

---

## **KOSZTORYS ŚLEPY**

### **Instalacja centralnego ogrzewania**

NAZWA INWESTYCJI : Remont wewnętrznej instalacji c.o. w budynku Przedszkola nr 2  
ADRES INWESTYCJI : 98-300 Wieluń, ul.POW 14  
INWESTOR : Gmina Wieluń  
ADRES INWESTORA : 98-300 Wieluń, Plac Kazimierza Wielkiego 1  
BRANŻA : sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż.Jerzy Prokopczyk  
DATA OPRACOWANIA : 28.05.2007

---

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

**Słownie:**

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
28.05.2007

Data zatwierdzenia

| Lp.      | Podstawa               | Opis i wyliczenia   | j.m.         | Poszcz        | Razem            |
|----------|------------------------|---|--------------|---------------|------------------|
| <b>1</b> | <b>45331100-7</b>      | <b>Roboty montażowe</b>   |              |               |                  |
| 1        | KNR INSTAL d.1 0301-03 | Rurociągi c.o. miedziane lutowane o śr.zew. 15 mm (grub.ścianki 1.0 mm) na ścianach (lutowanie miękkie)<br>380,00 | m<br>m       | <br>380,000   |                  |
|          |                        |   |              | <b>RAZEM</b>  | <b>380,000</b>   |
| 2        | KNR INSTAL d.1 0301-04 | Rurociągi c.o. miedziane lutowane o śr.zew. 18 mm (grub.ścianki 1.0 mm) na ścianach (lutowanie miękkie)<br>187,00 | m<br>m       | <br>187,000   |                  |
|          |                        |   |              | <b>RAZEM</b>  | <b>187,000</b>   |
| 3        | KNR INSTAL d.1 0301-05 | Rurociągi c.o. miedziane lutowane o śr.zew. 22 mm (grub.ścianki 1.0 mm) na ścianach (lutowanie miękkie)<br>213,00 | m<br>m       | <br>213,000   |                  |
|          |                        |   |              | <b>RAZEM</b>  | <b>213,000</b>   |
| 4        | KNR INSTAL d.1 0301-06 | Rurociągi c.o. miedziane lutowane o śr.zew. 28 mm (grub.ścianki 1.5 mm) na ścianach (lutowanie twarde)<br>50,00   | m<br>m       | <br>50,000    |                  |
|          |                        |   |              | <b>RAZEM</b>  | <b>50,000</b>    |
| 5        | KNR INSTAL d.1 0301-07 | Rurociągi c.o. miedziane lutowane o śr.zew. 35 mm (grub.ścianki 1.5 mm) na ścianach (lutowanie twarde)<br>40,00   | m<br>m       | <br>40,000    |                  |
|          |                        |   |              | <b>RAZEM</b>  | <b>40,000</b>    |
| 6        | KNR INSTAL d.1 0301-08 | Rurociągi c.o. miedziane lutowane o śr.zew. 42 mm (grub.ścianki 1.5 mm) na ścianach (lutowanie twarde)<br>110,00  | m<br>m       | <br>110,000   |                  |
|          |                        |   |              | <b>RAZEM</b>  | <b>110,000</b>   |
| 7        | KNR INSTAL d.1 0301-09 | Rurociągi c.o. miedziane lutowane o śr.zew. 54 mm (grub.ścianki 2.0 mm) na ścianach (lutowanie twarde)<br>45,00   | m<br>m       | <br>45,000    |                  |
|          |                        |   |              | <b>RAZEM</b>  | <b>45,000</b>    |
| 8        | KNR INSTAL d.1 0307-01 | Płukanie instalacji c.o.<br>380+187+213+50+40+110+45  | m<br>m       | <br>1 025,000 |                  |
|          |                        |   |              | <b>RAZEM</b>  | <b>1 025,000</b> |
| 9        | KNR INSTAL d.1 0307-03 | Próba szczelności instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych<br>1025,00  | m<br>m       | <br>1 025,000 |                  |
|          |                        |   |              | <b>RAZEM</b>  | <b>1 025,000</b> |
| 10       | KNR INSTAL d.1 0302-05 | Kompensator U-kształtowy z kolan i rur miedzianych o śr.zew 28 mm w instalacji c.o.<br>1                          | szt.<br>szt. | <br>1,000     |                  |
|          |                        |   |              | <b>RAZEM</b>  | <b>1,000</b>     |
| 11       | KNR INSTAL d.1 0302-06 | Kompensator U-kształtowy z kolan i rur miedzianych o śr.zew 35 mm w instalacji c.o.<br>1                          | szt.<br>szt. | <br>1,000     |                  |
|          |                        |   |              | <b>RAZEM</b>  | <b>1,000</b>     |
| 12       | KNR INSTAL d.1 0302-07 | Kompensator U-kształtowy z kolan i rur miedzianych o śr.zew 42 mm w instalacji c.o.<br>2                          | szt.<br>szt. | <br>2,000     |                  |
|          |                        |   |              | <b>RAZEM</b>  | <b>2,000</b>     |
| 13       | KNR-W 2-15 d.1 0418-03 | Grzejniki stalowe jednopłytkowe typu C11/60/40<br>3   | szt.<br>szt. | <br>3,000     |                  |
|          |                        |   |              | <b>RAZEM</b>  | <b>3,000</b>     |
| 14       | KNR-W 2-15 d.1 0418-03 | Grzejniki stalowe jednopłytkowe typu C11/60/50<br>2   | szt.<br>szt. | <br>2,000     |                  |
|          |                        |   |              | <b>RAZEM</b>  | <b>2,000</b>     |
| 15       | KNR-W 2-15 d.1 0418-03 | Grzejniki stalowe jednopłytkowe typu C11/60/60<br>2   | szt.<br>szt. | <br>2,000     |                  |
|          |                        |   |              | <b>RAZEM</b>  | <b>2,000</b>     |
| 16       | KNR-W 2-15 d.1 0418-03 | Grzejniki stalowe jednopłytkowe typu C11/60/70<br>2   | szt.<br>szt. | <br>2,000     |                  |
|          |                        |   |              | <b>RAZEM</b>  | <b>2,000</b>     |
| 17       | KNR-W 2-15 d.1 0418-03 | Grzejniki stalowe jednopłytkowe typu C11/60/80<br>5   | szt.<br>szt. | <br>5,000     |                  |
|          |                        |   |              | <b>RAZEM</b>  | <b>5,000</b>     |
| 18       | KNR-W 2-15 d.1 0418-03 | Grzejniki stalowe jednopłytkowe typu C11/60/100<br>11   | szt.<br>szt. | <br>11,000    |                  |
|          |                        |   |              | <b>RAZEM</b>  | <b>11,000</b>    |
| 19       | KNR-W 2-15 d.1 0418-03 | Grzejniki stalowe jednopłytkowe typu C11/60/110   | szt.         |               |                  |

| Lp. | Podstawa                  | Opis i wyliczenia  | j.m. | Poszcz       | Razem          |
|-----|---------------------------|--|------|--------------|----------------|
|     |                           | 5  | szt. | 5,000        |                |
|     |                           |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>5,000</b>   |
| 20  | KNR-W 2-15<br>d.1 0418-03 | Grzejniki stalowe jednopłytkowe typu C11/60/120                            | szt. |              |                |
|     |                           | 22   | szt. | 22,000       |                |
|     |                           |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>22,000</b>  |
| 21  | KNR-W 2-15<br>d.1 0418-03 | Grzejniki stalowe jednopłytkowe typu C11/60/140                            | szt. |              |                |
|     |                           | 19   | szt. | 19,000       |                |
|     |                           |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>19,000</b>  |
| 22  | KNR-W 2-15<br>d.1 0418-03 | Grzejniki stalowe jednopłytkowe typu C11/60/160                            | szt. |              |                |
|     |                           | 9  | szt. | 9,000        |                |
|     |                           |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>9,000</b>   |
| 23  | KNR-W 2-15<br>d.1 0418-04 | Grzejniki stalowe jednopłytkowe typu C11/60/180                            | szt. |              |                |
|     |                           | 2  | szt. | 2,000        |                |
|     |                           |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>2,000</b>   |
| 24  | KNR-W 2-15<br>d.1 0418-04 | Grzejniki stalowe jednopłytkowe typu C11/60/200                            | szt. |              |                |
|     |                           | 6  | szt. | 6,000        |                |
|     |                           |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>6,000</b>   |
| 25  | KNR-W 2-15<br>d.1 0418-07 | Grzejniki stalowe dwupłytkowe typu C22/60/60                               | szt. |              |                |
|     |                           | 5  | szt. | 5,000        |                |
|     |                           |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>5,000</b>   |
| 26  | KNR-W 2-15<br>d.1 0418-07 | Grzejniki stalowe dwupłytkowe typu C22/60/80                               | szt. |              |                |
|     |                           | 1  | szt. | 1,000        |                |
|     |                           |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>1,000</b>   |
| 27  | KNR-W 2-15<br>d.1 0418-07 | Grzejniki stalowe dwupłytkowe typu C22/60/100                              | szt. |              |                |
|     |                           | 6  | szt. | 6,000        |                |
|     |                           |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>6,000</b>   |
| 28  | KNR-W 2-15<br>d.1 0418-08 | Grzejniki stalowe dwupłytkowe typu C22/60/200                              | szt. |              |                |
|     |                           | 2  | szt. | 2,000        |                |
|     |                           |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>2,000</b>   |
| 29  | KNR-W 2-15<br>d.1 0418-11 | Grzejniki stalowe trzy płytkowe typu C33/60/60                             | szt. |              |                |
|     |                           | 1  | szt. | 1,000        |                |
|     |                           |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>1,000</b>   |
| 30  | KNR-W 2-15<br>d.1 0418-11 | Grzejniki stalowe trzy płytkowe typu C33/60/80                             | szt. |              |                |
|     |                           | 1  | szt. | 1,000        |                |
|     |                           |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>1,000</b>   |
| 31  | KNR-W 2-15<br>d.1 0418-11 | Grzejniki stalowe trzy płytkowe typu C33/60/100                            | szt. |              |                |
|     |                           | 4  | szt. | 4,000        |                |
|     |                           |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>4,000</b>   |
| 32  | KNR-W 2-15<br>d.1 0418-03 | Grzejniki stalowe jednopłytkowe typu V11/60/70                             | szt. |              |                |
|     |                           | 1  | szt. | 1,000        |                |
|     |                           |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>1,000</b>   |
| 33  | KNR-W 2-15<br>d.1 0418-03 | Grzejniki stalowe jednopłytkowe typu V11/60/80                             | szt. |              |                |
|     |                           | 3  | szt. | 3,000        |                |
|     |                           |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>3,000</b>   |
| 34  | KNR-W 2-15<br>d.1 0425-01 | Grzejniki stalowe łazienkowe o wysokości do 800 mm                         | szt. |              |                |
|     |                           | 1  | szt. | 1,000        |                |
|     |                           |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>1,000</b>   |
| 35  | KNR-W 2-15<br>d.1 0436-01 | Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) | urz. |              |                |
|     |                           | 109  | urz. | 109,000      |                |
|     |                           |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>109,000</b> |
| 36  | KNR-W 2-15<br>d.1 0412-02 | Zawory termostaticzne typu RTD-N-P o śr. nominalnej 15 mm                  | szt. |              |                |
|     |                           | 108  | szt. | 108,000      |                |
|     |                           |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>108,000</b> |
| 37  | KNR-W 2-15<br>d.1 0412-02 | Zawory termostaticzne typu RA-URX o śr. nominalnej 15 mm                   | szt. |              |                |
|     |                           | 1  | szt. | 1,000        |                |
|     |                           |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>1,000</b>   |

| Lp. | Podstawa   | Opis i wyliczenia   | j.m. | Poszcz       | Razem          |
|-----|------------|---|------|--------------|----------------|
| 38  | KNR-W 2-15 | Głowice termostaticzne np typu RTS-K Everis fi 15mm                               | szt. |              |                |
| d.1 | 0412-02    |   | szt. | 4,000        |                |
|     |            | 4   |      |              |                |
|     |            |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>4,000</b>   |
| 39  | KNR-W 2-15 | Zawory grzejnikowe powrotne o śr. nominalnej 15 mm                                | szt. |              |                |
| d.1 | 0412-02    |   | szt. | 109,000      |                |
|     |            | 109   |      |              |                |
|     |            |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>109,000</b> |
| 40  | KNR-W 2-15 | Zawory grzejnikowe przyłączeniowe zespolone np typu RLV-KS o śr. nominalnej 15 mm | szt. |              |                |
| d.1 | 0412-02    |   | szt. | 4,000        |                |
|     |            | 4   |      |              |                |
|     |            |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>4,000</b>   |
| 41  | KNR INSTAL | Zawory przelotowe lub zwrotne gwintowane o śr.nom. 15 mm w instalacji c.o.        | szt. |              |                |
| d.1 | 0308-02    |   | szt. | 36,000       |                |
|     |            | 36  |      |              |                |
|     |            |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>36,000</b>  |
| 42  | KNR INSTAL | Zawory przelotowe lub zwrotne gwintowane o śr.nom. 20 mm w instalacji c.o.        | szt. |              |                |
| d.1 | 0308-03    |   | szt. | 30,000       |                |
|     |            | 30  |      |              |                |
|     |            |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>30,000</b>  |
| 43  | KNR INSTAL | Zawory przelotowe lub zwrotne gwintowane o śr.nom. 25 mm w instalacji c.o.        | szt. |              |                |
| d.1 | 0308-04    |   | szt. | 2,000        |                |
|     |            | 2   |      |              |                |
|     |            |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>2,000</b>   |
| 44  | KNR INSTAL | Zawory przelotowe lub zwrotne gwintowane o śr.nom. 32 mm w instalacji c.o.        | szt. |              |                |
| d.1 | 0308-05    |   | szt. | 2,000        |                |
|     |            | 2   |      |              |                |
|     |            |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>2,000</b>   |
| 45  | KNR INSTAL | Zawory przelotowe lub zwrotne gwintowane o śr.nom. 50 mm w instalacji c.o.        | szt. |              |                |
| d.1 | 0308-07    |   | szt. | 4,000        |                |
|     |            | 4   |      |              |                |
|     |            |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>4,000</b>   |
| 46  | KNR-W 2-15 | Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o śr. nominalnej 100 mm            | m    |              |                |
| d.1 | 0513-01    |   | m    | 2,000        |                |
|     |            | 2,00  |      |              |                |
|     |            |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>2,000</b>   |
| 47  | KNR-W 2-15 | Manometry montowane w gotowej tulei   | szt. |              |                |
| d.1 | 0530-02    |   | szt. | 2,000        |                |
|     |            | 2   |      |              |                |
|     |            |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>2,000</b>   |
| 48  | KNR-W 2-15 | Termometry montowane w gotowej tulei  | szt. |              |                |
| d.1 | 0530-01    |   | szt. | 2,000        |                |
|     |            | 2   |      |              |                |
|     |            |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>2,000</b>   |
| 49  | KNR-W 2-15 | Zawory odcinające z nastawą wstępną np typu Stromax-R fi 32mm                     | szt. |              |                |
| d.1 | 0411-04    |   | szt. | 1,000        |                |
|     |            | 1   |      |              |                |
|     |            |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>1,000</b>   |
| 50  | KNR-W 2-15 | Zawory odcinające z nastawą wstępną np typu Stromax-R fi 50mm                     | szt. |              |                |
| d.1 | 0411-05    |   | szt. | 2,000        |                |
|     |            | 2   |      |              |                |
|     |            |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>2,000</b>   |
| 51  | KNR-W 2-15 | Zawory spustowe o śr. nominalnej 20 mm  | szt. |              |                |
| d.1 | 0135-02    |   | szt. | 2,000        |                |
|     |            | 2   |      |              |                |
|     |            |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>2,000</b>   |
| 52  | KNR INSTAL | Odpowietrznik automatyczny do instalacji c.o.o śr. 15 mm                          | szt. |              |                |
| d.1 | 0309-09    |   | szt. | 30,000       |                |
|     |            | 30  |      |              |                |
|     |            |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>30,000</b>  |
| 53  | KNR INSTAL | Filtr osadnikowy siatkowy o śr.nom 20 mm  | szt. |              |                |
| d.1 | 0111-02    |   | szt. | 1,000        |                |
|     |            | 1   |      |              |                |
|     |            |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>1,000</b>   |
| 54  | KNR-W 2-15 | Przepływomierz jednostrumieniowy typu JS-0,6 z licznikiem energii typu LQM        | kpl. |              |                |
| d.1 | 0140-01    | II  | kpl. | 1,000        |                |
|     | analogia   | 1   |      |              |                |
|     |            |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>1,000</b>   |
| 55  | KNR 0-34   | Izolacja rurociągów śr.15 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi          | m    |              |                |
| d.1 | 0101-10    | gr.20 mm (N)  | m    | 40,000       |                |
|     |            | 40,00   |      |              |                |
|     |            |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>40,000</b>  |
| 56  | KNR 0-34   | Izolacja rurociągów śr.20 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi          | m    |              |                |
| d.1 | 0101-10    | gr.20 mm (N)  |      |              |                |

