | 4561.57 |

Słownie: cztery tysiące pięćset sześćdziesiąt jeden i 57/100 zł

| Lp. | Nazwa  | Jm              | Ilość    | II inw. | II wyk.  | Cena jedn. | Wartość | Grupa |
|-----|--|-----------------|----------|---------|----------|------------|---------|-------|
| 1.  | baterie umywalkowe ściennie  | szt             | 6.0000   |         | 6.0000   | 152.69     | 916.14  |       |
| 2.  | baterie zlewozmywakowe ściennie  | szt             | 1.0000   |         | 1.0000   | 152.69     | 152.69  |       |
| 3.  | cement portlandzki z dodatkami "25"  | kg              | 52.0000  |         | 52.0000  | 0.44       | 22.88   |       |
| 4.  | cement portlandzki zwykły bez dodatków "35"                                  | kg              | 36.9800  |         | 36.9800  | 0.44       | 16.27   |       |
| 5.  | farby emulsyjne nawierzchniowe   | dm <sup>3</sup> | 7.1500   |         | 7.1500   | 6.49       | 46.40   |       |
| 6.  | filtry osadnikowe siatkowe skośne mosiężne o śr.nom 15 mm                    | szt             | 12.0000  |         | 12.0000  | 11.00      | 132.00  |       |
| 7.  | filtry osadnikowe siatkowe skośne mosiężne o śr.nom 25 mm                    | szt             | 2.0000   |         | 2.0000   | 22.90      | 45.80   |       |
| 8.  | gips budowlany szpachlowy powierzchniowy                                     | kg              | 7.5000   |         | 7.5000   | 1.02       | 7.65    |       |
| 9.  | kształtki miedziane o śr. nominalnej 15 mm                                   | szt             | 126.0000 |         | 126.0000 | 2.64       | 332.64  |       |
| 10. | kształtki miedziane o śr. zewnętrznej 15 mm                                  | szt             | 41.1800  |         | 41.1800  | 2.64       | 108.72  |       |
| 11. | kształtki miedziane o śr. zewnętrznej 18 mm                                  | szt             | 19.1700  |         | 19.1700  | 5.05       | 96.81   |       |
| 12. | kształtki miedziane o śr. zewnętrznej 22 mm                                  | szt             | 39.7000  |         | 39.7000  | 8.60       | 341.42  |       |
| 13. | kształtki miedziane o śr. zewnętrznej 28 mm                                  | szt             | 30.2100  |         | 30.2100  | 16.07      | 485.47  |       |
| 14. | kształtki miedziane o śr. zewnętrznej 35 mm                                  | szt             | 10.2600  |         | 10.2600  | 42.56      | 436.67  |       |
| 15. | kształtki miedziane o śr. zewnętrznej 42 mm                                  | szt             | 17.2800  |         | 17.2800  | 79.62      | 1375.83 |       |
| 16. | kształtki mosiężne o śr. nominalnej 15 mm                                    | szt             | 42.0000  |         | 42.0000  | 2.64       | 110.88  |       |
| 17. | łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr.nominalnej 15 mm                | szt             | 56.0000  |         | 56.0000  | 2.41       | 134.96  |       |
| 18. | łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr.nominalnej 20 mm                | szt             | 4.0000   |         | 4.0000   | 3.06       | 12.24   |       |
| 19. | łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr.nominalnej 25 mm                | szt             | 8.0000   |         | 8.0000   | 3.99       | 31.92   |       |
| 20. | otuliny termoizolacyjne z PE powlekane folią grub. 6 mm do rurociągów 15 mm  | m               | 60.9000  |         | 60.9000  | 1.52       | 92.57   |       |
| 21. | otuliny termoizolacyjne z PE powlekane folią grub. 6 mm do rurociągów 18 mm  | m               | 36.7500  |         | 36.7500  | 1.74       | 63.95   |       |
| 22. | otuliny termoizolacyjne z PE powlekane folią grub. 6 mm do rurociągów 22 mm  | m               | 28.3500  |         | 28.3500  | 2.00       | 56.70   |       |
| 23. | otuliny termoizolacyjne z PE powlekane folią grub. 6 mm do rurociągów 28 mm  | m               | 55.6500  |         | 55.6500  | 2.45       | 136.34  |       |
| 24. | otuliny termoizolacyjne z PE powlekane folią grub. 6 mm do rurociągów 35 mm  | m               | 19.9500  |         | 19.9500  | 2.89       | 57.66   |       |
| 25. | otuliny termoizolacyjne z PE powlekane folią grub. 6 mm do rurociągów 42 mm  | m               | 37.8000  |         | 37.8000  | 3.19       | 120.58  |       |
| 26. | piasek do zapraw   | m <sup>3</sup>  | 0.0860   |         | 0.0860   | 32.30      | 2.78    |       |
| 27. | piasek do zapraw   | m <sup>3</sup>  | 0.2660   |         | 0.2660   | 32.50      | 8.65    |       |
| 28. | rury miedziane o śr. zewnętrznej 15 mm                                       | m               | 64.8800  |         | 64.8800  | 17.41      | 1129.56 |       |
| 29. | rury miedziane o śr. zewnętrznej 18 mm                                       | m               | 28.0800  |         | 28.0800  | 20.66      | 580.13  |       |
| 30. | rury miedziane o śr. zewnętrznej 22 mm                                       | m               | 36.4000  |         | 36.4000  | 25.29      | 920.56  |       |
| 31. | rury miedziane o śr. zewnętrznej 28 mm                                       | m               | 54.5900  |         | 54.5900  | 36.36      | 1984.89 |       |
| 32. | rury miedziane o śr. zewnętrznej 35 mm                                       | m               | 19.5700  |         | 19.5700  | 58.09      | 1136.82 |       |
| 33. | rury miedziane o śr. zewnętrznej 42 mm                                       | m               | 37.0800  |         | 37.0800  | 80.00      | 2966.40 |       |
| 34. | skrzynka wodomierzowa natynkowa stalowa emaliowana o wym 60x60x20 cm         | szt             | 5.0000   |         | 5.0000   | 210.41     | 1052.05 |       |
| 35. | taśma klejąca z folii PVC, szer. 50 mm                                       | m               | 19.2273  |         | 19.2273  | 1.21       | 23.26   |       |
| 36. | uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. nominalnej 15 mm  | szt             | 42.0000  |         | 42.0000  | 2.37       | 99.54   |       |
| 37. | uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. zewnętrznej 15 mm | szt             | 51.6200  |         | 51.6200  | 2.37       | 122.34  |       |
| 38. | uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. zewnętrznej 18 mm | szt             | 19.9800  |         | 19.9800  | 2.37       | 47.35   |       |
| 39. | uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. zewnętrznej 22 mm | szt             | 24.6400  |         | 24.6400  | 2.40       | 59.14   |       |
| 40. | uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. zewnętrznej 28 mm | szt             | 24.3800  |         | 24.3800  | 2.62       | 63.88   |       |
| 41. | uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. zewnętrznej 35 mm | szt             | 6.8400   |         | 6.8400   | 3.12       | 21.34   |       |
| 42. | uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. zewnętrznej 42 mm | szt             | 12.2400  |         | 12.2400  | 3.44       | 42.11   |       |
| 43. | wapno suchogazzone   | kg              | 66.0000  |         | 66.0000  | 0.42       | 27.72   |       |
| 44. | woda z rurociągu   | m <sup>3</sup>  | 0.0670   |         | 0.0670   | 5.00       | 0.34    |       |
| 45. | wodomierze skrzydełkowe typu UNIMAG PE 1,5 o śr. 15 mm z modulem M-BUS       | szt             | 7.0000   |         | 7.0000   | 230.00     | 1610.00 |       |
| 46. | wodomierze skrzydełkowe typu UNIMAG PE 2,5 o śr. 20 mm z modulem M-BUS       | szt             | 2.0000   |         | 2.0000   | 249.00     | 498.00  |       |
| 47. | zawory kulowe o śr. 40 mm  | szt             | 2.0000   |         | 2.0000   | 49.44      | 98.88   |       |
| 48. | zawory kulowe o śr. nominalnej 15 mm   | szt             | 29.4560  |         | 29.4560  | 10.64      | 313.41  |       |
| 49. | zawory kulowe o śr. nominalnej 25 mm   | szt             | 7.0000   |         | 7.0000   | 23.54      | 164.78  |       |
| 50. | zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm                              | szt             | 4.0000   |         | 4.0000   | 25.51      | 102.04  |       |
| 51. | zawory zwrotne o śr. nominalnej 15 mm  | szt             | 7.4560   |         | 7.4560   | 10.59      | 78.96   |       |
| 52. | zawory zwrotne o śr. nominalnej 25 mm  | szt             | 2.0000   |         | 2.0000   | 15.67      | 31.34   |       |
| 53. | zawór termostatyczny typ MTCV wyk.A o śr. 15 mm                              | szt             | 5.0000   |         | 5.0000   | 360.70     | 1803.50 |       |
| 54. | złączki mosiężne o śr. nominalnej 15 mm                                      | szt             | 59.3680  |         | 59.3680  | 2.54       | 150.79  |       |