| Lp.       | Podstawa                          | Opis i wyliczenia  | j.m.         | Poszcz       | Razem          |
|-----------|-----------------------------------|--|--------------|--------------|----------------|
|           |                                   | 130,00   | m            | 130,000      |                |
|           |                                   |  |              | <b>RAZEM</b> | <b>130,000</b> |
| 57<br>d.1 | KNR 0-34<br>0101-10               | Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N)<br>50,00     | m<br>m       | <br>50,000   |                |
|           |                                   |  |              | <b>RAZEM</b> | <b>50,000</b>  |
| 58<br>d.1 | KNR 0-34<br>0101-11               | Izolacja rurociągów śr.32 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N)<br>50,00     | m<br>m       | <br>50,000   |                |
|           |                                   |  |              | <b>RAZEM</b> | <b>50,000</b>  |
| 59<br>d.1 | KNR 0-34<br>0101-11               | Izolacja rurociągów śr.40 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N)<br>110,00    | m<br>m       | <br>110,000  |                |
|           |                                   |  |              | <b>RAZEM</b> | <b>110,000</b> |
| 60<br>d.1 | KNR 0-34<br>0101-12               | Izolacja rurociągów śr.50 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N)<br>45,00     | m<br>m       | <br>45,000   |                |
|           |                                   |  |              | <b>RAZEM</b> | <b>45,000</b>  |
| 61<br>d.1 | KNR-W 5-08<br>0115-06<br>analogia | Montaż listew osłonowych drewnianych lakierowanych szer. 15cm i grubości 2cm<br>3,30*41            | m<br>m       | <br>135,300  |                |
|           |                                   |  |              | <b>RAZEM</b> | <b>135,300</b> |
| <b>2</b>  | <b>45111100-9</b>                 | <b>Roboty demontażowe</b>  |              |              |                |
| 62<br>d.2 | KNR-W 4-02<br>0506-01             | Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 10 mm<br>15,00                         | m<br>m       | <br>15,000   |                |
|           |                                   |  |              | <b>RAZEM</b> | <b>15,000</b>  |
| 63<br>d.2 | KNR-W 4-02<br>0506-01             | Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 15 mm<br>650,00                        | m<br>m       | <br>650,000  |                |
|           |                                   |  |              | <b>RAZEM</b> | <b>650,000</b> |
| 64<br>d.2 | KNR-W 4-02<br>0506-02             | Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 20 mm<br>60,00                         | m<br>m       | <br>60,000   |                |
|           |                                   |  |              | <b>RAZEM</b> | <b>60,000</b>  |
| 65<br>d.2 | KNR-W 4-02<br>0506-03             | Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 25 mm<br>40,00                         | m<br>m       | <br>40,000   |                |
|           |                                   |  |              | <b>RAZEM</b> | <b>40,000</b>  |
| 66<br>d.2 | KNR-W 4-02<br>0506-04             | Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 32 mm<br>36,00                         | m<br>m       | <br>36,000   |                |
|           |                                   |  |              | <b>RAZEM</b> | <b>36,000</b>  |
| 67<br>d.2 | KNR-W 4-02<br>0506-05             | Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 40 mm<br>45,00                         | m<br>m       | <br>45,000   |                |
|           |                                   |  |              | <b>RAZEM</b> | <b>45,000</b>  |
| 68<br>d.2 | KNR-W 4-02<br>0506-05             | Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 50 mm<br>66,00                         | m<br>m       | <br>66,000   |                |
|           |                                   |  |              | <b>RAZEM</b> | <b>66,000</b>  |
| 69<br>d.2 | KNR-W 4-02<br>0506-06             | Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 65 mm<br>75,00                         | m<br>m       | <br>75,000   |                |
|           |                                   |  |              | <b>RAZEM</b> | <b>75,000</b>  |
| 70<br>d.2 | KNR-W 4-02<br>0520-07             | Demontaż grzejnika żeliwnego członowego - wielkość 4 - typ S-130 - ilość elementów do 5<br>3       | kpl.<br>kpl. | <br>3,000    |                |
|           |                                   |  |              | <b>RAZEM</b> | <b>3,000</b>   |
| 71<br>d.2 | KNR-W 4-02<br>0520-08             | Demontaż grzejnika żeliwnego członowego - wielkość 4 - typ S-130 - ilość elementów do 7<br>2       | kpl.<br>kpl. | <br>2,000    |                |
|           |                                   |  |              | <b>RAZEM</b> | <b>2,000</b>   |
| 72<br>d.2 | KNR-W 4-02<br>0520-09             | Demontaż grzejnika żeliwnego członowego - wielkość 4 - typ S-130 - ilość elementów powyżej 7<br>90 | kpl.<br>kpl. | <br>90,000   |                |
|           |                                   |  |              | <b>RAZEM</b> | <b>90,000</b>  |
| 73<br>d.2 | KNR-W 4-02<br>0521-02             | Demontaż grzejnika stalowego dwupłytkowego<br>14   | kpl.<br>kpl. | <br>14,000   |                |
|           |                                   |  |              | <b>RAZEM</b> | <b>14,000</b>  |
| 74<br>d.2 | KNR-W 4-02<br>0512-01             | Demontaż zaworu grzejnikowego Danfoss o śr. 15-20 mm<br>12   | szt.<br>szt. | <br>12,000   |                |

| Lp.      | Podstawa                            | Opis i wyliczenia  | j.m. | Poszcz       | Razem          |
|----------|-------------------------------------|--|------|--------------|----------------|
|          |                                     |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>12,000</b>  |
| 75       | KNR-W 4-02<br>d.2 0512-01           | Demontaż zaworu grzejnikowego Heimeier o śr. 15-20 mm  | szt. |              |                |
|          |                                     | 14   | szt. | 14,000       |                |
|          |                                     |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>14,000</b>  |
| 76       | KNR-W 4-02<br>d.2 0512-01           | Demontaż zaworu grzejnikowego powrotnego o śr. 15-20 mm  | szt. |              |                |
|          |                                     | 14   | szt. | 14,000       |                |
|          |                                     |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>14,000</b>  |
| 77       | KNR-W 4-02<br>d.2 0512-01           | Demontaż zaworu grzejnikowego lub dwuzłączki o śr. 15-20 mm  | szt. |              |                |
|          |                                     | 97   | szt. | 97,000       |                |
|          |                                     |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>97,000</b>  |
| 78       | KNR-W 4-02<br>d.2 0512-03           | Demontaż zaworu przelotowego o śr. 15 mm   | szt. |              |                |
|          |                                     | 25   | szt. | 25,000       |                |
|          |                                     |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>25,000</b>  |
| 79       | KNR-W 4-02<br>d.2 0512-03           | Demontaż zaworu przelotowego o śr. 20 mm   | szt. |              |                |
|          |                                     | 16   | szt. | 16,000       |                |
|          |                                     |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>16,000</b>  |
| 80       | KNR-W 4-02<br>d.2 0512-04           | Demontaż zaworu przelotowego o śr. 32 mm   | szt. |              |                |
|          |                                     | 2  | szt. | 2,000        |                |
|          |                                     |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>2,000</b>   |
| 81       | KNR-W 4-02<br>d.2 0512-06           | Demontaż zaworu przelotowego o śr. 65 mm   | szt. |              |                |
|          |                                     | 2  | szt. | 2,000        |                |
|          |                                     |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>2,000</b>   |
| 82       | KNR-W 4-02<br>d.2 0512-01           | Demontaż odpowietrznika automatycznego   | szt. |              |                |
|          |                                     | 21   | szt. | 21,000       |                |
|          |                                     |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>21,000</b>  |
| <b>3</b> | <b>45000000-7</b>                   | <b>Roboty budowlane</b>  |      |              |                |
| 83       | KNR-W 4-03<br>d.3 1003-01           | Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebiccia do 1/2 ceg.                    | otw. |              |                |
|          |                                     | 42   | otw. | 42,000       |                |
|          |                                     |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>42,000</b>  |
| 84       | KNR-W 4-03<br>d.3 1003-12           | Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebiccia do 1 1/2 ceg.                  | otw. |              |                |
|          |                                     | 4  | otw. | 4,000        |                |
|          |                                     |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>4,000</b>   |
| 85       | KNR-W 4-03<br>d.3 1004-11           | Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebiccia do 30 cm                    | otw. |              |                |
|          |                                     | 168+12*2   | otw. | 192,000      |                |
|          |                                     |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>192,000</b> |
| 86       | KNR-W 4-03<br>d.3 1004-17           | Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebiccia do 40 cm - śr.rury do 40 mm | otw. |              |                |
|          |                                     | 24   | otw. | 24,000       |                |
|          |                                     |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>24,000</b>  |
| 87       | KNR 2-15<br>d.3 0403-03<br>analogia | Tuleje z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.25 mm   | m    |              |                |
|          |                                     | 38,00  | m    | 38,000       |                |
|          |                                     |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>38,000</b>  |
| 88       | KNR 2-15<br>d.3 0403-03<br>analogia | Tuleje z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.32 mm   | m    |              |                |
|          |                                     | 36,00  | m    | 36,000       |                |
|          |                                     |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>36,000</b>  |
| 89       | KNR 4-01<br>d.3 0206-02             | Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o powierzchni do 0.1 m2 przy głębokości ponad 10 cm                      | szt. |              |                |
|          |                                     | 168+12+46  | szt. | 226,000      |                |
|          |                                     |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>226,000</b> |

| Lp.                       | Podstawa              | Opis  | jm   | Nakłady  | Koszt jedn. | R | M | S |
|---------------------------|-----------------------|---|------|----------|-------------|---|---|---|
| 1                         | 45331100-7            | <b>Roboty montażowe</b>   |      |          |             |   |   |   |
| d.1                       | 1 KNR INS-TAL 0301-03 | Rurociagi c.o. miedziane lutowane o śr.zew. 15 mm (grub.ścianki 1.0 mm) na ścianach (lutowanie miękkie) obmiar = 380,000m | m    |          |             |   |   |   |
| 1*                        |                       | -- R --<br>robocizna<br>0,5332r-g/m   | r-g  | 202,6160 |             |   |   |   |
| 2*                        |                       | -- M --<br>rury miedziane, stan twardy F-37 o śr.zew. 15 mm<br>1,04m/m  | m    | 395,2000 |             |   |   |   |
| 3*                        |                       | łączniki kielichowe miedziane o śr. zew. 15 mm<br>0,76szt./m  | szt. | 288,8000 |             |   |   |   |
| 4*                        |                       | tuleje ochronne z PCV do rur miedzianych<br>0,3szt./m   | szt. | 114,0000 |             |   |   |   |
| 5*                        |                       | uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych<br>1szt./m  | szt. | 380,0000 |             |   |   |   |
| 6*                        |                       | materiały pomocnicze<br>3%(od M)  | %    | 3,0000   |             |   |   |   |
| 7*                        |                       | -- S --<br>środek transportowy<br>0,0036m-g/m   | m-g  | 1,3680   |             |   |   |   |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                       |   |      |          |             |   |   |   |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                       |   |      |          |             |   |   |   |
| d.1                       | 2 KNR INS-TAL 0301-04 | Rurociagi c.o. miedziane lutowane o śr.zew. 18 mm (grub.ścianki 1.0 mm) na ścianach (lutowanie miękkie) obmiar = 187,000m | m    |          |             |   |   |   |
| 1*                        |                       | -- R --<br>robocizna<br>0,5652r-g/m   | r-g  | 105,6924 |             |   |   |   |
| 2*                        |                       | -- M --<br>rury miedziane, stan twardy F-37 o śr.zew. 18 mm<br>1,04m/m  | m    | 194,4800 |             |   |   |   |
| 3*                        |                       | łączniki kielichowe miedziane o śr. zew. 18 mm<br>0,69szt./m  | szt. | 129,0300 |             |   |   |   |
| 4*                        |                       | tuleje ochronne z PCV do rur miedzianych<br>0,3szt./m   | szt. | 56,1000  |             |   |   |   |
| 5*                        |                       | uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych<br>0,85szt./m   | szt. | 158,9500 |             |   |   |   |
| 6*                        |                       | materiały pomocnicze<br>3%(od M)  | %    | 3,0000   |             |   |   |   |
| 7*                        |                       | -- S --<br>środek transportowy<br>0,0041m-g/m   | m-g  | 0,7667   |             |   |   |   |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                       |   |      |          |             |   |   |   |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                       |   |      |          |             |   |   |   |
| d.1                       | 3 KNR INS-TAL 0301-05 | Rurociagi c.o. miedziane lutowane o śr.zew. 22 mm (grub.ścianki 1.0 mm) na ścianach (lutowanie miękkie) obmiar = 213,000m | m    |          |             |   |   |   |
| 1*                        |                       | -- R --<br>robocizna<br>0,605r-g/m  | r-g  | 128,8650 |             |   |   |   |
| 2*                        |                       | -- M --<br>rury miedziane, stan twardy F-37 o śr.zew. 22 mm<br>1,03m/m  | m    | 219,3900 |             |   |   |   |

| Lp.                       | Podstawa              | Opis  | jm   | Nakłady  | Koszt jedn. | R | M | S |
|---------------------------|-----------------------|---|------|----------|-------------|---|---|---|
| 3*                        |                       | łączniki kielichowe miedziane o śr. zew. 22 mm  | szt. | 129,9300 |             |   |   |   |
| 4*                        |                       | 0,61szt./m<br>tuleje ochronne z PCV do rur miedzianych  | szt. | 63,9000  |             |   |   |   |
| 5*                        |                       | 0,3szt./m<br>uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych  | szt. | 170,4000 |             |   |   |   |
| 6*                        |                       | 0,8szt./m<br>materiały pomocnicze 3%(od M)  | %    | 3,0000   |             |   |   |   |
| 7*                        |                       | -- S --<br>środek transportowy 0,0045m-g/m  | m-g  | 0,9585   |             |   |   |   |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                       |   |      |          |             |   |   |   |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                       |   |      |          |             |   |   |   |
| d.1                       | 4 KNR INS-TAL 0301-06 | Rurociagi c.o. miedziane lutowane o śr.zew. 28 mm (grub.ścianki 1.5 mm) na ścianach (lutowanie twarde) obmiar = 50,000m | m    |          |             |   |   |   |
| 1*                        |                       | -- R --<br>robocizna 0,6478r-g/m  | r-g  | 32,3900  |             |   |   |   |
| 2*                        |                       | -- M --<br>rury miedziane, stan twardy F-37 o śr.zew. 28 mm 1,03m/m   | m    | 51,5000  |             |   |   |   |
| 3*                        |                       | łączniki kielichowe miedziane o śr. zew. 28 mm 0,56szt./m   | szt. | 28,0000  |             |   |   |   |
| 4*                        |                       | tuleje ochronne z PCV do rur miedzianych 0,28szt./m   | szt. | 14,0000  |             |   |   |   |
| 5*                        |                       | uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych 0,75szt./m  | szt. | 37,5000  |             |   |   |   |
| 6*                        |                       | materiały pomocnicze 3%(od M)   | %    | 3,0000   |             |   |   |   |
| 7*                        |                       | -- S --<br>środek transportowy 0,007m-g/m   | m-g  | 0,3500   |             |   |   |   |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                       |   |      |          |             |   |   |   |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                       |   |      |          |             |   |   |   |
| d.1                       | 5 KNR INS-TAL 0301-07 | Rurociagi c.o. miedziane lutowane o śr.zew. 35 mm (grub.ścianki 1.5 mm) na ścianach (lutowanie twarde) obmiar = 40,000m | m    |          |             |   |   |   |
| 1*                        |                       | -- R --<br>robocizna 0,721r-g/m   | r-g  | 28,8400  |             |   |   |   |
| 2*                        |                       | -- M --<br>rury miedziane, stan twardy F-37 o śr.zew. 35 mm 1,02m/m   | m    | 40,8000  |             |   |   |   |
| 3*                        |                       | łączniki kielichowe miedziane o śr. zew. 35 mm 0,51szt./m   | szt. | 20,4000  |             |   |   |   |
| 4*                        |                       | tuleje ochronne z PCV do rur miedzianych 0,28szt./m   | szt. | 11,2000  |             |   |   |   |
| 5*                        |                       | uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych 0,72szt./m  | szt. | 28,8000  |             |   |   |   |
| 6*                        |                       | materiały pomocnicze 3%(od M)   | %    | 3,0000   |             |   |   |   |
| 7*                        |                       | -- S --<br>środek transportowy 0,0085m-g/m  | m-g  | 0,3400   |             |   |   |   |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                       |   |      |          |             |   |   |   |



| Lp.                       | Podstawa                | Opis   | jm   | Nakłady  | Koszt jedn. | R | M | S |
|---------------------------|-------------------------|--|------|----------|-------------|---|---|---|
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                         |  |      |          |             |   |   |   |
| 6                         | KNR INS-d.1 TAL 0301-08 | Rurociagi c.o. miedziane lutowane o śr.zew. 42 mm (grub.ścianki 1.5 mm) na ścianach (lutowanie twarde) obmiar = 110,000m | m    |          |             |   |   |   |
| 1*                        |                         | -- R --<br>robocizna<br>0,8264r-g/m  | r-g  | 90,9040  |             |   |   |   |
| 2*                        |                         | -- M --<br>rury miedziane, stan twardy F-37 o śr.zew. 42 mm<br>1,02m/m   | m    | 112,2000 |             |   |   |   |
| 3*                        |                         | łączniki kielichowe miedziane o śr. zew. 42 mm<br>0,48szt./m   | szt. | 52,8000  |             |   |   |   |
| 4*                        |                         | tuleje ochronne z PCV do rur miedzianych<br>0,24szt./m   | szt. | 26,4000  |             |   |   |   |
| 5*                        |                         | uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych<br>0,67szt./m  | szt. | 73,7000  |             |   |   |   |
| 6*                        |                         | materiały pomocnicze<br>3%(od M)   | %    | 3,0000   |             |   |   |   |
| 7*                        |                         | -- S --<br>środek transportowy<br>0,011m-g/m   | m-g  | 1,2100   |             |   |   |   |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                         |  |      |          |             |   |   |   |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                         |  |      |          |             |   |   |   |
| 7                         | KNR INS-d.1 TAL 0301-09 | Rurociagi c.o. miedziane lutowane o śr.zew. 54 mm (grub.ścianki 2.0 mm) na ścianach (lutowanie twarde) obmiar = 45,000m  | m    |          |             |   |   |   |
| 1*                        |                         | -- R --<br>robocizna<br>0,9452r-g/m  | r-g  | 42,5340  |             |   |   |   |
| 2*                        |                         | -- M --<br>rury miedziane, stan twardy F-37 o śr.zew. 54 mm<br>1,02m/m   | m    | 45,9000  |             |   |   |   |
| 3*                        |                         | łączniki kielichowe miedziane o śr. zew. 54 mm<br>0,47szt./m   | szt. | 21,1500  |             |   |   |   |
| 4*                        |                         | tuleje ochronne z PCV do rur miedzianych<br>0,24szt./m   | szt. | 10,8000  |             |   |   |   |
| 5*                        |                         | uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych<br>0,57szt./m  | szt. | 25,6500  |             |   |   |   |
| 6*                        |                         | materiały pomocnicze<br>3%(od M)   | %    | 3,0000   |             |   |   |   |
| 7*                        |                         | -- S --<br>środek transportowy<br>0,0135m-g/m  | m-g  | 0,6075   |             |   |   |   |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                         |  |      |          |             |   |   |   |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                         |  |      |          |             |   |   |   |
| 8                         | KNR INS-d.1 TAL 0307-01 | Płukanie instalacji c.o. obmiar = 1025,000m  | m    |          |             |   |   |   |
| 1*                        |                         | -- R --<br>robocizna<br>0,0835r-g/m  | r-g  | 85,5875  |             |   |   |   |
| 2*                        |                         | -- M --<br>zawory przelotowe mosiężne śr. 15 mm<br>0,002szt./m   | szt. | 2,0500   |             |   |   |   |
| 3*                        |                         | złączki przejściowe mosiężne śr. 15 mm<br>0,006szt./m  | szt. | 6,1500   |             |   |   |   |

| Lp.                       | Podstawa                    | Opis  | jm   | Nakłady  | Koszt jedn. | R | M | S |
|---------------------------|-----------------------------|---|------|----------|-------------|---|---|---|
| 4*                        |                             | materiały pomocnicze<br>3%(od M)  | %    | 3,0000   |             |   |   |   |
| 5*                        |                             | -- S --<br>środek transportowy<br>0,0001m-g/m   | m-g  | 0,1025   |             |   |   |   |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                             |   |      |          |             |   |   |   |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                             |   |      |          |             |   |   |   |
| 9<br>d.1                  | KNR INS-<br>TAL 0307-<br>03 | Próba szczelności instalacji c.o. w<br>budynkach niemieszkalnych<br>obmiar = 1025,000m                          | m    |          |             |   |   |   |
| 1*                        |                             | -- R --<br>robocizna<br>0,101r-g/m  | r-g  | 103,5250 |             |   |   |   |
| 2*                        |                             | -- M --<br>rury miedziane, stan twardy F-37 o<br>śr.zew. 15 mm<br>0,03m/m                                       | m    | 30,7500  |             |   |   |   |
| 3*                        |                             | zawory przelotowe mosiężne śr. 15<br>mm<br>0,002szt./m  | szt. | 2,0500   |             |   |   |   |
| 4*                        |                             | złączki przejściowe mosiężne śr. 15<br>mm<br>0,006szt./m  | szt. | 6,1500   |             |   |   |   |
| 5*                        |                             | materiały pomocnicze<br>3%(od M)  | %    | 3,0000   |             |   |   |   |
| 6*                        |                             | -- S --<br>środek transportowy<br>0,0001m-g/m   | m-g  | 0,1025   |             |   |   |   |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                             |   |      |          |             |   |   |   |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                             |   |      |          |             |   |   |   |
| 10<br>d.1                 | KNR INS-<br>TAL 0302-<br>05 | Kompensator U-kształtowy z kolan i<br>rur miedzianych o śr.zew 28 mm w<br>instalacji c.o.<br>obmiar = 1,000szt. | szt. |          |             |   |   |   |
| 1*                        |                             | -- R --<br>robocizna<br>0,78r-g/szt.  | r-g  | 0,7800   |             |   |   |   |
| 2*                        |                             | -- M --<br>kompensatory U-kształtowe z kolan i<br>rur miedzianych o śr.zew 28 mm<br>1szt./szt.                  | szt. | 1,0000   |             |   |   |   |
| 3*                        |                             | uchwyty stalowe z wkładką elastycz-<br>ną do rur miedzianych<br>1szt./szt.                                      | szt. | 1,0000   |             |   |   |   |
| 4*                        |                             | materiały pomocnicze<br>3%(od M)  | %    | 3,0000   |             |   |   |   |
| 5*                        |                             | -- S --<br>środek transportowy<br>0,04m-g/szt.  | m-g  | 0,0400   |             |   |   |   |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                             |   |      |          |             |   |   |   |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                             |   |      |          |             |   |   |   |
| 11<br>d.1                 | KNR INS-<br>TAL 0302-<br>06 | Kompensator U-kształtowy z kolan i<br>rur miedzianych o śr.zew 35 mm w<br>instalacji c.o.<br>obmiar = 1,000szt. | szt. |          |             |   |   |   |
| 1*                        |                             | -- R --<br>robocizna<br>0,93r-g/szt.  | r-g  | 0,9300   |             |   |   |   |
| 2*                        |                             | -- M --<br>kompensatory U-kształtowe z kolan i<br>rur miedzianych o śr.zew 35 mm<br>1szt./szt.                  | szt. | 1,0000   |             |   |   |   |
| 3*                        |                             | uchwyty stalowe z wkładką elastycz-<br>ną do rur miedzianych<br>1szt./szt.                                      | szt. | 1,0000   |             |   |   |   |
| 4*                        |                             | materiały pomocnicze<br>3%(od M)  | %    | 3,0000   |             |   |   |   |

| Lp.                                | Podstawa | Opis  | jm   | Nakłady | Koszt jedn. | R | M | S |
|------------------------------------|----------|---|------|---------|-------------|---|---|---|
| 5*                                 |          | -- S --<br>środek transportowy<br>0,06m-g/szt.  | m-g  | 0,0600  |             |   |   |   |
| <b>Razem z narzutami:</b>          |          |   |      |         |             |   |   |   |
| <b>Cena jednostkowa:</b>           |          |   |      |         |             |   |   |   |
| 12 KNR INS-<br>d.1 TAL 0302-<br>07 |          | Kompensator U-kształtowy z kolan i rur miedzianych o śr.zew 42 mm w instalacji c.o.<br>obmiar = 2,000szt. | szt. |         |             |   |   |   |
| 1*                                 |          | -- R --<br>robocizna<br>1,18r-g/szt.  | r-g  | 2,3600  |             |   |   |   |
| 2*                                 |          | -- M --<br>kompensatory U-kształtowe z kolan i rur miedzianych o śr.zew 42 mm<br>1szt./szt.               | szt. | 2,0000  |             |   |   |   |
| 3*                                 |          | uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych<br>1szt./szt.                                     | szt. | 2,0000  |             |   |   |   |
| 4*                                 |          | materiały pomocnicze<br>3%(od M)  | %    | 3,0000  |             |   |   |   |
| 5*                                 |          | -- S --<br>środek transportowy<br>0,06m-g/szt.  | m-g  | 0,1200  |             |   |   |   |
| <b>Razem z narzutami:</b>          |          |   |      |         |             |   |   |   |
| <b>Cena jednostkowa:</b>           |          |   |      |         |             |   |   |   |
| 13 KNR-W 2-<br>d.1 15 0418-03      |          | Grzejniki stalowe jednopłytkowe typu C11/60/40<br>obmiar = 3,000szt.                                      | szt. |         |             |   |   |   |
| 1*                                 |          | -- R --<br>robocizna<br>1,19r-g/szt.  | r-g  | 3,5700  |             |   |   |   |
| 2*                                 |          | -- M --<br>grzejniki C11/60/40<br>1szt./szt.  | szt. | 3,0000  |             |   |   |   |
| 3*                                 |          | materiały pomocnicze<br>1%(od M)  | %    | 1,0000  |             |   |   |   |
| 4*                                 |          | -- S --<br>środek transportowy<br>0,12m-g/szt.  | m-g  | 0,3600  |             |   |   |   |
| <b>Razem z narzutami:</b>          |          |   |      |         |             |   |   |   |
| <b>Cena jednostkowa:</b>           |          |   |      |         |             |   |   |   |
| 14 KNR-W 2-<br>d.1 15 0418-03      |          | Grzejniki stalowe jednopłytkowe typu C11/60/50<br>obmiar = 2,000szt.                                      | szt. |         |             |   |   |   |
| 1*                                 |          | -- R --<br>robocizna<br>1,19r-g/szt.  | r-g  | 2,3800  |             |   |   |   |
| 2*                                 |          | -- M --<br>grzejniki C11/60/50<br>1szt./szt.  | szt. | 2,0000  |             |   |   |   |
| 3*                                 |          | materiały pomocnicze<br>1%(od M)  | %    | 1,0000  |             |   |   |   |
| 4*                                 |          | -- S --<br>środek transportowy<br>0,12m-g/szt.  | m-g  | 0,2400  |             |   |   |   |
| <b>Razem z narzutami:</b>          |          |   |      |         |             |   |   |   |
| <b>Cena jednostkowa:</b>           |          |   |      |         |             |   |   |   |
| 15 KNR-W 2-<br>d.1 15 0418-03      |          | Grzejniki stalowe jednopłytkowe typu C11/60/60<br>obmiar = 2,000szt.                                      | szt. |         |             |   |   |   |
| 1*                                 |          | -- R --<br>robocizna<br>1,19r-g/szt.  | r-g  | 2,3800  |             |   |   |   |

| Lp.                       | Podstawa               | Opis  | jm   | Nakłady | Koszt jedn. | R | M | S |
|---------------------------|------------------------|---|------|---------|-------------|---|---|---|
| 2*                        |                        | -- M --<br>grzejniki C11/60/60<br>1szt./szt.                              | szt. | 2,0000  |             |   |   |   |
| 3*                        |                        | materiały pomocnicze<br>1%(od M)  | %    | 1,0000  |             |   |   |   |
| 4*                        |                        | -- S --<br>środek transportowy<br>0,12m-g/szt.                            | m-g  | 0,2400  |             |   |   |   |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                        |   |      |         |             |   |   |   |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                        |   |      |         |             |   |   |   |
| 16<br>d.1                 | KNR-W 2-<br>15 0418-03 | Grzejniki stalowe jednopłytkowe typu<br>C11/60/70<br>obmiar = 2,000szt.   | szt. |         |             |   |   |   |
| 1*                        |                        | -- R --<br>robocizna<br>1,19r-g/szt.                                      | r-g  | 2,3800  |             |   |   |   |
| 2*                        |                        | -- M --<br>grzejniki C11/60/70<br>1szt./szt.                              | szt. | 2,0000  |             |   |   |   |
| 3*                        |                        | materiały pomocnicze<br>1%(od M)  | %    | 1,0000  |             |   |   |   |
| 4*                        |                        | -- S --<br>środek transportowy<br>0,12m-g/szt.                            | m-g  | 0,2400  |             |   |   |   |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                        |   |      |         |             |   |   |   |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                        |   |      |         |             |   |   |   |
| 17<br>d.1                 | KNR-W 2-<br>15 0418-03 | Grzejniki stalowe jednopłytkowe typu<br>C11/60/80<br>obmiar = 5,000szt.   | szt. |         |             |   |   |   |
| 1*                        |                        | -- R --<br>robocizna<br>1,19r-g/szt.                                      | r-g  | 5,9500  |             |   |   |   |
| 2*                        |                        | -- M --<br>grzejniki C11/60/80<br>1szt./szt.                              | szt. | 5,0000  |             |   |   |   |
| 3*                        |                        | materiały pomocnicze<br>1%(od M)  | %    | 1,0000  |             |   |   |   |
| 4*                        |                        | -- S --<br>środek transportowy<br>0,12m-g/szt.                            | m-g  | 0,6000  |             |   |   |   |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                        |   |      |         |             |   |   |   |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                        |   |      |         |             |   |   |   |
| 18<br>d.1                 | KNR-W 2-<br>15 0418-03 | Grzejniki stalowe jednopłytkowe typu<br>C11/60/100<br>obmiar = 11,000szt. | szt. |         |             |   |   |   |
| 1*                        |                        | -- R --<br>robocizna<br>1,19r-g/szt.                                      | r-g  | 13,0900 |             |   |   |   |
| 2*                        |                        | -- M --<br>grzejniki C11/60/100<br>1szt./szt.                             | szt. | 11,0000 |             |   |   |   |
| 3*                        |                        | materiały pomocnicze<br>1%(od M)  | %    | 1,0000  |             |   |   |   |
| 4*                        |                        | -- S --<br>środek transportowy<br>0,12m-g/szt.                            | m-g  | 1,3200  |             |   |   |   |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                        |   |      |         |             |   |   |   |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                        |   |      |         |             |   |   |   |
| 19<br>d.1                 | KNR-W 2-<br>15 0418-03 | Grzejniki stalowe jednopłytkowe typu<br>C11/60/110<br>obmiar = 5,000szt.  | szt. |         |             |   |   |   |
| 1*                        |                        | -- R --<br>robocizna<br>1,19r-g/szt.                                      | r-g  | 5,9500  |             |   |   |   |