| Lp.   | Nazwa                                   | Jm  | Ilość   | II inw. | II wyk. | Cena jedn. | Wartość  | Grupa |
|-------|---|-----|---------|---------|---------|------------|----------|-------|
| 55.   | złączki mosiężne o śr. nominalnej 25 mm | szt | 14.0000 |         | 14.0000 | 7.44       | 104.16   |       |
| 56.   | złączki mosiężne o śr. nominalnej 40 mm | szt | 4.0000  |         | 4.0000  | 29.30      | 117.20   |       |
| 57.   | materiały pomocnicze                    | zł  |         |         |         |            | 524.66   |       |
| RAZEM |   |     |         |         |         |            | 21221.77 |       |

Słownie: dwadzieścia jeden tysięcy dwieście dwadzieścia jeden i 77/100 zł

| Lp. | Nazwa                       | Jm  | Ilość  | Cena jedn. | Wartość |
|-----|-----------------------------|-----|--------|------------|---------|
| 1.  | betoniarka 150 dm3          | m-g | 0.4000 | 5.14       | 2.06    |
| 2.  | samochód dostawczy do 0,9 t | m-g | 0.0228 | 50.06      | 1.16    |
| 3.  | środek transportowy         | m-g | 0.2100 | 57.32      | 12.04   |
| 4.  | wyciąg                      | m-g | 0.4000 | 7.74       | 3.10    |
|     |                             |     |        | RAZEM      | 18.36   |

Słownie: osiemnaście i 36/100 zł