| Lp.                       | Podstawa               | Opis  | jm   | Nakłady | Koszt jedn. | R | M | S |
|---------------------------|------------------------|---|------|---------|-------------|---|---|---|
| 2*                        |                        | -- M --<br>grzejniki C11/60/110<br>1szt./szt.                             | szt. | 5,0000  |             |   |   |   |
| 3*                        |                        | materiały pomocnicze<br>1%(od M)  | %    | 1,0000  |             |   |   |   |
| 4*                        |                        | -- S --<br>środek transportowy<br>0,12m-g/szt.                            | m-g  | 0,6000  |             |   |   |   |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                        |   |      |         |             |   |   |   |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                        |   |      |         |             |   |   |   |
| 20<br>d.1                 | KNR-W 2-<br>15 0418-03 | Grzejniki stalowe jednopłytkowe typu<br>C11/60/120<br>obmiar = 22,000szt. | szt. |         |             |   |   |   |
| 1*                        |                        | -- R --<br>robocizna<br>1,19r-g/szt.                                      | r-g  | 26,1800 |             |   |   |   |
| 2*                        |                        | -- M --<br>grzejniki C11/60/120<br>1szt./szt.                             | szt. | 22,0000 |             |   |   |   |
| 3*                        |                        | materiały pomocnicze<br>1%(od M)  | %    | 1,0000  |             |   |   |   |
| 4*                        |                        | -- S --<br>środek transportowy<br>0,12m-g/szt.                            | m-g  | 2,6400  |             |   |   |   |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                        |   |      |         |             |   |   |   |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                        |   |      |         |             |   |   |   |
| 21<br>d.1                 | KNR-W 2-<br>15 0418-03 | Grzejniki stalowe jednopłytkowe typu<br>C11/60/140<br>obmiar = 19,000szt. | szt. |         |             |   |   |   |
| 1*                        |                        | -- R --<br>robocizna<br>1,19r-g/szt.                                      | r-g  | 22,6100 |             |   |   |   |
| 2*                        |                        | -- M --<br>grzejniki C11/60/140<br>1szt./szt.                             | szt. | 19,0000 |             |   |   |   |
| 3*                        |                        | materiały pomocnicze<br>1%(od M)  | %    | 1,0000  |             |   |   |   |
| 4*                        |                        | -- S --<br>środek transportowy<br>0,12m-g/szt.                            | m-g  | 2,2800  |             |   |   |   |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                        |   |      |         |             |   |   |   |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                        |   |      |         |             |   |   |   |
| 22<br>d.1                 | KNR-W 2-<br>15 0418-03 | Grzejniki stalowe jednopłytkowe typu<br>C11/60/160<br>obmiar = 9,000szt.  | szt. |         |             |   |   |   |
| 1*                        |                        | -- R --<br>robocizna<br>1,19r-g/szt.                                      | r-g  | 10,7100 |             |   |   |   |
| 2*                        |                        | -- M --<br>grzejniki C11/60/160<br>1szt./szt.                             | szt. | 9,0000  |             |   |   |   |
| 3*                        |                        | materiały pomocnicze<br>1%(od M)  | %    | 1,0000  |             |   |   |   |
| 4*                        |                        | -- S --<br>środek transportowy<br>0,12m-g/szt.                            | m-g  | 1,0800  |             |   |   |   |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                        |   |      |         |             |   |   |   |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                        |   |      |         |             |   |   |   |
| 23<br>d.1                 | KNR-W 2-<br>15 0418-04 | Grzejniki stalowe jednopłytkowe typu<br>C11/60/180<br>obmiar = 2,000szt.  | szt. |         |             |   |   |   |
| 1*                        |                        | -- R --<br>robocizna<br>1,57r-g/szt.                                      | r-g  | 3,1400  |             |   |   |   |

| Lp.                       | Podstawa               | Opis   | jm   | Nakłady | Koszt jedn. | R | M | S |
|---------------------------|------------------------|--|------|---------|-------------|---|---|---|
| 2*                        |                        | -- M --<br>grzejniki C11/60/180<br>1szt./szt.                            | szt. | 2,0000  |             |   |   |   |
| 3*                        |                        | materiały pomocnicze<br>1%(od M)   | %    | 1,0000  |             |   |   |   |
| 4*                        |                        | -- S --<br>środek transportowy<br>0,32m-g/szt.                           | m-g  | 0,6400  |             |   |   |   |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                        |  |      |         |             |   |   |   |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                        |  |      |         |             |   |   |   |
| 24<br>d.1                 | KNR-W 2-<br>15 0418-04 | Grzejniki stalowe jednopłytkowe typu<br>C11/60/200<br>obmiar = 6,000szt. | szt. |         |             |   |   |   |
| 1*                        |                        | -- R --<br>robocizna<br>1,57r-g/szt.                                     | r-g  | 9,4200  |             |   |   |   |
| 2*                        |                        | -- M --<br>grzejniki C11/60/200<br>1szt./szt.                            | szt. | 6,0000  |             |   |   |   |
| 3*                        |                        | materiały pomocnicze<br>1%(od M)   | %    | 1,0000  |             |   |   |   |
| 4*                        |                        | -- S --<br>środek transportowy<br>0,32m-g/szt.                           | m-g  | 1,9200  |             |   |   |   |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                        |  |      |         |             |   |   |   |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                        |  |      |         |             |   |   |   |
| 25<br>d.1                 | KNR-W 2-<br>15 0418-07 | Grzejniki stalowe dwupłytkowe typu<br>C22/60/60<br>obmiar = 5,000szt.    | szt. |         |             |   |   |   |
| 1*                        |                        | -- R --<br>robocizna<br>1,88r-g/szt.                                     | r-g  | 9,4000  |             |   |   |   |
| 2*                        |                        | -- M --<br>grzejniki C22/60/60<br>1szt./szt.                             | szt. | 5,0000  |             |   |   |   |
| 3*                        |                        | materiały pomocnicze<br>1%(od M)   | %    | 1,0000  |             |   |   |   |
| 4*                        |                        | -- S --<br>środek transportowy<br>0,56m-g/szt.                           | m-g  | 2,8000  |             |   |   |   |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                        |  |      |         |             |   |   |   |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                        |  |      |         |             |   |   |   |
| 26<br>d.1                 | KNR-W 2-<br>15 0418-07 | Grzejniki stalowe dwupłytkowe typu<br>C22/60/80<br>obmiar = 1,000szt.    | szt. |         |             |   |   |   |
| 1*                        |                        | -- R --<br>robocizna<br>1,88r-g/szt.                                     | r-g  | 1,8800  |             |   |   |   |
| 2*                        |                        | -- M --<br>grzejniki C22/60/80<br>1szt./szt.                             | szt. | 1,0000  |             |   |   |   |
| 3*                        |                        | materiały pomocnicze<br>1%(od M)   | %    | 1,0000  |             |   |   |   |
| 4*                        |                        | -- S --<br>środek transportowy<br>0,56m-g/szt.                           | m-g  | 0,5600  |             |   |   |   |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                        |  |      |         |             |   |   |   |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                        |  |      |         |             |   |   |   |
| 27<br>d.1                 | KNR-W 2-<br>15 0418-07 | Grzejniki stalowe dwupłytkowe typu<br>C22/60/100<br>obmiar = 6,000szt.   | szt. |         |             |   |   |   |
| 1*                        |                        | -- R --<br>robocizna<br>1,88r-g/szt.                                     | r-g  | 11,2800 |             |   |   |   |

| Lp.                           | Podstawa | Opis   | jm   | Nakłady | Koszt jedn. | R | M | S |
|-------------------------------|----------|--|------|---------|-------------|---|---|---|
| 2*                            |          | -- M --<br>grzejniki C22/60/100<br>1szt./szt.                            | szt. | 6,0000  |             |   |   |   |
| 3*                            |          | materiały pomocnicze<br>1%(od M)   | %    | 1,0000  |             |   |   |   |
| 4*                            |          | -- S --<br>środek transportowy<br>0,56m-g/szt.                           | m-g  | 3,3600  |             |   |   |   |
| <b>Razem z narzutami:</b>     |          |  |      |         |             |   |   |   |
| <b>Cena jednostkowa:</b>      |          |  |      |         |             |   |   |   |
| 28 KNR-W 2-<br>d.1 15 0418-08 |          | Grzejniki stalowe dwupłytkowe typu<br>C22/60/200<br>obmiar = 2,000szt.   | szt. |         |             |   |   |   |
| 1*                            |          | -- R --<br>robocizna<br>3,01r-g/szt.                                     | r-g  | 6,0200  |             |   |   |   |
| 2*                            |          | -- M --<br>grzejniki C22/60/200<br>1szt./szt.                            | szt. | 2,0000  |             |   |   |   |
| 3*                            |          | materiały pomocnicze<br>1%(od M)   | %    | 1,0000  |             |   |   |   |
| 4*                            |          | -- S --<br>środek transportowy<br>1,41m-g/szt.                           | m-g  | 2,8200  |             |   |   |   |
| <b>Razem z narzutami:</b>     |          |  |      |         |             |   |   |   |
| <b>Cena jednostkowa:</b>      |          |  |      |         |             |   |   |   |
| 29 KNR-W 2-<br>d.1 15 0418-11 |          | Grzejniki stalowe trzy płytkowe typu<br>C33/60/60<br>obmiar = 1,000szt.  | szt. |         |             |   |   |   |
| 1*                            |          | -- R --<br>robocizna<br>2,57r-g/szt.                                     | r-g  | 2,5700  |             |   |   |   |
| 2*                            |          | -- M --<br>grzejniki C33/60/60<br>1szt./szt.                             | szt. | 1,0000  |             |   |   |   |
| 3*                            |          | materiały pomocnicze<br>1%(od M)   | %    | 1,0000  |             |   |   |   |
| 4*                            |          | -- S --<br>środek transportowy<br>1,04m-g/szt.                           | m-g  | 1,0400  |             |   |   |   |
| <b>Razem z narzutami:</b>     |          |  |      |         |             |   |   |   |
| <b>Cena jednostkowa:</b>      |          |  |      |         |             |   |   |   |
| 30 KNR-W 2-<br>d.1 15 0418-11 |          | Grzejniki stalowe trzy płytkowe typu<br>C33/60/80<br>obmiar = 1,000szt.  | szt. |         |             |   |   |   |
| 1*                            |          | -- R --<br>robocizna<br>2,57r-g/szt.                                     | r-g  | 2,5700  |             |   |   |   |
| 2*                            |          | -- M --<br>grzejniki C33/60/80<br>1szt./szt.                             | szt. | 1,0000  |             |   |   |   |
| 3*                            |          | materiały pomocnicze<br>1%(od M)   | %    | 1,0000  |             |   |   |   |
| 4*                            |          | -- S --<br>środek transportowy<br>1,04m-g/szt.                           | m-g  | 1,0400  |             |   |   |   |
| <b>Razem z narzutami:</b>     |          |  |      |         |             |   |   |   |
| <b>Cena jednostkowa:</b>      |          |  |      |         |             |   |   |   |
| 31 KNR-W 2-<br>d.1 15 0418-11 |          | Grzejniki stalowe trzy płytkowe typu<br>C33/60/100<br>obmiar = 4,000szt. | szt. |         |             |   |   |   |
| 1*                            |          | -- R --<br>robocizna<br>2,57r-g/szt.                                     | r-g  | 10,2800 |             |   |   |   |

| Lp.                       | Podstawa               | Opis   | jm   | Nakłady | Koszt jedn. | R | M | S |
|---------------------------|------------------------|--|------|---------|-------------|---|---|---|
| 2*                        |                        | -- M --<br>grzejniki C33/60/100<br>1szt./szt.  | szt. | 4,0000  |             |   |   |   |
| 3*                        |                        | materiały pomocnicze<br>1%(od M)   | %    | 1,0000  |             |   |   |   |
| 4*                        |                        | -- S --<br>środek transportowy<br>1,04m-g/szt.   | m-g  | 4,1600  |             |   |   |   |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                        |  |      |         |             |   |   |   |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                        |  |      |         |             |   |   |   |
| 32<br>d.1                 | KNR-W 2-<br>15 0418-03 | Grzejniki stalowe jednopłytkowe typu<br>V11/60/70<br>obmiar = 1,000szt.                                    | szt. |         |             |   |   |   |
| 1*                        |                        | -- R --<br>robocizna<br>1,19r-g/szt.   | r-g  | 1,1900  |             |   |   |   |
| 2*                        |                        | -- M --<br>grzejniki V11/60/70<br>1szt./szt.   | szt. | 1,0000  |             |   |   |   |
| 3*                        |                        | materiały pomocnicze<br>1%(od M)   | %    | 1,0000  |             |   |   |   |
| 4*                        |                        | -- S --<br>środek transportowy<br>0,12m-g/szt.   | m-g  | 0,1200  |             |   |   |   |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                        |  |      |         |             |   |   |   |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                        |  |      |         |             |   |   |   |
| 33<br>d.1                 | KNR-W 2-<br>15 0418-03 | Grzejniki stalowe jednopłytkowe typu<br>V11/60/80<br>obmiar = 3,000szt.                                    | szt. |         |             |   |   |   |
| 1*                        |                        | -- R --<br>robocizna<br>1,19r-g/szt.   | r-g  | 3,5700  |             |   |   |   |
| 2*                        |                        | -- M --<br>grzejniki V11/60/80<br>1szt./szt.   | szt. | 3,0000  |             |   |   |   |
| 3*                        |                        | materiały pomocnicze<br>1%(od M)   | %    | 1,0000  |             |   |   |   |
| 4*                        |                        | -- S --<br>środek transportowy<br>0,12m-g/szt.   | m-g  | 0,3600  |             |   |   |   |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                        |  |      |         |             |   |   |   |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                        |  |      |         |             |   |   |   |
| 34<br>d.1                 | KNR-W 2-<br>15 0425-01 | Grzejniki stalowe łazienkowe o wyso-<br>kości do 800 mm<br>obmiar = 1,000szt.                              | szt. |         |             |   |   |   |
| 1*                        |                        | -- R --<br>robocizna<br>0,85r-g/szt.   | r-g  | 0,8500  |             |   |   |   |
| 2*                        |                        | -- M --<br>grzejniki stalowe łazienkowe typu<br>Chorus Plus PC05<br>1szt./szt.                             | szt. | 1,0000  |             |   |   |   |
| 3*                        |                        | wsporniki do grzejników<br>4szt./szt.  | szt. | 4,0000  |             |   |   |   |
| 4*                        |                        | materiały pomocnicze<br>1%(od M)   | %    | 1,0000  |             |   |   |   |
| 5*                        |                        | -- S --<br>środek transportowy<br>0,09m-g/szt.   | m-g  | 0,0900  |             |   |   |   |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                        |  |      |         |             |   |   |   |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                        |  |      |         |             |   |   |   |
| 35<br>d.1                 | KNR-W 2-<br>15 0436-01 | Próby z dokonaniem regulacji instalacji<br>centralnego ogrzewania (na gorą-<br>co)<br>obmiar = 109,000urz. | urz. |         |             |   |   |   |



| Lp.   | Podstawa               | Opis  | jm   | Nakłady  | Koszt jedn. | R | M | S |
|---|------------------------|---|------|----------|-------------|---|---|---|
| 1*  |                        | -- R --<br>robocizna<br>0,357r-g/urz.   | r-g  | 38,9130  |             |   |   |   |
| <b>Razem z narzutami:</b><br><b>Cena jednostkowa:</b> |                        |   |      |          |             |   |   |   |
| 36<br>d.1   | KNR-W 2-<br>15 0412-02 | Zawory termostatyczne typu RTD-N-P o śr. nominalnej 15 mm<br>obmiar = 108,000szt.           | szt. |          |             |   |   |   |
| 1*  |                        | -- R --<br>robocizna<br>0,267r-g/szt.   | r-g  | 28,8360  |             |   |   |   |
| 2*  |                        | -- M --<br>Zawór termostatyczny typu RTD-N-P fi 15 mm z głowicą wandaloodporną<br>1szt/szt. | szt  | 108,0000 |             |   |   |   |
| 3*  |                        | materiały pomocnicze<br>0,5%(od M)  | %    | 0,5000   |             |   |   |   |
| 4*  |                        | -- S --<br>środek transportowy<br>0,004m-g/szt.   | m-g  | 0,4320   |             |   |   |   |
| <b>Razem z narzutami:</b><br><b>Cena jednostkowa:</b> |                        |   |      |          |             |   |   |   |
| 37<br>d.1   | KNR-W 2-<br>15 0412-02 | Zawory termostatyczne typu RA-URX o śr. nominalnej 15 mm<br>obmiar = 1,000szt.              | szt. |          |             |   |   |   |
| 1*  |                        | -- R --<br>robocizna<br>0,267r-g/szt.   | r-g  | 0,2670   |             |   |   |   |
| 2*  |                        | -- M --<br>Zawór termostatyczny typu RA-URX fi 15 mm<br>1szt/szt.                           | szt  | 1,0000   |             |   |   |   |
| 3*  |                        | materiały pomocnicze<br>0,5%(od M)  | %    | 0,5000   |             |   |   |   |
| 4*  |                        | -- S --<br>środek transportowy<br>0,004m-g/szt.   | m-g  | 0,0040   |             |   |   |   |
| <b>Razem z narzutami:</b><br><b>Cena jednostkowa:</b> |                        |   |      |          |             |   |   |   |
| 38<br>d.1   | KNR-W 2-<br>15 0412-02 | Głowice termostatyczne np typu RTS-K Everis fi 15mm<br>obmiar = 4,000szt.                   | szt. |          |             |   |   |   |
| 1*  |                        | -- R --<br>robocizna<br>0,267r-g/szt.   | r-g  | 1,0680   |             |   |   |   |
| 2*  |                        | -- M --<br>Głowice termostatyczne typu RTS-K Everis fi 15mm<br>1szt/szt.                    | szt  | 4,0000   |             |   |   |   |
| 3*  |                        | materiały pomocnicze<br>0,5%(od M)  | %    | 0,5000   |             |   |   |   |
| 4*  |                        | -- S --<br>środek transportowy<br>0,004m-g/szt.   | m-g  | 0,0160   |             |   |   |   |
| <b>Razem z narzutami:</b><br><b>Cena jednostkowa:</b> |                        |   |      |          |             |   |   |   |
| 39<br>d.1   | KNR-W 2-<br>15 0412-02 | Zawory grzejnikowe powrotne o śr. nominalnej 15 mm<br>obmiar = 109,000szt.                  | szt. |          |             |   |   |   |
| 1*  |                        | -- R --<br>robocizna<br>0,267r-g/szt.   | r-g  | 29,1030  |             |   |   |   |
|   |                        | -- M --   |      |          |             |   |   |   |

| Lp.                            | Podstawa | Opis  | jm   | Nakłady  | Koszt jedn. | R | M | S |
|--------------------------------|----------|---|------|----------|-------------|---|---|---|
| 2*                             |          | Zawór grzejnikowy powrotny RLV fi 15 mm   | szt  | 109,0000 |             |   |   |   |
| 3*                             |          | 1szt/szt.<br>materiały pomocnicze<br>0,5%(od M)   | %    | 0,5000   |             |   |   |   |
| 4*                             |          | -- S --<br>środek transportowy<br>0,004m-g/szt.   | m-g  | 0,4360   |             |   |   |   |
| <b>Razem z narzutami:</b>      |          |   |      |          |             |   |   |   |
| <b>Cena jednostkowa:</b>       |          |   |      |          |             |   |   |   |
| 40 KNR-W 2-<br>d.1 15 0412-02  |          | Zawory grzejnikowe przyłączeniowe zespolone np typu RLV-KS o śr. nominalnej 15 mm<br>obmiar = 4,000szt. | szt. |          |             |   |   |   |
| 1*                             |          | -- R --<br>robocizna<br>0,267r-g/szt.   | r-g  | 1,0680   |             |   |   |   |
| 2*                             |          | -- M --<br>Zawór grzejnikowy przyłączeniowy zespolony typu RLV-KS fi 15mm                               | szt  | 4,0000   |             |   |   |   |
| 3*                             |          | 1szt/szt.<br>materiały pomocnicze<br>0,5%(od M)   | %    | 0,5000   |             |   |   |   |
| 4*                             |          | -- S --<br>środek transportowy<br>0,004m-g/szt.   | m-g  | 0,0160   |             |   |   |   |
| <b>Razem z narzutami:</b>      |          |   |      |          |             |   |   |   |
| <b>Cena jednostkowa:</b>       |          |   |      |          |             |   |   |   |
| 41 KNR INS-<br>d.1 TAL 0308-02 |          | Zawory przelotowe lub zwrotne gwintowane o śr.nom. 15 mm w instalacji c.o.<br>obmiar = 36,000szt.       | szt. |          |             |   |   |   |
| 1*                             |          | -- R --<br>robocizna<br>0,3r-g/szt.   | r-g  | 10,8000  |             |   |   |   |
| 2*                             |          | -- M --<br>Zawór kulowy gwint.wodny do 150st fi 15 mm   | szt  | 36,0000  |             |   |   |   |
| 3*                             |          | 1szt/szt.<br>materiały pomocnicze<br>3%(od M)   | %    | 3,0000   |             |   |   |   |
| 4*                             |          | -- S --<br>środek transportowy<br>0,01m-g/szt.  | m-g  | 0,3600   |             |   |   |   |
| <b>Razem z narzutami:</b>      |          |   |      |          |             |   |   |   |
| <b>Cena jednostkowa:</b>       |          |   |      |          |             |   |   |   |
| 42 KNR INS-<br>d.1 TAL 0308-03 |          | Zawory przelotowe lub zwrotne gwintowane o śr.nom. 20 mm w instalacji c.o.<br>obmiar = 30,000szt.       | szt. |          |             |   |   |   |
| 1*                             |          | -- R --<br>robocizna<br>0,35r-g/szt.  | r-g  | 10,5000  |             |   |   |   |
| 2*                             |          | -- M --<br>Zawór kulowy gwint.wodny do 150st fi 20 mm   | szt  | 30,0000  |             |   |   |   |
| 3*                             |          | 1szt/szt.<br>materiały pomocnicze<br>3%(od M)   | %    | 3,0000   |             |   |   |   |
| 4*                             |          | -- S --<br>środek transportowy<br>0,02m-g/szt.  | m-g  | 0,6000   |             |   |   |   |
| <b>Razem z narzutami:</b>      |          |   |      |          |             |   |   |   |
| <b>Cena jednostkowa:</b>       |          |   |      |          |             |   |   |   |

| Lp.                       | Podstawa            | Opis   | jm   | Nakłady | Koszt jedn. | R | M | S |
|---------------------------|---------------------|--|------|---------|-------------|---|---|---|
| 43<br>d.1                 | KNR INS-TAL 0308-04 | Zawory przelotowe lub zwrotne gwintowane o śr.nom. 25 mm w instalacji c.o.<br>obmiar = 2,000szt. | szt. |         |             |   |   |   |
| 1*                        |                     | -- R --<br>robocizna<br>0,4r-g/szt.  | r-g  | 0,8000  |             |   |   |   |
| 2*                        |                     | -- M --<br>Zawór kulowy gwint.wodny do 150st fi 25 mm<br>1szt/szt.                               | szt  | 2,0000  |             |   |   |   |
| 3*                        |                     | materiały pomocnicze<br>3%(od M)   | %    | 3,0000  |             |   |   |   |
| 4*                        |                     | -- S --<br>środek transportowy<br>0,02m-g/szt.   | m-g  | 0,0400  |             |   |   |   |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                     |  |      |         |             |   |   |   |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                     |  |      |         |             |   |   |   |
| 44<br>d.1                 | KNR INS-TAL 0308-05 | Zawory przelotowe lub zwrotne gwintowane o śr.nom. 32 mm w instalacji c.o.<br>obmiar = 2,000szt. | szt. |         |             |   |   |   |
| 1*                        |                     | -- R --<br>robocizna<br>0,46r-g/szt.   | r-g  | 0,9200  |             |   |   |   |
| 2*                        |                     | -- M --<br>Zawór kulowy gwint.wodny do 150st fi 32 mm<br>1szt/szt.                               | szt  | 2,0000  |             |   |   |   |
| 3*                        |                     | materiały pomocnicze<br>3%(od M)   | %    | 3,0000  |             |   |   |   |
| 4*                        |                     | -- S --<br>środek transportowy<br>0,02m-g/szt.   | m-g  | 0,0400  |             |   |   |   |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                     |  |      |         |             |   |   |   |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                     |  |      |         |             |   |   |   |
| 45<br>d.1                 | KNR INS-TAL 0308-07 | Zawory przelotowe lub zwrotne gwintowane o śr.nom. 50 mm w instalacji c.o.<br>obmiar = 4,000szt. | szt. |         |             |   |   |   |
| 1*                        |                     | -- R --<br>robocizna<br>0,68r-g/szt.   | r-g  | 2,7200  |             |   |   |   |
| 2*                        |                     | -- M --<br>Zawór kulowy gwint.wodny do 150st fi 50 mm<br>1szt/szt.                               | szt  | 4,0000  |             |   |   |   |
| 3*                        |                     | materiały pomocnicze<br>3%(od M)   | %    | 3,0000  |             |   |   |   |
| 4*                        |                     | -- S --<br>środek transportowy<br>0,04m-g/szt.   | m-g  | 0,1600  |             |   |   |   |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                     |  |      |         |             |   |   |   |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                     |  |      |         |             |   |   |   |
| 46<br>d.1                 | KNR-W 2-15 0513-01  | Rozdzielacze do kotłów i instalacji c. o. z rur o śr. nominalnej 100 mm<br>obmiar = 2,000m       | m    |         |             |   |   |   |
| 1*                        |                     | -- R --<br>robocizna<br>2,54r-g/m  | r-g  | 5,0800  |             |   |   |   |
| 2*                        |                     | -- M --<br>rozdzielacze z rur stalowych fi 100mm<br>1m/m   | m    | 2,0000  |             |   |   |   |

| Lp.                       | Podstawa               | Opis   | jm   | Nakłady | Koszt jedn. | R | M | S |
|---------------------------|------------------------|--|------|---------|-------------|---|---|---|
| 3*                        |                        | materiały pomocnicze<br>3%(od M)   | %    | 3,0000  |             |   |   |   |
| 4*                        |                        | -- S --<br>środek transportowy<br>0,08m-g/m  | m-g  | 0,1600  |             |   |   |   |
| 5*                        |                        | spawarka elektryczna<br>1,08m-g/m  | m-g  | 2,1600  |             |   |   |   |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                        |  |      |         |             |   |   |   |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                        |  |      |         |             |   |   |   |
| 47<br>d.1                 | KNR-W 2-<br>15 0530-02 | Manometry montowane w gotowej tu-<br>lei<br>obmiar = 2,000szt.                           | szt. |         |             |   |   |   |
| 1*                        |                        | -- R --<br>robocizna<br>0,51r-g/szt.   | r-g  | 1,0200  |             |   |   |   |
| 2*                        |                        | -- M --<br>manometry<br>1szt./szt.   | szt. | 2,0000  |             |   |   |   |
| 3*                        |                        | kurki manometrowe gwintowane<br>1szt./szt.   | szt. | 2,0000  |             |   |   |   |
| 4*                        |                        | kurki syfonowe<br>1szt./szt.   | szt. | 2,0000  |             |   |   |   |
| 5*                        |                        | materiały pomocnicze<br>3%(od M)   | %    | 3,0000  |             |   |   |   |
| 6*                        |                        | -- S --<br>środek transportowy<br>0,02m-g/szt.   | m-g  | 0,0400  |             |   |   |   |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                        |  |      |         |             |   |   |   |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                        |  |      |         |             |   |   |   |
| 48<br>d.1                 | KNR-W 2-<br>15 0530-01 | Termometry montowane w gotowej<br>tulei<br>obmiar = 2,000szt.                            | szt. |         |             |   |   |   |
| 1*                        |                        | -- R --<br>robocizna<br>0,24r-g/szt.   | r-g  | 0,4800  |             |   |   |   |
| 2*                        |                        | -- M --<br>termometry<br>1szt./szt.  | szt. | 2,0000  |             |   |   |   |
| 3*                        |                        | materiały pomocnicze<br>3%(od M)   | %    | 3,0000  |             |   |   |   |
| 4*                        |                        | -- S --<br>środek transportowy<br>0,01m-g/szt.   | m-g  | 0,0200  |             |   |   |   |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                        |  |      |         |             |   |   |   |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                        |  |      |         |             |   |   |   |
| 49<br>d.1                 | KNR-W 2-<br>15 0411-04 | Zawory odcinające z nastawą wstęp-<br>ną np typu Stromax-R fi 32mm<br>obmiar = 1,000szt. | szt. |         |             |   |   |   |
| 1*                        |                        | -- R --<br>robocizna<br>0,554r-g/szt.  | r-g  | 0,5540  |             |   |   |   |
| 2*                        |                        | -- M --<br>Zawór odcinający z nastawą wstępną<br>typu Stromax-R fi 32 mm<br>1szt/szt.    | szt  | 1,0000  |             |   |   |   |
| 3*                        |                        | materiały pomocnicze<br>0,5%(od M)   | %    | 0,5000  |             |   |   |   |
| 4*                        |                        | -- S --<br>środek transportowy<br>0,014m-g/szt.  | m-g  | 0,0140  |             |   |   |   |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                        |  |      |         |             |   |   |   |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                        |  |      |         |             |   |   |   |
| 50<br>d.1                 | KNR-W 2-<br>15 0411-05 | Zawory odcinające z nastawą wstęp-<br>ną np typu Stromax-R fi 50mm<br>obmiar = 2,000szt. | szt. |         |             |   |   |   |

| Lp.                       | Podstawa                    | Opis  | jm   | Nakłady | Koszt jedn. | R | M | S |
|---------------------------|-----------------------------|---|------|---------|-------------|---|---|---|
| 1*                        |                             | -- R --<br>robocizna<br>0,678r-g/szt.   | r-g  | 1,3560  |             |   |   |   |
| 2*                        |                             | -- M --<br>Zawór odcinający z nastawą wstępną<br>typu Stromax-R fi 50 mm<br>1szt./szt.                | szt  | 2,0000  |             |   |   |   |
| 3*                        |                             | materiały pomocnicze<br>0,5%(od M)  | %    | 0,5000  |             |   |   |   |
| 4*                        |                             | -- S --<br>środek transportowy<br>0,021m-g/szt.   | m-g  | 0,0420  |             |   |   |   |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                             |   |      |         |             |   |   |   |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                             |   |      |         |             |   |   |   |
| 51<br>d.1                 | KNR-W 2-<br>15 0135-02      | Zawory spustowe o śr. nominalnej 20 mm<br>obmiar = 2,000szt.  | szt. |         |             |   |   |   |
| 1*                        |                             | -- R --<br>robocizna<br>0,194r-g/szt.   | r-g  | 0,3880  |             |   |   |   |
| 2*                        |                             | -- M --<br>zawory spustowe o śr. nominalnej 20 mm<br>1szt./szt.                                       | szt. | 2,0000  |             |   |   |   |
| 3*                        |                             | materiały pomocnicze<br>0,5%(od M)  | %    | 0,5000  |             |   |   |   |
| 4*                        |                             | -- S --<br>środek transportowy<br>0,004m-g/szt.   | m-g  | 0,0080  |             |   |   |   |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                             |   |      |         |             |   |   |   |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                             |   |      |         |             |   |   |   |
| 52<br>d.1                 | KNR INS-<br>TAL 0309-<br>09 | Odpowietrznik automatyczny do instalacji c.o.o śr. 15 mm<br>obmiar = 30,000szt.                       | szt. |         |             |   |   |   |
| 1*                        |                             | -- R --<br>robocizna<br>0,22r-g/szt.  | r-g  | 6,6000  |             |   |   |   |
| 2*                        |                             | -- M --<br>odpowietrzniki automatyczne (z zaworem stopowym) do instalacji c.o. mosiężne<br>1szt./szt. | szt. | 30,0000 |             |   |   |   |
| 3*                        |                             | materiały pomocnicze<br>3%(od M)  | %    | 3,0000  |             |   |   |   |
| 4*                        |                             | -- S --<br>środek transportowy<br>0,01m-g/szt.  | m-g  | 0,3000  |             |   |   |   |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                             |   |      |         |             |   |   |   |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                             |   |      |         |             |   |   |   |
| 53<br>d.1                 | KNR INS-<br>TAL 0111-<br>02 | Filtr osadnikowy siatkowy o śr.nom 20 mm<br>obmiar = 1,000szt.  | szt. |         |             |   |   |   |
| 1*                        |                             | -- R --<br>robocizna<br>1,04r-g/szt.  | r-g  | 1,0400  |             |   |   |   |
| 2*                        |                             | -- M --<br>filtry osadnikowe siatkowe skośne mosiężne o śr.nom 20 mm<br>1szt./szt.                    | szt. | 1,0000  |             |   |   |   |
| 3*                        |                             | dwuzłączki przejściowe mosiężne<br>2szt./szt.   | szt. | 2,0000  |             |   |   |   |
| 4*                        |                             | uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych<br>1szt./szt.                                 | szt. | 1,0000  |             |   |   |   |

| Lp.                       | Podstawa                           | Opis   | jm              | Nakłady  | Koszt jedn. | R | M | S |
|---------------------------|------------------------------------|--|-----------------|----------|-------------|---|---|---|
| 5*                        |                                    | materiały pomocnicze<br>3%(od M)   | %               | 3,0000   |             |   |   |   |
| 6*                        |                                    | -- S --<br>środek transportowy<br>0,01m-g/szt.   | m-g             | 0,0100   |             |   |   |   |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                                    |  |                 |          |             |   |   |   |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                                    |  |                 |          |             |   |   |   |
| 54<br>d.1                 | KNR-W 2-<br>15 0140-01<br>analogia | Przepływomierz jednostrumieniowy<br>typu JS-0,6 z licznikiem energii typu<br>LQM II<br>obmiar = 1,000kpl.            | kpl.            |          |             |   |   |   |
| 1*                        |                                    | -- R --<br>robocizna<br>0,84r-g/kpl.   | r-g             | 0,8400   |             |   |   |   |
| 2*                        |                                    | -- M --<br>Przepływomierz jednostrumieniowy<br>typu JS-0,6 z licznikiem energii typu<br>LQM II<br>1szt./kpl.         | szt.            | 1,0000   |             |   |   |   |
| 3*                        |                                    | materiały pomocnicze<br>1,5%(od M)   | %               | 1,5000   |             |   |   |   |
| 4*                        |                                    | -- S --<br>środek transportowy<br>0,01m-g/kpl.   | m-g             | 0,0100   |             |   |   |   |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                                    |  |                 |          |             |   |   |   |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                                    |  |                 |          |             |   |   |   |
| 55<br>d.1                 | KNR 0-34<br>0101-10                | Izolacja rurociągów śr.15 mm otulina-<br>mi Thermaflex FRZ - jednowarstwo-<br>wymy gr.20 mm (N)<br>obmiar = 40,000m  | m               |          |             |   |   |   |
| 1*                        |                                    | -- R --<br>robocizna<br>0,1898r-g/m  | r-g             | 7,5920   |             |   |   |   |
| 2*                        |                                    | -- M --<br>Otulina z pianki poliur.gr.20 mm fi 15<br>mm<br>1,1m/m  | m               | 44,0000  |             |   |   |   |
| 3*                        |                                    | klej Thermaflex 474<br>0,0159dm <sup>3</sup> /m  | dm <sup>3</sup> | 0,6360   |             |   |   |   |
| 4*                        |                                    | taśma Thermatape FR 3x50 mm<br>0,098m/m  | m               | 3,9200   |             |   |   |   |
| 5*                        |                                    | klipsy montażowe Thermaclips<br>6szt./m  | szt.            | 240,0000 |             |   |   |   |
| 6*                        |                                    | materiały pomocnicze<br>3%(od M)   | %               | 3,0000   |             |   |   |   |
| 7*                        |                                    | -- S --<br>środek transportowy<br>0,00205m-g/m   | m-g             | 0,0820   |             |   |   |   |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                                    |  |                 |          |             |   |   |   |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                                    |  |                 |          |             |   |   |   |
| 56<br>d.1                 | KNR 0-34<br>0101-10                | Izolacja rurociągów śr.20 mm otulina-<br>mi Thermaflex FRZ - jednowarstwo-<br>wymy gr.20 mm (N)<br>obmiar = 130,000m | m               |          |             |   |   |   |
| 1*                        |                                    | -- R --<br>robocizna<br>0,1898r-g/m  | r-g             | 24,6740  |             |   |   |   |
| 2*                        |                                    | -- M --<br>Otulina z pianki poliur.gr.20 mm fi 20<br>mm<br>1,1m/m  | m               | 143,0000 |             |   |   |   |
| 3*                        |                                    | klej Thermaflex 474<br>0,0159dm <sup>3</sup> /m  | dm <sup>3</sup> | 2,0670   |             |   |   |   |
| 4*                        |                                    | taśma Thermatape FR 3x50 mm<br>0,098m/m  | m               | 12,7400  |             |   |   |   |
| 5*                        |                                    | klipsy montażowe Thermaclips<br>6szt./m  | szt.            | 780,0000 |             |   |   |   |

| Lp.                       | Podstawa            | Opis   | jm              | Nakłady  | Koszt jedn. | R | M | S |
|---------------------------|---------------------|--|-----------------|----------|-------------|---|---|---|
| 6*                        |                     | materiały pomocnicze<br>3%(od M)   | %               | 3,0000   |             |   |   |   |
| 7*                        |                     | -- S --<br>środek transportowy<br>0,00205m-g/m   | m-g             | 0,2665   |             |   |   |   |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                     |  |                 |          |             |   |   |   |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                     |  |                 |          |             |   |   |   |
| 57<br>d.1                 | KNR 0-34<br>0101-10 | Izolacja rurociągów śr.25 mm otulina-<br>mi Thermaflex FRZ - jednowarstwowy<br>wym gr.20 mm (N)<br>obmiar = 50,000m  | m               |          |             |   |   |   |
| 1*                        |                     | -- R --<br>robocizna<br>0,1898r-g/m  | r-g             | 9,4900   |             |   |   |   |
| 2*                        |                     | -- M --<br>Otulina z pianki poliur.gr.20 mm fi 25<br>mm<br>1,1m/m  | m               | 55,0000  |             |   |   |   |
| 3*                        |                     | klej Thermaflex 474<br>0,0159dm <sup>3</sup> /m  | dm <sup>3</sup> | 0,7950   |             |   |   |   |
| 4*                        |                     | taśma Thermatape FR 3x50 mm<br>0,098m/m  | m               | 4,9000   |             |   |   |   |
| 5*                        |                     | klipsy montażowe Thermaclips<br>6szt./m  | szt.            | 300,0000 |             |   |   |   |
| 6*                        |                     | materiały pomocnicze<br>3%(od M)   | %               | 3,0000   |             |   |   |   |
| 7*                        |                     | -- S --<br>środek transportowy<br>0,00205m-g/m   | m-g             | 0,1025   |             |   |   |   |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                     |  |                 |          |             |   |   |   |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                     |  |                 |          |             |   |   |   |
| 58<br>d.1                 | KNR 0-34<br>0101-11 | Izolacja rurociągów śr.32 mm otulina-<br>mi Thermaflex FRZ - jednowarstwowy<br>wym gr.20 mm (N)<br>obmiar = 50,000m  | m               |          |             |   |   |   |
| 1*                        |                     | -- R --<br>robocizna<br>0,2108r-g/m  | r-g             | 10,5400  |             |   |   |   |
| 2*                        |                     | -- M --<br>Otulina z pianki poliur.gr.20 mm fi 32<br>mm<br>1,1m/m  | m               | 55,0000  |             |   |   |   |
| 3*                        |                     | klej Thermaflex 474<br>0,0186dm <sup>3</sup> /m  | dm <sup>3</sup> | 0,9300   |             |   |   |   |
| 4*                        |                     | taśma Thermatape FR 3x50 mm<br>0,1351m/m   | m               | 6,7550   |             |   |   |   |
| 5*                        |                     | klipsy montażowe Thermaclips<br>6szt./m  | szt.            | 300,0000 |             |   |   |   |
| 6*                        |                     | materiały pomocnicze<br>3%(od M)   | %               | 3,0000   |             |   |   |   |
| 7*                        |                     | -- S --<br>środek transportowy<br>0,0047m-g/m  | m-g             | 0,2350   |             |   |   |   |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                     |  |                 |          |             |   |   |   |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                     |  |                 |          |             |   |   |   |
| 59<br>d.1                 | KNR 0-34<br>0101-11 | Izolacja rurociągów śr.40 mm otulina-<br>mi Thermaflex FRZ - jednowarstwowy<br>wym gr.20 mm (N)<br>obmiar = 110,000m | m               |          |             |   |   |   |
| 1*                        |                     | -- R --<br>robocizna<br>0,2108r-g/m  | r-g             | 23,1880  |             |   |   |   |
| 2*                        |                     | -- M --<br>Otulina z pianki poliur.gr.20 mm fi 40<br>mm<br>1,1m/m  | m               | 121,0000 |             |   |   |   |

| Lp.                       | Podstawa                           | Opis  | jm              | Nakłady  | Koszt jedn. | R | M | S |
|---------------------------|------------------------------------|---|-----------------|----------|-------------|---|---|---|
| 3*                        |                                    | klej Thermaflex 474<br>0,0186dm <sup>3</sup> /m   | dm <sup>3</sup> | 2,0460   |             |   |   |   |
| 4*                        |                                    | taśma Thematape FR 3x50 mm<br>0,1351m/m   | m               | 14,8610  |             |   |   |   |
| 5*                        |                                    | klipsy montażowe Thermaclips<br>6szt./m   | szt.            | 660,0000 |             |   |   |   |
| 6*                        |                                    | materiały pomocnicze<br>3%(od M)  | %               | 3,0000   |             |   |   |   |
| 7*                        |                                    | -- S --<br>środek transportowy<br>0,0047m-g/m   | m-g             | 0,5170   |             |   |   |   |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                                    |   |                 |          |             |   |   |   |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                                    |   |                 |          |             |   |   |   |
| 60 d.1                    | KNR 0-34<br>0101-12                | Isolacja rurociągów śr.50 mm otulina-<br>mi Thermaflex FRZ - jednowarstwo-<br>wymy gr.20 mm (N)<br>obmiar = 45,000m | m               |          |             |   |   |   |
| 1*                        |                                    | -- R --<br>robocizna<br>0,276r-g/m  | r-g             | 12,4200  |             |   |   |   |
| 2*                        |                                    | -- M --<br>Otulina z pianki poliur.gr.20 mm fi 50<br>mm<br>1,15m/m  | m               | 51,7500  |             |   |   |   |
| 3*                        |                                    | klej Thermaflex 474<br>0,0214dm <sup>3</sup> /m   | dm <sup>3</sup> | 0,9630   |             |   |   |   |
| 4*                        |                                    | taśma Thematape FR 3x50 mm<br>0,1741m/m   | m               | 7,8345   |             |   |   |   |
| 5*                        |                                    | klipsy montażowe Thermaclips<br>5szt./m   | szt.            | 225,0000 |             |   |   |   |
| 6*                        |                                    | materiały pomocnicze<br>3%(od M)  | %               | 3,0000   |             |   |   |   |
| 7*                        |                                    | -- S --<br>środek transportowy<br>0,0078m-g/m   | m-g             | 0,3510   |             |   |   |   |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                                    |   |                 |          |             |   |   |   |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                                    |   |                 |          |             |   |   |   |
| 61 d.1                    | KNR-W 5-<br>08 0115-06<br>analogia | Montaż listew osłonowych drewnia-<br>nych lakierowanych szer. 15cm i gru-<br>bości 2cm<br>obmiar = 135,300m         | m               |          |             |   |   |   |
| 1*                        |                                    | -- R --<br>robocizna<br>0,607r-g/m  | r-g             | 82,1271  |             |   |   |   |
| 2*                        |                                    | -- M --<br>listwa drewniana lakierowana 15x2cm<br>1,04m/m   | m               | 140,7120 |             |   |   |   |
| 3*                        |                                    | kołki rozporowe plastikowe<br>6,75szt./m  | szt.            | 913,2750 |             |   |   |   |
| 4*                        |                                    | materiały pomocnicze<br>2,5%(od M)  | %               | 2,5000   |             |   |   |   |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                                    |   |                 |          |             |   |   |   |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                                    |   |                 |          |             |   |   |   |

## PODSUMOWANIE

Roboty montażowe

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

OGÓŁEM

Słownie:

| Lp. | Podstawa   | Opis               | jm | Nakłady | Koszt jedn. | R | M | S |
|-----|------------|--------------------|----|---------|-------------|---|---|---|
| 2   | 45111100-9 | Roboty demontażowe |    |         |             |   |   |   |



| Lp.   | Podstawa               | Opis   | jm  | Nakłady  | Koszt jedn. | R | M | S |
|---|------------------------|--|-----|----------|-------------|---|---|---|
| 62  | KNR-W 4-d.2 02 0506-01 | Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 10 mm<br>obmiar = 15,000m  | m   |          |             |   |   |   |
| 1*  |                        | -- R --<br>robocizna<br>0,21r-g/m  | r-g | 3,1500   |             |   |   |   |
| 2*  |                        | -- M --<br>materiały pomocnicze<br>1,5%(od R)  | %   | 1,5000   |             |   |   |   |
| <b>Razem z narzutami:</b><br><b>Cena jednostkowa:</b> |                        |  |     |          |             |   |   |   |
| 63  | KNR-W 4-d.2 02 0506-01 | Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 15 mm<br>obmiar = 650,000m | m   |          |             |   |   |   |
| 1*  |                        | -- R --<br>robocizna<br>0,21r-g/m  | r-g | 136,5000 |             |   |   |   |
| 2*  |                        | -- M --<br>materiały pomocnicze<br>1,5%(od R)  | %   | 1,5000   |             |   |   |   |
| <b>Razem z narzutami:</b><br><b>Cena jednostkowa:</b> |                        |  |     |          |             |   |   |   |
| 64  | KNR-W 4-d.2 02 0506-02 | Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 20 mm<br>obmiar = 60,000m  | m   |          |             |   |   |   |
| 1*  |                        | -- R --<br>robocizna<br>0,24r-g/m  | r-g | 14,4000  |             |   |   |   |
| 2*  |                        | -- M --<br>materiały pomocnicze<br>1,5%(od R)  | %   | 1,5000   |             |   |   |   |
| <b>Razem z narzutami:</b><br><b>Cena jednostkowa:</b> |                        |  |     |          |             |   |   |   |
| 65  | KNR-W 4-d.2 02 0506-03 | Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 25 mm<br>obmiar = 40,000m  | m   |          |             |   |   |   |
| 1*  |                        | -- R --<br>robocizna<br>0,28r-g/m  | r-g | 11,2000  |             |   |   |   |
| 2*  |                        | -- M --<br>materiały pomocnicze<br>1,5%(od R)  | %   | 1,5000   |             |   |   |   |
| <b>Razem z narzutami:</b><br><b>Cena jednostkowa:</b> |                        |  |     |          |             |   |   |   |
| 66  | KNR-W 4-d.2 02 0506-04 | Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 32 mm<br>obmiar = 36,000m  | m   |          |             |   |   |   |
| 1*  |                        | -- R --<br>robocizna<br>0,31r-g/m  | r-g | 11,1600  |             |   |   |   |
| 2*  |                        | -- M --<br>materiały pomocnicze<br>1,5%(od R)  | %   | 1,5000   |             |   |   |   |
| <b>Razem z narzutami:</b><br><b>Cena jednostkowa:</b> |                        |  |     |          |             |   |   |   |
| 67  | KNR-W 4-d.2 02 0506-05 | Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 40 mm<br>obmiar = 45,000m  | m   |          |             |   |   |   |
| 1*  |                        | -- R --<br>robocizna<br>0,35r-g/m  | r-g | 15,7500  |             |   |   |   |
| 2*  |                        | -- M --<br>materiały pomocnicze<br>1,5%(od R)  | %   | 1,5000   |             |   |   |   |

| Lp.                       | Podstawa               | Opis   | jm   | Nakłady  | Koszt jedn. | R | M | S |
|---------------------------|------------------------|--|------|----------|-------------|---|---|---|
| <b>Razem z narzutami:</b> |                        |  |      |          |             |   |   |   |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                        |  |      |          |             |   |   |   |
| 68                        | KNR-W 4-d.2 02 0506-05 | Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 50 mm<br>obmiar = 66,000m                                  | m    |          |             |   |   |   |
| 1*                        |                        | -- R --<br>robocizna<br>0,35r-g/m  | r-g  | 23,1000  |             |   |   |   |
| 2*                        |                        | -- M --<br>materiały pomocnicze<br>1,5%(od R)  | %    | 1,5000   |             |   |   |   |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                        |  |      |          |             |   |   |   |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                        |  |      |          |             |   |   |   |
| 69                        | KNR-W 4-d.2 02 0506-06 | Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 65 mm<br>obmiar = 75,000m                                  | m    |          |             |   |   |   |
| 1*                        |                        | -- R --<br>robocizna<br>0,42r-g/m  | r-g  | 31,5000  |             |   |   |   |
| 2*                        |                        | -- M --<br>materiały pomocnicze<br>1,5%(od R)  | %    | 1,5000   |             |   |   |   |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                        |  |      |          |             |   |   |   |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                        |  |      |          |             |   |   |   |
| 70                        | KNR-W 4-d.2 02 0520-07 | Demontaż grzejnika żeliwnego człownikowego - wielkość 4 - typ S-130 - ilość elementów do 5<br>obmiar = 3,000kpl.       | kpl. |          |             |   |   |   |
| 1*                        |                        | -- R --<br>robocizna<br>0,63r-g/kpl.   | r-g  | 1,8900   |             |   |   |   |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                        |  |      |          |             |   |   |   |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                        |  |      |          |             |   |   |   |
| 71                        | KNR-W 4-d.2 02 0520-08 | Demontaż grzejnika żeliwnego człownikowego - wielkość 4 - typ S-130 - ilość elementów do 7<br>obmiar = 2,000kpl.       | kpl. |          |             |   |   |   |
| 1*                        |                        | -- R --<br>robocizna<br>0,91r-g/kpl.   | r-g  | 1,8200   |             |   |   |   |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                        |  |      |          |             |   |   |   |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                        |  |      |          |             |   |   |   |
| 72                        | KNR-W 4-d.2 02 0520-09 | Demontaż grzejnika żeliwnego człownikowego - wielkość 4 - typ S-130 - ilość elementów powyżej 7<br>obmiar = 90,000kpl. | kpl. |          |             |   |   |   |
| 1*                        |                        | -- R --<br>robocizna<br>1,42r-g/kpl.   | r-g  | 127,8000 |             |   |   |   |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                        |  |      |          |             |   |   |   |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                        |  |      |          |             |   |   |   |
| 73                        | KNR-W 4-d.2 02 0521-02 | Demontaż grzejnika stalowego dwupłytkowego<br>obmiar = 14,000kpl.  | kpl. |          |             |   |   |   |
| 1*                        |                        | -- R --<br>robocizna<br>0,5r-g/kpl.  | r-g  | 7,0000   |             |   |   |   |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                        |  |      |          |             |   |   |   |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                        |  |      |          |             |   |   |   |
| 74                        | KNR-W 4-d.2 02 0512-01 | Demontaż zaworu grzejnikowego Danfoss o śr. 15-20 mm<br>obmiar = 12,000szt.  | szt. |          |             |   |   |   |
| 1*                        |                        | -- R --<br>robocizna<br>0,17r-g/szt.   | r-g  | 2,0400   |             |   |   |   |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                        |  |      |          |             |   |   |   |

| Lp.                       | Podstawa               | Opis   | jm   | Nakłady | Koszt jedn. | R | M | S |
|---------------------------|------------------------|--|------|---------|-------------|---|---|---|
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                        |  |      |         |             |   |   |   |
| 75                        | KNR-W 4-d.2 02 0512-01 | Demontaż zaworu grzejnikowego Heimeier o śr. 15-20 mm<br>obmiar = 14,000szt.       | szt. |         |             |   |   |   |
| 1*                        |                        | -- R --<br>robocizna<br>0,17r-g/szt.   | r-g  | 2,3800  |             |   |   |   |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                        |  |      |         |             |   |   |   |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                        |  |      |         |             |   |   |   |
| 76                        | KNR-W 4-d.2 02 0512-01 | Demontaż zaworu grzejnikowego powrotnego o śr. 15-20 mm<br>obmiar = 14,000szt.     | szt. |         |             |   |   |   |
| 1*                        |                        | -- R --<br>robocizna<br>0,17r-g/szt.   | r-g  | 2,3800  |             |   |   |   |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                        |  |      |         |             |   |   |   |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                        |  |      |         |             |   |   |   |
| 77                        | KNR-W 4-d.2 02 0512-01 | Demontaż zaworu grzejnikowego lub dwuzłączki o śr. 15-20 mm<br>obmiar = 97,000szt. | szt. |         |             |   |   |   |
| 1*                        |                        | -- R --<br>robocizna<br>0,17r-g/szt.   | r-g  | 16,4900 |             |   |   |   |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                        |  |      |         |             |   |   |   |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                        |  |      |         |             |   |   |   |
| 78                        | KNR-W 4-d.2 02 0512-03 | Demontaż zaworu przelotowego o śr. 15 mm<br>obmiar = 25,000szt.                    | szt. |         |             |   |   |   |
| 1*                        |                        | -- R --<br>robocizna<br>0,26r-g/szt.   | r-g  | 6,5000  |             |   |   |   |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                        |  |      |         |             |   |   |   |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                        |  |      |         |             |   |   |   |
| 79                        | KNR-W 4-d.2 02 0512-03 | Demontaż zaworu przelotowego o śr. 20 mm<br>obmiar = 16,000szt.                    | szt. |         |             |   |   |   |
| 1*                        |                        | -- R --<br>robocizna<br>0,26r-g/szt.   | r-g  | 4,1600  |             |   |   |   |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                        |  |      |         |             |   |   |   |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                        |  |      |         |             |   |   |   |
| 80                        | KNR-W 4-d.2 02 0512-04 | Demontaż zaworu przelotowego o śr. 32 mm<br>obmiar = 2,000szt.                     | szt. |         |             |   |   |   |
| 1*                        |                        | -- R --<br>robocizna<br>0,35r-g/szt.   | r-g  | 0,7000  |             |   |   |   |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                        |  |      |         |             |   |   |   |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                        |  |      |         |             |   |   |   |
| 81                        | KNR-W 4-d.2 02 0512-06 | Demontaż zaworu przelotowego o śr. 65 mm<br>obmiar = 2,000szt.                     | szt. |         |             |   |   |   |
| 1*                        |                        | -- R --<br>robocizna<br>0,59r-g/szt.   | r-g  | 1,1800  |             |   |   |   |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                        |  |      |         |             |   |   |   |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                        |  |      |         |             |   |   |   |
| 82                        | KNR-W 4-d.2 02 0512-01 | Demontaż odpowietrznika automatycznego<br>obmiar = 21,000szt.                      | szt. |         |             |   |   |   |
| 1*                        |                        | -- R --<br>robocizna<br>0,17r-g/szt.   | r-g  | 3,5700  |             |   |   |   |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                        |  |      |         |             |   |   |   |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                        |  |      |         |             |   |   |   |

Roboty demontażowe

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

OGÓŁEM

Słownie:

| Lp.                                  | Podstawa   | Opis  | jm   | Nakłady  | Koszt jedn. | R | M | S |
|--------------------------------------|------------|---|------|----------|-------------|---|---|---|
| <b>3 45000000-7 Roboty budowlane</b> |            |   |      |          |             |   |   |   |
| 83                                   | KNR-W 4-   | Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 1/2 ceg.                    | otw. |          |             |   |   |   |
| d.3                                  | 03 1003-01 | obmiar = 42,000otw.   |      |          |             |   |   |   |
| 1*                                   |            | -- R --<br>robocizna<br>0,149r-g/otw.   | r-g  | 6,2580   |             |   |   |   |
| <b>Razem z narzutami:</b>            |            |   |      |          |             |   |   |   |
| <b>Cena jednostkowa:</b>             |            |   |      |          |             |   |   |   |
| 84                                   | KNR-W 4-   | Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 1 1/2 ceg.                  | otw. |          |             |   |   |   |
| d.3                                  | 03 1003-12 | obmiar = 4,000otw.  |      |          |             |   |   |   |
| 1*                                   |            | -- R --<br>robocizna<br>0,826r-g/otw.   | r-g  | 3,3040   |             |   |   |   |
| <b>Razem z narzutami:</b>            |            |   |      |          |             |   |   |   |
| <b>Cena jednostkowa:</b>             |            |   |      |          |             |   |   |   |
| 85                                   | KNR-W 4-   | Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebicia do 30 cm                    | otw. |          |             |   |   |   |
| d.3                                  | 03 1004-11 | obmiar = 192,000otw.  |      |          |             |   |   |   |
| 1*                                   |            | -- R --<br>robocizna<br>1,06r-g/otw.  | r-g  | 203,5200 |             |   |   |   |
| <b>Razem z narzutami:</b>            |            |   |      |          |             |   |   |   |
| <b>Cena jednostkowa:</b>             |            |   |      |          |             |   |   |   |
| 86                                   | KNR-W 4-   | Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebicia do 40 cm - śr.rury do 40 mm | otw. |          |             |   |   |   |
| d.3                                  | 03 1004-17 | obmiar = 24,000otw.   |      |          |             |   |   |   |
| 1*                                   |            | -- R --<br>robocizna<br>2,13r-g/otw.  | r-g  | 51,1200  |             |   |   |   |
| <b>Razem z narzutami:</b>            |            |   |      |          |             |   |   |   |
| <b>Cena jednostkowa:</b>             |            |   |      |          |             |   |   |   |
| 87                                   | KNR 2-15   | Tuleje z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.25 mm  | m    |          |             |   |   |   |
| d.3                                  | 0403-03    | obmiar = 38,000m  |      |          |             |   |   |   |
| 1*                                   | analogia   | -- R --<br>robocizna<br>0,6138*0.955=0,586179r-g/m  | r-g  | 22,2748  |             |   |   |   |
| 2*                                   |            | -- M --<br>rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie czarne z końcami gładkimi 25 mm                              | m    | 39,1400  |             |   |   |   |
| 3*                                   |            | 1,03m/m   |      |          |             |   |   |   |
| 4*                                   |            | acetylen techniczny rozpuszczony  | kg   | 0,4940   |             |   |   |   |
| 5*                                   |            | 0,013kg/m   |      |          |             |   |   |   |
| 6*                                   |            | tlen techniczny sprężony  | m³   | 0,6460   |             |   |   |   |
|                                      |            | 0,017m³/m   |      |          |             |   |   |   |
|                                      |            | materiały pomocnicze  | %    | 1,0000   |             |   |   |   |
|                                      |            | 1%(od M)  |      |          |             |   |   |   |
|                                      |            | -- S --<br>środek transportowy  | m-g  | 0,5358   |             |   |   |   |
|                                      |            | 0,0141m-g/m   |      |          |             |   |   |   |
| <b>Razem z narzutami:</b>            |            |   |      |          |             |   |   |   |

| Lp.                       | Podstawa | Opis  | jm   | Nakłady  | Koszt jedn. | R | M | S |
|---------------------------|----------|---|------|----------|-------------|---|---|---|
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |          |   |      |          |             |   |   |   |
| 88                        | KNR 2-15 | Tuleje z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.32 mm                                      | m    |          |             |   |   |   |
| d.3                       | 0403-03  | obmiar = 36,000m  |      |          |             |   |   |   |
|                           | analogia |   |      |          |             |   |   |   |
| 1*                        |          | -- R --<br>robocizna<br>0,6138*0.955=0,586179r-g/m  | r-g  | 21,1024  |             |   |   |   |
| 2*                        |          | -- M --<br>rury stalowe instalacyjne z/s typ S<br>średnie czarne z końcami gładkimi 32 mm | m    | 37,0800  |             |   |   |   |
| 3*                        |          | 1,03m/m<br>acetylen techniczny rozpuszczony   | kg   | 0,4680   |             |   |   |   |
| 4*                        |          | 0,013kg/m<br>tlen techniczny sprężony   | m³   | 0,6120   |             |   |   |   |
| 5*                        |          | 0,017m³/m<br>materiały pomocnicze   | %    | 1,0000   |             |   |   |   |
|                           |          | 1%(od M)  |      |          |             |   |   |   |
| 6*                        |          | -- S --<br>środek transportowy  | m-g  | 0,5076   |             |   |   |   |
|                           |          | 0,0141m-g/m   |      |          |             |   |   |   |
| <b>Razem z narzutami:</b> |          |   |      |          |             |   |   |   |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |          |   |      |          |             |   |   |   |
| 89                        | KNR 4-01 | Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o powierzchni do 0.1 m2                       | szt. |          |             |   |   |   |
| d.3                       | 0206-02  | przy głębokości ponad 10 cm   |      |          |             |   |   |   |
|                           |          | obmiar = 226,000szt.  |      |          |             |   |   |   |
| 1*                        |          | -- R --<br>robocizna<br>1,82r-g/szt.  | r-g  | 411,3200 |             |   |   |   |
| 2*                        |          | -- M --<br>cement portlandzki zwykły bez dodatków 35                                      | t    | 1,3560   |             |   |   |   |
| 3*                        |          | 0,006t/szt.<br>piasek   | m³   | 2,0340   |             |   |   |   |
| 4*                        |          | 0,009m³/szt.<br>żwir do betonów zwykłych wielofrakcyjny                                   | m³   | 3,6160   |             |   |   |   |
| 5*                        |          | 0,016m³/szt.<br>drewno okrągłe na stemple budowlane                                       | m³   | 0,6102   |             |   |   |   |
| 6*                        |          | 0,0027m³/szt.<br>deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl. III                                 | m³   | 0,4068   |             |   |   |   |
| 7*                        |          | 0,0018m³/szt.<br>gwoździe budowlane okrągłe gołe  | kg   | 4,5200   |             |   |   |   |
| 8*                        |          | 0,02kg/szt.<br>woda z rurociągu   | m³   | 11,3000  |             |   |   |   |
| 9*                        |          | 0,05m³/szt.<br>materiały pomocnicze   | %    | 2,0000   |             |   |   |   |
|                           |          | 2%(od M)  |      |          |             |   |   |   |
| 10*                       |          | -- S --<br>betoniarka wolnospadowa elektryczna  | m-g  | 6,7800   |             |   |   |   |
| 11*                       |          | 0,03m-g/szt.<br>żuraw okienny przenośny   | m-g  | 24,8600  |             |   |   |   |
|                           |          | 0,11m-g/szt.  |      |          |             |   |   |   |
| <b>Razem z narzutami:</b> |          |   |      |          |             |   |   |   |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |          |   |      |          |             |   |   |   |

## PODSUMOWANIE

|       |              |                  |                  |                  |
|-------|--------------|------------------|------------------|------------------|
|       |              |                  |                  | Roboty budowlane |
|       | <b>RAZEM</b> | <b>Robocizna</b> | <b>Materiały</b> | <b>Sprzęt</b>    |
| RAZEM |              |                  |                  |                  |

OGÓŁEM

Słownie:

|                |       |           |           |
|----------------|-------|-----------|-----------|
| CAŁY KOSZTORYS |       |           |           |
| RAZEM          | RAZEM | Robocizna | Materiały |
|                |       |           | Sprzęt    |
| OGÓŁEM         |       |           |           |

Słownie:

| Lp.   | Nazwa     | Jm  | Ilość      | Cena jedn. | Wartość |
|-------|-----------|-----|------------|------------|---------|
| 1.    | robocizna | r-g | 2 438,3472 |            |         |
| RAZEM |           |     |            |            |         |

Słownie:

| Lp. | Nazwa  | Jm              | Ilość      | Il inw. | Il wyk.    | Cena jedn. | Wartość | Grupa |
|-----|--|-----------------|------------|---------|------------|------------|---------|-------|
| 1.  | acetylen techniczny rozpuszczony   | kg              | 0,9620     |         | 0,9620     |            |         |       |
| 2.  | cement portlandzki zwykły bez dodatków 35                                    | t               | 1,3560     |         | 1,3560     |            |         |       |
| 3.  | deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl. III                                     | m <sup>3</sup>  | 0,4068     |         | 0,4068     |            |         |       |
| 4.  | drewno okrągłe na stemple budowlane  | m <sup>3</sup>  | 0,6102     |         | 0,6102     |            |         |       |
| 5.  | dwuzłączki przejściowe mosiężne  | szt.            | 2,0000     |         | 2,0000     |            |         |       |
| 6.  | filtry osadnikowe siatkowe skośne mosiężne o śr.nom 20 mm                    | szt.            | 1,0000     |         | 1,0000     |            |         |       |
| 7.  | Głowice termostatyczne typu RTS-K Everis fi 15mm                             | szt.            | 4,0000     |         | 4,0000     |            |         |       |
| 8.  | grzejniki C11/60/100   | szt.            | 11,0000    |         | 11,0000    |            |         |       |
| 9.  | grzejniki C11/60/110   | szt.            | 5,0000     |         | 5,0000     |            |         |       |
| 10. | grzejniki C11/60/120   | szt.            | 22,0000    |         | 22,0000    |            |         |       |
| 11. | grzejniki C11/60/140   | szt.            | 19,0000    |         | 19,0000    |            |         |       |
| 12. | grzejniki C11/60/160   | szt.            | 9,0000     |         | 9,0000     |            |         |       |
| 13. | grzejniki C11/60/180   | szt.            | 2,0000     |         | 2,0000     |            |         |       |
| 14. | grzejniki C11/60/200   | szt.            | 6,0000     |         | 6,0000     |            |         |       |
| 15. | grzejniki C11/60/40  | szt.            | 3,0000     |         | 3,0000     |            |         |       |
| 16. | grzejniki C11/60/50  | szt.            | 2,0000     |         | 2,0000     |            |         |       |
| 17. | grzejniki C11/60/60  | szt.            | 2,0000     |         | 2,0000     |            |         |       |
| 18. | grzejniki C11/60/70  | szt.            | 2,0000     |         | 2,0000     |            |         |       |
| 19. | grzejniki C11/60/80  | szt.            | 5,0000     |         | 5,0000     |            |         |       |
| 20. | grzejniki C22/60/100   | szt.            | 6,0000     |         | 6,0000     |            |         |       |
| 21. | grzejniki C22/60/200   | szt.            | 2,0000     |         | 2,0000     |            |         |       |
| 22. | grzejniki C22/60/60  | szt.            | 5,0000     |         | 5,0000     |            |         |       |
| 23. | grzejniki C22/60/80  | szt.            | 1,0000     |         | 1,0000     |            |         |       |
| 24. | grzejniki C33/60/100   | szt.            | 4,0000     |         | 4,0000     |            |         |       |
| 25. | grzejniki C33/60/60  | szt.            | 1,0000     |         | 1,0000     |            |         |       |
| 26. | grzejniki C33/60/80  | szt.            | 1,0000     |         | 1,0000     |            |         |       |
| 27. | grzejniki stalowe łazienkowe typu Chorus Plus PC05                           | szt.            | 1,0000     |         | 1,0000     |            |         |       |
| 28. | grzejniki V11/60/70  | szt.            | 1,0000     |         | 1,0000     |            |         |       |
| 29. | grzejniki V11/60/80  | szt.            | 3,0000     |         | 3,0000     |            |         |       |
| 30. | gwoździe budowlane okrągłe gołe  | kg              | 4,5200     |         | 4,5200     |            |         |       |
| 31. | klej Thermaflex 474  | dm <sup>3</sup> | 7,4370     |         | 7,4370     |            |         |       |
| 32. | klipsy montażowe Thermoacaps   | szt.            | 2 505,0000 |         | 2 505,0000 |            |         |       |
| 33. | kołki rozporowe plastikowe   | szt.            | 913,2750   |         | 913,2750   |            |         |       |
| 34. | kompensatory U-kształtowe z kolan i rur miedzianych o śr.zew 28 mm           | szt.            | 1,0000     |         | 1,0000     |            |         |       |
| 35. | kompensatory U-kształtowe z kolan i rur miedzianych o śr.zew 35 mm           | szt.            | 1,0000     |         | 1,0000     |            |         |       |
| 36. | kompensatory U-kształtowe z kolan i rur miedzianych o śr.zew 42 mm           | szt.            | 2,0000     |         | 2,0000     |            |         |       |
| 37. | kurki manometryczne gwintowane   | szt.            | 2,0000     |         | 2,0000     |            |         |       |
| 38. | listwa drewniana lakierowana 15x2cm  | m               | 140,7120   |         | 140,7120   |            |         |       |
| 39. | łączniki kielichowe miedziane o śr. zew. 15 mm                               | szt.            | 288,8000   |         | 288,8000   |            |         |       |
| 40. | łączniki kielichowe miedziane o śr. zew. 18 mm                               | szt.            | 129,0300   |         | 129,0300   |            |         |       |
| 41. | łączniki kielichowe miedziane o śr. zew. 22 mm                               | szt.            | 129,9300   |         | 129,9300   |            |         |       |
| 42. | łączniki kielichowe miedziane o śr. zew. 28 mm                               | szt.            | 28,0000    |         | 28,0000    |            |         |       |
| 43. | łączniki kielichowe miedziane o śr. zew. 35 mm                               | szt.            | 20,4000    |         | 20,4000    |            |         |       |
| 44. | łączniki kielichowe miedziane o śr. zew. 42 mm                               | szt.            | 52,8000    |         | 52,8000    |            |         |       |
| 45. | łączniki kielichowe miedziane o śr. zew. 54 mm                               | szt.            | 21,1500    |         | 21,1500    |            |         |       |
| 46. | manometry  | szt.            | 2,0000     |         | 2,0000     |            |         |       |
| 47. | odpowietrzniki automatyczne (z zaworem stopowym) do instalacji c.o. mosiężne | szt.            | 30,0000    |         | 30,0000    |            |         |       |
| 48. | Otulina z pianki poliur.gr.20 mm fi 15 mm                                    | m               | 44,0000    |         | 44,0000    |            |         |       |
| 49. | Otulina z pianki poliur.gr.20 mm fi 20 mm                                    | m               | 143,0000   |         | 143,0000   |            |         |       |
| 50. | Otulina z pianki poliur.gr.20 mm fi 25 mm                                    | m               | 55,0000    |         | 55,0000    |            |         |       |
| 51. | Otulina z pianki poliur.gr.20 mm fi 32 mm                                    | m               | 55,0000    |         | 55,0000    |            |         |       |
| 52. | Otulina z pianki poliur.gr.20 mm fi 40 mm                                    | m               | 121,0000   |         | 121,0000   |            |         |       |



| Lp.          | Nazwa   | Jm             | Ilość    | Il inw. | Il wyk.  | Cena jedn. | Wartość | Grupa |
|--------------|---|----------------|----------|---------|----------|------------|---------|-------|
| 53.          | Otulina z pianki poliur.gr.20 mm fi 50 mm                                     | m              | 51,7500  |         | 51,7500  |            |         |       |
| 54.          | piasek  | m <sup>3</sup> | 2,0340   |         | 2,0340   |            |         |       |
| 55.          | Przepływomierz jednostrumieniowy typu JS-0,6 z licznikiem energii typu LQM II | szt.           | 1,0000   |         | 1,0000   |            |         |       |
| 56.          | rozdzielacze z rur stalowych fi 100mm   | m              | 2,0000   |         | 2,0000   |            |         |       |
| 57.          | rurki syfonowe  | szt.           | 2,0000   |         | 2,0000   |            |         |       |
| 58.          | rury miedziane, stan twardy F-37 o śr.zew. 15 mm                              | m              | 425,9500 |         | 425,9500 |            |         |       |
| 59.          | rury miedziane, stan twardy F-37 o śr.zew. 18 mm                              | m              | 194,4800 |         | 194,4800 |            |         |       |
| 60.          | rury miedziane, stan twardy F-37 o śr.zew. 22 mm                              | m              | 219,3900 |         | 219,3900 |            |         |       |
| 61.          | rury miedziane, stan twardy F-37 o śr.zew. 28 mm                              | m              | 51,5000  |         | 51,5000  |            |         |       |
| 62.          | rury miedziane, stan twardy F-37 o śr.zew. 35 mm                              | m              | 40,8000  |         | 40,8000  |            |         |       |
| 63.          | rury miedziane, stan twardy F-37 o śr.zew. 42 mm                              | m              | 112,2000 |         | 112,2000 |            |         |       |
| 64.          | rury miedziane, stan twardy F-37 o śr.zew. 54 mm                              | m              | 45,9000  |         | 45,9000  |            |         |       |
| 65.          | rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie czarne z końcami gładkimi 25 mm   | m              | 39,1400  |         | 39,1400  |            |         |       |
| 66.          | rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie czarne z końcami gładkimi 32 mm   | m              | 37,0800  |         | 37,0800  |            |         |       |
| 67.          | taśma Thermatape FR 3x50 mm   | m              | 51,0105  |         | 51,0105  |            |         |       |
| 68.          | termometry  | szt.           | 2,0000   |         | 2,0000   |            |         |       |
| 69.          | tlen techniczny sprężony  | m <sup>3</sup> | 1,2580   |         | 1,2580   |            |         |       |
| 70.          | tuleje ochronne z PCV do rur miedzianych                                      | szt.           | 296,4000 |         | 296,4000 |            |         |       |
| 71.          | uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych                       | szt.           | 880,0000 |         | 880,0000 |            |         |       |
| 72.          | woda z rurociągu  | m <sup>3</sup> | 11,3000  |         | 11,3000  |            |         |       |
| 73.          | wsporniki do grzejników   | szt.           | 4,0000   |         | 4,0000   |            |         |       |
| 74.          | zawory przelotowe mosiężne śr. 15 mm  | szt.           | 4,1000   |         | 4,1000   |            |         |       |
| 75.          | zawory spustowe o śr. nominalnej 20 mm  | szt.           | 2,0000   |         | 2,0000   |            |         |       |
| 76.          | Zawór grzejnikowy powrotny RLV fi 15 mm                                       | szt.           | 109,0000 |         | 109,0000 |            |         |       |
| 77.          | Zawór grzejnikowy przyłączeniowy zespolony typu RLV-KS fi 15mm                | szt.           | 4,0000   |         | 4,0000   |            |         |       |
| 78.          | Zawór kulowy gwint.wodny do 150st fi 15 mm                                    | szt.           | 36,0000  |         | 36,0000  |            |         |       |
| 79.          | Zawór kulowy gwint.wodny do 150st fi 20 mm                                    | szt.           | 30,0000  |         | 30,0000  |            |         |       |
| 80.          | Zawór kulowy gwint.wodny do 150st fi 25 mm                                    | szt.           | 2,0000   |         | 2,0000   |            |         |       |
| 81.          | Zawór kulowy gwint.wodny do 150st fi 32 mm                                    | szt.           | 2,0000   |         | 2,0000   |            |         |       |
| 82.          | Zawór kulowy gwint.wodny do 150st fi 50 mm                                    | szt.           | 4,0000   |         | 4,0000   |            |         |       |
| 83.          | Zawór odcinający z nastawą wstępną typu Stromax-R fi 32 mm                    | szt.           | 1,0000   |         | 1,0000   |            |         |       |
| 84.          | Zawór odcinający z nastawą wstępną typu Stromax-R fi 50 mm                    | szt.           | 2,0000   |         | 2,0000   |            |         |       |
| 85.          | Zawór termostatyczny typu RA-URX fi 15 mm                                     | szt.           | 1,0000   |         | 1,0000   |            |         |       |
| 86.          | Zawór termostatyczny typu RTD-N-P fi 15 mm z głowicą wandaloodporną           | szt.           | 108,0000 |         | 108,0000 |            |         |       |
| 87.          | złączki przejściowe mosiężne śr. 15 mm  | szt.           | 12,3000  |         | 12,3000  |            |         |       |
| 88.          | żwir do betonów zwykłych wielofrakcyjny                                       | m <sup>3</sup> | 3,6160   |         | 3,6160   |            |         |       |
| 89.          | materiały pomocnicze  | zł             |          |         |          |            |         |       |
| <b>RAZEM</b> |   |                |          |         |          |            |         |       |

Słownie:

| Lp.   | Nazwa                               | Jm  | Ilość   | Cena jedn. | Wartość |
|-------|-------------------------------------|-----|---------|------------|---------|
| 1.    | betoniarka wolnospadowa elektryczna | m-g | 6,7800  |            |         |
| 2.    | spawarka elektryczna                | m-g | 2,1600  |            |         |
| 3.    | środek transportowy                 | m-g | 39,8411 |            |         |
| 4.    | żuraw okienny przenośny             | m-g | 24,8600 |            |         |
| RAZEM |                                     |     |         |            |         |

Słownie: