

**KOSZTORYS INWESTORSKI**

NAZWA INWESTYCJI : PRZEBUDOWA BUDYNKU WIELORODZINNEGO, KOD  
CPV 45211340-4 - INSTALACJE SANITARNE  
ADRES INWESTYCJI : ul.Nadarzyńska 1 w Piasecznie  
INWESTOR : Miasto i Gmina Piaseczno  
ADRES INWESTORA : ul.Kosciuszki 5, 05-500 Piaseczno  
BRANŻA : Sanitarna  
SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Jan Jurek  
mgr inż. Dariusz Ziółkowski  
DATA OPRACOWANIA : 30.11.2016

---

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
30.11.2016

Data zatwierdzenia

| Lp.   | Podstawa              | Opis i wyliczenia   | j.m.  | Poszcz       | Razem         |
|---|-----------------------|---|-------|--------------|---------------|
| <b>PRZEBUDOWA BUDYNKU UL.NADARZYŃSKA - INSTALACJE SANITARNE</b> |                       |   |       |              |               |
| <b>1</b>  |                       | <b>DEMONTAŻ INSTALACJI WODOCIAGOWEJ I KANALIZACYJNEJ</b>  |       |              |               |
| 1   | KNR 4-04              | Demontaż przewodów kanalizacyjnych z rur z tworzyw sztucznych o śr. 100-200                         | m     |              |               |
| d.1   | 0703-09               | mm  |       |              |               |
|   | pion lok.2            | 12  | m     | 12.000       |               |
|   | pion K1, K4           | 8*2   | m     | 16.000       |               |
|   | piony klatka          | 2.3+1.6+2*7+5.5   | m     | 23.400       |               |
|   | Nadarzyńska           |   |       |              |               |
|   |                       |   |       | <b>RAZEM</b> | <b>51.400</b> |
| 2   | KNR 4-04              | Demontaż przewodów kanalizacyjnych z rur z tworzyw sztucznych o śr. 32-50 mm                        | m     |              |               |
| d.1   | 0703-07               | 30  | m     | 30.000       |               |
|   |                       |   |       | <b>RAZEM</b> | <b>30.000</b> |
| 3   | KNR 4-04              | Demontaż przewodów wodociagowych o śr. do 25 mm   | m     |              |               |
| d.1   | 0701-04               | 26  | m     | 26.000       |               |
|   | podejścia             | 3*10+3*3+7+13+3+2+5   | m     | 69.000       |               |
|   | piony zw,cw,          |   |       |              |               |
|   | cyrk.                 |   |       |              |               |
|   |                       |   |       | <b>RAZEM</b> | <b>95.000</b> |
| 4   | KNR-W 4-02            | Demontaż zaworu przelotowego lub zwrotnego o śr. 15-20 mm   | szt.  |              |               |
| d.1   | 0142-01               | 10  | szt.  | 10.000       |               |
|   |                       |   |       | <b>RAZEM</b> | <b>10.000</b> |
| 5   | KNR 4-04              | Demontaż pieców, piecokuchni  | szt.  |              |               |
| d.1   | 0705-01               | 18  | szt.  | 18.000       |               |
|   | analogia              |   |       |              |               |
|   |                       |   |       | <b>RAZEM</b> | <b>18.000</b> |
| 6   | KNR 4-04              | Demontaż grzejników żeliwnych o powierzchni grzejnej 2.5-5 m2                                       | zesp. |              |               |
| d.1   | 0707-02               | 6   | zesp. | 6.000        |               |
|   |                       |   |       | <b>RAZEM</b> | <b>6.000</b>  |
| 7   | KNR 4-04              | Demontaż misek klozetowych fajansowych  | szt.  |              |               |
| d.1   | 0705-05               | 6   | szt.  | 6.000        |               |
|   |                       |   |       | <b>RAZEM</b> | <b>6.000</b>  |
| 8   | KNR 4-04              | Demontaż wanien wraz z syfonami   | szt.  |              |               |
| d.1   | 0705-07               | 2   | szt.  | 2.000        |               |
|   |                       |   |       | <b>RAZEM</b> | <b>2.000</b>  |
| 9   | KNR 4-04              | Demontaż umywalek fajansowych z syfonami, półkami, zaworami i wspornikami                           | szt.  |              |               |
| d.1   | 0705-08               | 10  | szt.  | 10.000       |               |
|   |                       |   |       | <b>RAZEM</b> | <b>10.000</b> |
| 10  | KNR 4-04              | Demontaż zlewozmywaków  | szt.  |              |               |
| d.1   | 0705-10               | 10  | szt.  | 10.000       |               |
|   |                       |   |       | <b>RAZEM</b> | <b>10.000</b> |
| 11  | KNR 4-04              | Demontaż baterii zlewozmywakowych, umywalkowych   | szt.  |              |               |
| d.1   | 0705-02               | poz.9+poz.10  | szt.  | 20.000       |               |
|   |                       |   |       | <b>RAZEM</b> | <b>20.000</b> |
| 12  | KNR 4-04              | Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odległość do 1 km     | t     |              |               |
| d.1   | 1107-01               | 0.5   | t     | 0.500        |               |
|   | grzejniki, piece, etc |   |       |              |               |
|   |                       |   |       | <b>RAZEM</b> | <b>0.500</b>  |
| 13  | KNR 4-04              | Transport złomu samochodem skrzyniowym - dodatek za każdy rozpoczęty km ponad 1 km                  | t     |              |               |
| d.1   | 1107-04               | Krotność = 3  |       |              |               |
|   |                       | poz.12  | t     | 0.500        |               |
|   |                       |   |       | <b>RAZEM</b> | <b>0.500</b>  |
| <b>2</b>  |                       | <b>INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ</b>  |       |              |               |
| 14  | KNR 4-01              | Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku przy istniejących fundamentach | m³    |              |               |
| d.2   | 0106-02               | bryła za przejazdem B   |       |              |               |
|   | d-K5                  | (8.2*0.5*0.6)   | m³    | 2.460        |               |
|   | e-K6                  | (7.4*0.5*0.6)   | m³    | 2.220        |               |
|   | f-K10                 | (3.1*0.5*0.6)   | m³    | 0.930        |               |
|   |                       |   |       | <b>RAZEM</b> | <b>5.610</b>  |
| 15  | KNR 4-01              | Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku - zasypanie ziemią z ukopów    | m³    |              |               |
| d.2   | 0106-03               |   |       |              |               |
|   | bryła za przejazdem B |   |       |              |               |

| Lp.       | Podstawa   | Opis i wyliczenia   | j.m.   | Poszcz   | Razem         |
|-----------|--|---|--|--|---------------|
|           | d-K5<br>e-K6<br>f-K10  | (8.2*0.5*0.6)<br>(7.4*0.5*0.6)<br>(3.1*0.5*0.6)   | m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup> | 2.46<br>2.22<br>0.93                                       |               |
|           |  |   |  | <b>RAZEM</b>   | <b>5.61</b>   |
| 16<br>d.2 | KNR 4-01<br>0106-04<br>j.w.  | Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku -<br>usunięcie z parteru budynku gruzu i ziemi<br>poz.17*3.14*0.16*0.16/4              | m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup>                   | <br>0.38   |               |
|           |  |   |  | <b>RAZEM</b>   | <b>0.38</b>   |
| 17<br>d.2 | KNR-W 2-15<br>0203-04<br>bryła B d-K5,<br>K6, K10  | Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz bu-<br>dynków o połączeniach wciskowych<br>1.6+6.6+0.9+6.5+3.1                     | m<br>m   | <br>18.70  |               |
|           |  |   |  | <b>RAZEM</b>   | <b>18.70</b>  |
| 18<br>d.2 | KNR-W 2-15<br>0207-04<br>bryła B a-b-c-<br>d<br>bryła B b-K8<br>bryła B a-K7<br>bryła B pion a   | Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm na ścianach w budynkach mieszkal-<br>nych o połączeniach wciskowych<br>3.5+5.5<br>1.2<br>4.0<br>2.0              | m<br>m<br>m<br>m<br>m                              | <br>9.00<br>1.20<br>4.00<br>2.00                           |               |
|           |  |   |  | <b>RAZEM</b>   | <b>16.20</b>  |
| 19<br>d.2 | KNR-W 2-15<br>0207-03<br>bryła A K1-<br>odpływ w piw-<br>nicy<br>K7a- pod<br>przejazdem<br>K11 do K4a<br>piony<br>K1,2,3,4,5,6,<br>7,8,9,10<br>K4a<br>K7a<br>K11 | Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach mieszkal-<br>nych o połączeniach wciskowych<br>5.0<br>1.5<br>2.5<br>12*10<br>4<br>1<br>5 | m<br>m<br>m<br>m<br>m<br>m<br>m<br>m               | <br>5.00<br>1.50<br>2.50<br>120.00<br>4.00<br>1.00<br>5.00 |               |
|           |  |   |  | <b>RAZEM</b>   | <b>139.00</b> |
| 20<br>d.2 | KNR-W 2-19<br>0119-03<br>analogia<br>sc.zewn. br.<br>B<br>sc.wewn. br.<br>B piwn.<br>sc.wewn. br.<br>A piwn.   | Rury ochronne o śr.nom. do 200 mm z wypełnieniem i uszczelnieniem<br>1.1<br>0.5*3<br>0.5*1  | m<br>m<br>m<br>m                                   | <br>1.10<br>1.50<br>0.50                                   |               |
|           |  |   |  | <b>RAZEM</b>   | <b>3.10</b>   |
| 21<br>d.2 | KNR-W 2-19<br>0119-03<br>analogia<br>piony piwnice<br>piony parter<br>piony piętro I   | Rury ochronne o śr.nom. do 160 mm z wypełnieniem i uszczelnieniem<br>0.5*6<br>0.5*10<br>0.5*12  | m<br>m<br>m<br>m                                   | <br>3.00<br>5.00<br>6.00                                   |               |
|           |  |   |  | <b>RAZEM</b>   | <b>14.00</b>  |
| 22<br>d.2 | KNR-W 2-15<br>0233-02  | Ustępy z płuczką ustępową typu "dolnołuk"<br>7+2+4  | kpl.<br>kpl.                                       | <br>13.00  |               |
|           |  |   |  | <b>RAZEM</b>   | <b>13.00</b>  |
| 23<br>d.2 | KNR-W 2-15<br>0232-02  | Kabiny natryskowe<br>7+4+2  | kpl.<br>kpl.                                       | <br>13.00  |               |
|           |  |   |  | <b>RAZEM</b>   | <b>13.00</b>  |
| 24<br>d.2 | KNR-W 2-15<br>0232-02  | Brodziki natryskowe<br>poz.23   | kpl.<br>kpl.                                       | <br>13.00  |               |
|           |  |   |  | <b>RAZEM</b>   | <b>13.00</b>  |
| 25<br>d.2 | KNR-W 2-15<br>0230-02  | Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym<br>7+6   | kpl.<br>kpl.                                       | <br>13.00  |               |
|           |  |   |  | <b>RAZEM</b>   | <b>13.00</b>  |
| 26<br>d.2 | KNR-W 2-15<br>0229-05  | Zlewozmywaki jednokomorowe ze stali nierdzewnej z ociekaczem z blachy na<br>szafce<br>7+6   | szt.<br>szt.                                       | <br>13.00  |               |
|           |  |   |  | <b>RAZEM</b>   | <b>13.00</b>  |
| 27<br>d.2 | KNR-W 2-15<br>0207-01  | Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach mieszkal-<br>nych o połączeniach wciskowych   | m  |  |               |

| Lp. | Podstawa                               | Opis i wyliczenia   | j.m.             | Poszcz       | Razem        |
|-----|--|---|------------------|--------------|--------------|
|     | łazienki proj.<br>l.14,10,12,13,<br>5a | 5*3.5   | m                | 17.50        |              |
|     | l.7a, 11                               | 2*2   | m                | 4.00         |              |
|     | l.5                                    | 4+0.5   | m                | 4.50         |              |
|     | l.7                                    | 2   | m                | 2.00         |              |
|     | l.15                                   | 4   | m                | 4.00         |              |
|     | l.16                                   | 6   | m                | 6.00         |              |
|     | kuchnie i<br>aneksy k.<br>l.14, 10     | 2*1   | m                | 2.00         |              |
|     | l. 7a, 11                              | 2*3   | m                | 6.00         |              |
|     | l. 8,                                  | 1.5   | m                | 1.50         |              |
|     | l.5a,12a                               | 2*2   | m                | 4.00         |              |
|     | l.5                                    | 4   | m                | 4.00         |              |
|     | l.7                                    | 3.5   | m                | 3.50         |              |
|     | l.15                                   | 1.0   | m                | 1.00         |              |
|     | l.16                                   | 1.0   | m                | 1.00         |              |
|     |  |   |                  | <b>RAZEM</b> | <b>61.00</b> |
| 28  | KNR-W 2-15<br>d.2 0211-03              | Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach<br>wciskowych<br>13            | podej.<br>podej. | <br>13.00    |              |
|     |  |   |                  | <b>RAZEM</b> | <b>13.00</b> |
| 29  | KNR-W 2-15<br>d.2 0211-01              | Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach<br>wciskowych<br>39             | podej.<br>podej. | <br>39.00    |              |
|     |  |   |                  | <b>RAZEM</b> | <b>39.00</b> |
| 30  | KNR-W 2-15<br>d.2 0211-04              | Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 32 mm<br>39  | podej.<br>podej. | <br>39.00    |              |
|     |  |   |                  | <b>RAZEM</b> | <b>39.00</b> |
| 31  | KNR-W 2-15<br>d.2 0212-03              | Rury wywiewne żeliwne uszczelnione sznurem i zaprawą cementową lub folią alu-<br>minową o śr. 100 mm<br>7 | szt.<br>szt.     | <br>7.00     |              |
|     |  |   |                  | <b>RAZEM</b> | <b>7.00</b>  |
| 32  | KNR-W 2-15<br>d.2 0222-02              | Zawory napowietrzające o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych<br>7.0                                      | szt.<br>szt.     | <br>7.00     |              |
|     |  |   |                  | <b>RAZEM</b> | <b>7.00</b>  |
| 33  | KNR-W 2-15<br>d.2 0222-03              | Czyszczeniaki z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm o połączeniach wciskowych<br>1                             | szt.<br>szt.     | <br>1.00     |              |
|     |  |   |                  | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>  |
| 34  | KNR-W 2-15<br>d.2 0222-02              | Czyszczeniaki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych<br>8                             | szt.<br>szt.     | <br>8.00     |              |
|     |  |   |                  | <b>RAZEM</b> | <b>8.00</b>  |
| 35  | KNR-W 2-15<br>d.2 0218-02              | Syfony brodzikowe z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm<br>13   | szt.<br>szt.     | <br>13.00    |              |
|     |  |   |                  | <b>RAZEM</b> | <b>13.00</b> |
| 36  | KNR-W 2-15<br>d.2 0218-03              | Syfony zlewozmywakowe z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm<br>13   | szt.<br>szt.     | <br>13.00    |              |
|     |  |   |                  | <b>RAZEM</b> | <b>13.00</b> |
| 37  | KNR-W 4-01<br>d.2 0335-08              | Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg.na zaprawie<br>cementowo-wapiennej<br>13         | szt.<br>szt.     | <br>13.00    |              |
|     |  |   |                  | <b>RAZEM</b> | <b>13.00</b> |
| 38  | KNR-W 4-01<br>d.2 0335-07              | Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg.na zaprawie cementowo-<br>wapiennej<br>1           | szt.<br>szt.     | <br>1.00     |              |
|     |  |   |                  | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>  |
| 39  | KNR-W 4-01<br>d.2 0325-02              | Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg.<br>12   | szt.<br>szt.     | <br>12.00    |              |
|     |  |   |                  | <b>RAZEM</b> | <b>12.00</b> |
| 40  | KNR-W 4-01<br>d.2 0325-02              | Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg.<br>1  | szt.<br>szt.     | <br>1.00     |              |
|     |  |   |                  | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>  |
| 41  | KNR 4-01<br>d.2 0339-07                | Wykucie bruzd pionowych 1x1 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-<br>wapiennej<br>1             | m<br>m           | <br>1.00     |              |
|     |  |   |                  | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>  |

| Lp.      | Podstawa                      | Opis i wyliczenia   | j.m.                             | Poszcz       | Razem         |
|----------|-------------------------------|---|----------------------------------|--------------|---------------|
| 42       | KNR 4-01<br>d.2 0336-01       | Wykucie bruzd poziomych 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej 2*13   | m<br>m                           | <br>26.00    |               |
|          |                               |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>26.00</b>  |
| 43       | KNR 4-01<br>d.2 0336-03       | Wykucie bruzd poziomych 1/2x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej 2*13   | m<br>m                           | <br>26.00    |               |
|          |                               |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>26.00</b>  |
| 44       | KNR 4-01<br>d.2 0339-01       | Wykucie bruzd pionowych 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej 2*13   | m<br>m                           | <br>26.00    |               |
|          |                               |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>26.00</b>  |
| 45       | KNR 4-01<br>d.2 0339-03       | Wykucie bruzd pionowych 1/2x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej 2*13   | m<br>m                           | <br>26.00    |               |
|          |                               |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>26.00</b>  |
| 46       | KNR 4-01<br>d.2 0324-07       | Zamurowanie bruzd poziomych o przekroju 1x1 ceg.w ścianach z cegieł 'na pełno' poz.41   | m<br>m                           | <br>1.000    |               |
|          |                               |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 47       | KNR 4-01<br>d.2 0324-02       | Zamurowanie bruzd poziomych o przekroju 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł 'na pełno' poz.42  | m<br>m                           | <br>26.00    |               |
|          |                               |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>26.00</b>  |
| 48       | KNR 4-01<br>d.2 0324-04       | Zamurowanie bruzd poziomych o przekroju 1/2x1/2 ceg. w ścianach z cegieł 'na pełno' poz.43  | m<br>m                           | <br>26.00    |               |
|          |                               |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>26.00</b>  |
| 49       | KNR 4-01<br>d.2 0325-02       | Zamurowanie bruzd pionowych lub pochyłych o przekroju 1/4x1/2 ceg.w ścianach z cegieł poz.44  | m<br>m                           | <br>26.00    |               |
|          |                               |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>26.00</b>  |
| 50       | KNR 4-01<br>d.2 0325-04       | Zamurowanie bruzd pionowych lub pochyłych o przekroju 1/2x1/2 ceg. w ścianach z cegieł poz.45   | m<br>m                           | <br>26.00    |               |
|          |                               |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>26.00</b>  |
| <b>3</b> | <b>INSTALACJA WODOCIĄGOWA</b> |   |                                  |              |               |
| 51       | KNR-W 2-15<br>d.3 0404-01     | Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 16 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach 144+105+133.5 | m<br>m                           | <br>382.50   |               |
|          |                               |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>382.50</b> |
| 52       | KNR-W 2-15<br>d.3 0404-01     | Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 16 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach 144+105+133.5 | m<br>m                           | <br>382.50   |               |
|          |                               |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>382.50</b> |
| 53       | KNR 6<br>d.3 0802-07          | Rozebranie nawierzchni z brukowca gr. 16-20 cm ręcznie 2.6*1.2  | m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup> | <br>3.12     |               |
|          |                               |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>3.12</b>   |
| 54       | KNR 6<br>d.3 0801-03          | Rozebranie podbudowy z gruntu stabilizowanego gr. 10 cm ręcznie 2.6*1.2   | m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup> | <br>3.12     |               |
|          |                               |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>3.12</b>   |
| 55       | KNR 1<br>d.3 0305-02          | Wykopy liniowe lub jamiste o głębokości do 1,5 m ze skarpami o szer. dna do 1,5 m w gruncie kat. III 2.6*1.2*1.0                            | m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup> | <br>3.12     |               |
|          |                               |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>3.12</b>   |
| 56       | KNR 2-18<br>d.3 0501-01       | Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm 2.6*1.0   | m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup> | <br>2.60     |               |
|          |                               |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>2.60</b>   |
| 57       | KNR-W 4-01<br>d.3 0335-13     | Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 3 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 1   | szt.<br>szt.                     | <br>1.00     |               |
|          |                               |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>   |
| 58       | KNR-W 4-01<br>d.3 0335-11     | Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 1   | szt.<br>szt.                     | <br>1.00     |               |
|          |                               |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>   |
| 59       | KNR-W 4-01<br>d.3 0335-09     | Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej   | szt.                             |              |               |

| Lp. | Podstawa   | Opis i wyliczenia   | j.m.   | Poszcz   | Razem         |
|-----|--|---|--|--|---------------|
|     | piwnica br.A   | 1   | szt.   | 1.00   |               |
|     |  |   |  | <b>RAZEM</b>   | <b>1.00</b>   |
| 60  | KNR-W 4-01<br>d.3 0335-08<br>węzeł<br>ścianki w lo-<br>kalach  | Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg.na zaprawie cementowo-wapiennej<br>1<br>12   | szt.<br><br>szt.<br>szt.                         | <br><br>1.00<br>12.00                                  |               |
|     |  |   |  | <b>RAZEM</b>   | <b>13.00</b>  |
| 61  | KNR-W 2-19<br>d.3 0119-02<br>analogia  | Rury ochronne o śr.nom. do 150 mm<br><br>13 <int(3*(0,8+0,55+0,35+15*0,18))>  | m<br><br>m                                       | <br><br>13.00  |               |
|     |  |   |  | <b>RAZEM</b>   | <b>13.00</b>  |
| 62  | KNR-W 4-01<br>d.3 0341-01<br><br><br>podejścia<br>rurociągi  | Wykucie bruzd pionowych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej<br>bruzdy pod zlewozmywaki 2*0,5*13 = 13,0<br>bruzdy pod umywalki 2*0,5*13 = 13,0<br>bruzdy pod natryski 2*1,3*13 = 33,8<br>bruzdy pod miski ustępowe 1*0,9*13 = 11,7<br>bruzdy pod pralki 1*0,6*13 = 7,8<br>13+13+33,8+11,7+7,8<br>1.0<parter l.2>+1.2+8+2.3+10.1<piętro>+2.1+0.45+1.4+1.0<do l.15>+2.7+0.45+1.4 | m<br><br><br><br><br><br><br><br><br><br>m<br>m  | <br><br><br><br><br><br><br><br><br><br>79.30<br>32.10 |               |
|     |  |   |  | <b>RAZEM</b>   | <b>111.40</b> |
| 63  | KNR 4-01<br>d.3 0325-02  | Zamurowanie bruzd pionowych lub pochyłych o przekroju 1/4x1/2 ceg.w ścianach z cegieł<br>poz.62   | m<br><br>m                                       | <br><br>111.4  |               |
|     |  |   |  | <b>RAZEM</b>   | <b>111.4</b>  |
| 64  | KNR 0-10<br>d.3 0215-04  | Rurociągi z rur preizolowanych ocynkowanych o śr. 33.7/110, grubość ścianek rur stalowych 2.6 mm<br>7   | m<br><br>m                                       | <br><br>7.00   |               |
|     |  |   |  | <b>RAZEM</b>   | <b>7.00</b>   |
| 65  | KNR 0-10<br>d.3 0215-05  | Rurociągi z rur preizolowanych ocynkowanych o śr. 42.4/110, grubość ścianek rur stalowych 2.6 mm<br>2*7   | m<br><br>m                                       | <br><br>14.00  |               |
|     |  |   |  | <b>RAZEM</b>   | <b>14.00</b>  |
| 66  | KNR-W 2-15<br>d.3 0108-04  | Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych, w hydroforniach, pompowniach, kotłowniach i węzłach ciepłych<br>2*7  | m<br><br>m                                       | <br><br>14.00  |               |
|     |  |   |  | <b>RAZEM</b>   | <b>14.00</b>  |
| 67  | KNR-W 2-15<br>d.3 0108-02<br>cyrkulacja  | Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach gwintowanych, w hydroforniach, pompowniach, kotłowniach i węzłach ciepłych<br>4  | m<br><br>m                                       | <br><br>4.00   |               |
|     |  |   |  | <b>RAZEM</b>   | <b>4.00</b>   |
| 68  | KNR-W 2-15<br>d.3 0105-04<br>z.w., c.w.u.  | Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych<br>2*(12+9)  | m<br><br>m                                       | <br><br>42.00  |               |
|     |  |   |  | <b>RAZEM</b>   | <b>42.00</b>  |
| 69  | KNR-W 2-15<br>d.3 0105-03  | Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych<br>(5.5+2.5)*2  | m<br><br>m                                       | <br><br>16.00  |               |
|     |  |   |  | <b>RAZEM</b>   | <b>16.00</b>  |
| 70  | KNR-W 2-15<br>d.3 0105-02<br>cyrkulacja  | Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych<br>10+7+2*2   | m<br><br>m                                       | <br><br>21.00  |               |
|     |  |   |  | <b>RAZEM</b>   | <b>21.00</b>  |
| 71  | KNR-W 2-15<br>d.3 0105-01<br>cyrkulacja  | Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 15 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych<br>(2.5+5.5)  | m<br><br>m                                       | <br><br>8.00   |               |
|     |  |   |  | <b>RAZEM</b>   | <b>8.00</b>   |
| 72  | KNR-W 4-01<br>d.3 0706-01<br>analogia,AW<br>węzeł zw istn.<br>przejście<br>ściana<br>węzeł ściana<br>zw,<br>cw.cyrk.2xco<br>strop piwnica-<br>lok. zw,<br>cw.cyrk.2xco<br>przejścia<br>przez ściany<br>wyższych<br>kondygnacji | Wykonanie przejścia instalacyjnego z zaprawy i masy ogniochronnej REI30, REI60<br>1*2<br>3*2<br>3<br>9  | szt.<br><br><br><br>szt.<br><br>szt.<br><br>szt. | <br><br><br><br>2.000<br>6.000<br>3.000<br>9.000       |               |

| Lp. | Podstawa   | Opis i wyliczenia  | j.m. | Poszcz        | Razem         |
|-----|------------|--|------|---------------|---------------|
|     |            |  |      | <b>RAZEM</b>  | <b>20.000</b> |
| 73  | KNR-W 2-15 | Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych                             | m    |               |               |
| d.3 | 0111-01    |  |      |               |               |
|     | 2          | 7+6.2  | m    | 13.20         |               |
|     | 7a         | 9+8.5  | m    | 17.50         |               |
|     | 14+10a     | 12.9+12.2  | m    | 25.10         |               |
|     | 9+10       | 10+9.4   | m    | 19.40         |               |
|     |            | A (suma częściowa)   |      |               |               |
|     |            |  | m    | <b>75.20</b>  |               |
|     | 5          | 20.3*2   | m    | 40.60         |               |
|     | 5a         | 20.3+20.5  | m    | 40.80         |               |
|     | 6          | 17.9+15.7  | m    | 33.60         |               |
|     | 7          | 13.5+13  | m    | 26.50         |               |
|     | 8+12       | 18.3+17.7  | m    | 36.00         |               |
|     | 11         | 13.7+13  | m    | 26.70         |               |
|     | 12a+13     | 11.5+10.2  | m    | 21.70         |               |
|     |            | B (suma częściowa)   |      |               |               |
|     |            |  | m    | <b>225.90</b> |               |
|     | 15         | 22+20  | m    | 42.00         |               |
|     | 16         | 18.7+18.2  | m    | 36.90         |               |
|     |            | C (suma częściowa)   |      |               |               |
|     |            |  | m    | <b>78.90</b>  |               |
|     |            |  |      | <b>RAZEM</b>  | <b>380.00</b> |
| 74  | KNR-W 2-15 | Rurociągi osłonowe Peschla na rury o śr. zewnętrznej do 20 mm ułożone w posadzce i bruzdach w budynkach  | m    |               |               |
| d.3 | 0404-02    |  |      |               |               |
|     | parter     | 75.2   | m    | 75.20         |               |
|     | piętro     | 1.2+8+2.3+10.1   | m    | 21.60         |               |
|     | poddasze   | 3.1+2.5+2.8+2.5  | m    | 10.90         |               |
|     | podejścia  | 79.3   | m    | 79.30         |               |
|     |            |  |      | <b>RAZEM</b>  | <b>187.00</b> |
| 75  | KNR 0-34   | Izolacja rurociągów śr.20 mm otulinami np.Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.6 mm (C)  | m    |               |               |
| d.3 | 0101-02    | 335  | m    | 335.00        |               |
|     |            |  |      | <b>RAZEM</b>  | <b>335.00</b> |
| 76  | KNR-W 2-15 | Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czterpalnych, baterii, mieszaczy itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20 mm | szt. |               |               |
| d.3 | 0116-01    | 2*13+2*13+2*13+13+13   | szt. | 104.00        |               |
|     |            |  |      | <b>RAZEM</b>  | <b>104.00</b> |
| 77  | KNR-W 2-15 | Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o śr. nominalnej 20 mm w rurociągach stalowych  | kpl. |               |               |
| d.3 | 0122-02    | 2*13   | kpl. | 26.00         |               |
|     |            |  |      | <b>RAZEM</b>  | <b>26.00</b>  |
| 78  | KNR-W 2-15 | Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociagowych z rur stalowych o śr. nominalnej 20 mm  | szt. |               |               |
| d.3 | 0130-02    | 26   | szt. | 26.00         |               |
|     |            |  |      | <b>RAZEM</b>  | <b>26.00</b>  |
| 79  | KNR-W 2-15 | Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociagowych z rur stalowych o śr. nominalnej 32 mm  | szt. |               |               |
| d.3 | 0130-04    | 2  | szt. | 2.00          |               |
|     | węzeł      | 4  | szt. | 4.00          |               |
|     | piony      |  |      |               |               |
|     |            |  |      | <b>RAZEM</b>  | <b>6.00</b>   |
| 80  | KNR-W 2-15 | Zawory przelotowe instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm   | szt. |               |               |
| d.3 | 0132-02    | 26   | szt. | 26.00         |               |
|     |            |  |      | <b>RAZEM</b>  | <b>26.00</b>  |
| 81  | KNR-W 2-15 | Zawory przelotowe instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm   | szt. |               |               |
| d.3 | 0132-01    | 13   | szt. | 13.00         |               |
|     |            |  |      | <b>RAZEM</b>  | <b>13.00</b>  |
| 82  | KNR-W 2-15 | Zawory kątowe typu Arco o śr. nominalnej 10 mm   | szt. |               |               |
| d.3 | 0132-01    | (2*2+1)*13   | szt. | 65.00         |               |
|     |            |  |      | <b>RAZEM</b>  | <b>65.00</b>  |
| 83  | KNR-W 2-15 | Wodomierze skrzydełkowe domowe do zimnej i ciepłej wody o śr. nominalnej 15 mm, Q=1m3/h, przystosowane do nakładki radiowej                                      | kpl. |               |               |
| d.3 | 0140-01    | 14*2   | kpl. | 28.00         |               |
|     |            |  |      | <b>RAZEM</b>  | <b>28.00</b>  |
| 84  | KNR-W 2-15 | Baterie umywalkowe stojące o śr. nominalnej 15 mm  | szt. |               |               |
| d.3 | 0137-01    | 13   | szt. | 13.00         |               |
|     |            |  |      | <b>RAZEM</b>  | <b>13.00</b>  |
| 85  | KNR-W 2-15 | Baterie zlewozmywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm  | szt. |               |               |
| d.3 | 0137-01    | 13   | szt. | 13.00         |               |

| Lp.      | Podstawa                                 | Opis i wyliczenia  | j.m. | Poszcz       | Razem         |
|----------|--|--|------|--------------|---------------|
|          |  |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>13.00</b>  |
| 86       | KNR-W 2-15<br>d.3 0137-09                | Baterie natryskowe z natryskiem przesuwym o śr.nominalnej 15 mm  | szt. |              |               |
|          |  | 13   | szt. | 13.00        |               |
|          |  |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>13.00</b>  |
| 87       | KNR-W 2-15<br>d.3 0126-01                | Próba szczelności instalacji wodociagowych z rur stalowych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm)<br>(poz.68+poz.64+poz.65+poz.66+poz.67+poz.69+poz.70+poz.71) | m    |              |               |
|          |  |  | m    | 126.00       |               |
|          |  |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>126.00</b> |
| 88       | KNR-W 2-15<br>d.3 0127-01                | Próba szczelności instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)<br>poz.73   | m    |              |               |
|          |  |  | m    | 380.00       |               |
|          |  |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>380.00</b> |
| 89       | KNR 2-16<br>d.3 0507-01                  | Izolacja otulinami typu thermaflex o grubości 25 mm na ścianach rurociągów stalowych o śr.zew.do 38 mm<br>105  | mb   |              |               |
|          |  |  | mb   | 105.00       |               |
|          |  |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>105.00</b> |
| 90       | KNR-W 2-15<br>d.3 0128-01<br>AW          | Płukanie i dezynfekcja instalacji wodociagowej w budynkach mieszkalnych<br>poz.87+poz.88   | m    |              |               |
|          |  |  | m    | 506.00       |               |
|          |  |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>506.00</b> |
| 91       | KNR-W 4-01<br>d.3 0325-04                | Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości ponad 1 ceg.<br>2   | szt. |              |               |
|          |  |  | szt. | 2.00         |               |
|          |  |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>2.00</b>   |
| 92       | KNR-W 4-01<br>d.3 0325-02                | Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg.<br>1   | szt. |              |               |
|          |  |  | szt. | 1.00         |               |
|          |  |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>   |
| 93       | KNR-W 4-01<br>d.3 0325-02                | Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg.<br>13  | szt. |              |               |
|          |  |  | szt. | 13.00        |               |
|          |  |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>13.00</b>  |
| 94       | KNR-W 4-01<br>d.3 0327-02                | Zamurowanie bruzd pionowych lub pochyłych o przekroju 1/4 x 1/2 ceg. w ścianach z cegieł<br>poz.62   | m    |              |               |
|          |  |  | m    | 111.40       |               |
|          |  |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>111.40</b> |
| 95       | KNR-W 2-15<br>d.3 0410-04<br>analogia+AW | Szafki metalowe dla wodomierzy i ciepłomierzy (dla 6 wodomierzy + 3 ciepłomierzy)<br>1   | kpl  |              |               |
|          |  |  | kpl  | 1.000        |               |
|          |  |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 96       | KNR-W 2-15<br>d.3 0410-04<br>analogia+AW | Szafki metalowe dla wodomierzy i ciepłomierzy (dla 6 wodomierzy + 5 ciepłomierzy)<br>1   | kpl  |              |               |
|          |  |  | kpl  | 1.000        |               |
|          |  |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 97       | KNR-W 2-15<br>d.3 0410-04<br>analogia+AW | Szafki metalowe dla wodomierzy i ciepłomierzy (dla 8 wodomierzy + 4 ciepłomierzy)<br>1   | kpl  |              |               |
|          |  |  | kpl  | 1.000        |               |
|          |  |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 98       | KNR-W 2-15<br>d.3 0410-04<br>analogia+AW | Szafki metalowe dla wodomierzy i ciepłomierzy (dla 4 wodomierzy)<br>1  | kpl  |              |               |
|          |  |  | kpl  | 1.000        |               |
|          |  |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 99       | KNR-W 2-15<br>d.3 0410-04<br>analogia+AW | Szafka metalowa dla wodomierzy (dla 2 wodomierzy)<br>1   | kpl  |              |               |
|          |  |  | kpl  | 1.000        |               |
|          |  |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 100      | KNR-W 2-15<br>d.3 0410-04<br>analogia+AW | Szafki metalowe dla wodomierzy i ciepłomierzy (dla 8 wodomierzy + 4 ciepłomierzy)<br>1   | kpl  |              |               |
|          |  |  | kpl  | 1.000        |               |
|          |  |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| <b>4</b> |  | <b>INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA</b>   |      |              |               |
| 101      | KNR-W 4-01<br>d.4 0335-08                | Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg.na zaprawie cementowo-wapiennej<br>34   | szt. |              |               |
|          |  |  | szt. | 34.00        |               |
|          |  |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>34.00</b>  |
| 102      | KNR-W 2-15<br>d.4 0403-04                | Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach  | m    |              |               |



| Lp. | Podstawa                      | Opis i wyliczenia   | j.m. | Poszcz       | Razem          |
|-----|-------------------------------|---|------|--------------|----------------|
|     | kołł.-do pionu<br>kl. 1       | 9*2   | m    | 18.000       |                |
|     | pion kl. 1                    | 1.5*2   | m    | 3.000        |                |
|     | rura preiz. do<br>pionu kl. 2 | 7*2   | m    | 14.000       |                |
|     | pion kl. 2                    | 4.8*2   | m    | 9.600        |                |
|     |                               |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>44.600</b>  |
| 103 | KNR-W 2-15<br>d.4 0403-03     | Rurociagi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach                 | m    |              |                |
|     | pion kl. 1                    | 3.6*2   | m    | 7.200        |                |
|     | pion kl. 2                    | 3.6*2   | m    | 7.200        |                |
|     | podejścia do<br>ciepłomierzy  | 16*0.5*2  | m    | 16.000       |                |
|     |                               |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>30.400</b>  |
| 104 | KNR-W 2-15<br>d.4 0403-02     | Rurociagi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach                 | m    |              |                |
|     | podejścia do<br>ciepłomierzy  | 16*1.2*2  | m    | 38.40        |                |
|     |                               |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>38.40</b>   |
| 105 | KNR-W 2-15<br>d.4 0404-01     | Rurociagi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 16 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach | m    |              |                |
|     |                               | 144+105+133.5   | m    | 382.50       |                |
|     |                               |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>382.50</b>  |
| 106 | KNR-W 2-15<br>d.4 0404-01     | Rurociagi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach | m    |              |                |
|     |                               | 152   | m    | 152.000      |                |
|     |                               |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>152.000</b> |
| 107 | S -215 0800-<br>d.4 01        | Instalacja centralnego ogrzewania - rurociagi o śr.zew. 25 mm z rur wielowarstwowych z wkładką aluminiową                     | m    |              |                |
|     | analogia                      |   |      |              |                |
|     | lok.7a                        | 2*3.5   | m    | 7.00         |                |
|     | lok.14+10a                    | 2*4   | m    | 8.00         |                |
|     | lok.9+10                      | 2*5.5   | m    | 11.00        |                |
|     | lok.5                         | 2*8.5   | m    | 17.00        |                |
|     | lok.5a                        | 2*7.5   | m    | 15.00        |                |
|     | lok.6a+7                      | 2*4   | m    | 8.00         |                |
|     | lok.6                         | 2*4.5   | m    | 9.00         |                |
|     | lok.11                        | 2*3   | m    | 6.00         |                |
|     | lok.8+12                      | 2*4.5   | m    | 9.00         |                |
|     | lok.15                        | 2*4   | m    | 8.00         |                |
|     | lok.16                        | 2*2.5   | m    | 5.00         |                |
|     |                               |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>103.00</b>  |
| 108 | KNR-W 2-15<br>d.4 0404-01     | Rurociagi osłonowe Peschla na rury o śr. zewnętrznej 16 mm ułożone w posadzce w budynkach                                     | m    |              |                |
|     |                               | 144.0   | m    | 144.000      |                |
|     |                               |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>144.000</b> |
| 109 | KNR 0-10<br>d.4 0215-05       | Rurociagi z rur preizolowanych o śr. 42.2/110 ,grubość ścianek 2.6 mm   | m    |              |                |
|     |                               | 14  | m    | 14.000       |                |
|     | lok.12a+13                    | 2*5   | m    | 10.000       |                |
|     |                               |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>24.000</b>  |
| 110 | KNR-W 4-01<br>d.4 0706-01     | Wykonanie przejścia instalacyjnego z zaprawy i masy ogniochronnej REI30, REI60  | szt. |              |                |
|     | analogia,AW                   |   |      |              |                |
|     | węzeł ściana                  | 2   | szt. | 2.000        |                |
|     | 2xco                          |   |      |              |                |
|     | strop piwnica-                | 2   | szt. | 2.000        |                |
|     | lok. 2xco                     |   |      |              |                |
|     | przejścia                     | 9<co>   | szt. | 9.000        |                |
|     | przez ściany                  |   |      |              |                |
|     | wyższych                      |   |      |              |                |
|     | kondygnacji                   |   |      |              |                |
|     |                               |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>13.000</b>  |
| 111 | KNR-W 2-15<br>d.4 0410-01     | Szafki z rozdzielaczami typu SWP-1, SWN-1 do instalacji c.o. o ilości obwodów 2-  | szt. |              |                |
|     |                               | 4   |      |              |                |
|     |                               | 1   | szt. | 1.000        |                |
|     |                               |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>   |
| 112 | KNR-W 2-15<br>d.4 0410-02     | Szafki z rozdzielaczami typu SWP-2, SWN-2 do instalacji c.o. o ilości obwodów 5-  | szt. |              |                |
|     |                               | 7   |      |              |                |
|     |                               | 3   | szt. | 3.000        |                |
|     |                               |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>3.000</b>   |
| 113 | KNR-W 2-15<br>d.4 0410-03     | Szafki z rozdzielaczami typu SWP-3, SWN-3 do instalacji c.o. o ilości obwodów 8-  | szt. |              |                |
|     |                               | 10  |      |              |                |
|     |                               | 8   | szt. | 8.000        |                |
|     |                               |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>8.000</b>   |

| Lp. | Podstawa                  | Opis i wyliczenia   | j.m. | Poszcz       | Razem        |
|-----|---------------------------|---|------|--------------|--------------|
| 114 | KNR-W 2-15<br>d.4 0410-04 | Szafki z rozdzielaczami typu SWP-4, SWN-4 do instalacji c.o. o ilości obwodów 11-12 | szt. |              |              |
|     |                           | 1   | szt. | 1.000        |              |
|     |                           |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b> |
| 115 | KNR-W 2-02<br>d.4 1124-06 | Listwy przyściennie i podłogowe z tworzyw sztucznych maskujące przewody instalacji  | m    |              |              |
|     | analogia                  |   |      |              |              |
|     | lok.5a                    | (4.5+4.8+2.9)   | m    | 12.20        |              |
|     | lok.6a+7                  | (3.33+2*0.32+3.74+3.73)   | m    | 11.44        |              |
|     | lok.6                     | (2.34+4.52+4.06)  | m    | 10.92        |              |
|     | lok.11                    | (0.74+1.38+0.15+3.11+4.53)  | m    | 9.91         |              |
|     | lok.8+12                  | (3.23+4.4)  | m    | 7.63         |              |
|     | lok.12a+13                | (2.58+4.58+4.42)  | m    | 11.58        |              |
|     | lok.15                    | (4.44+4.62)   | m    | 9.06         |              |
|     |                           |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>72.74</b> |
| 116 | KNR-W 2-15<br>d.4 0418-07 | Grzejniki stalowe dwupłytowe o wys. 600 mm i dług. 400 mm                           | szt. |              |              |
|     |                           | 1+1   | szt. | 2.00         |              |
|     |                           |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>2.00</b>  |
| 117 | KNR-W 2-15<br>d.4 0418-07 | Grzejniki stalowe dwupłytowe o wys. 600 mm i dług. 500 mm                           | szt. |              |              |
|     |                           | 1   | szt. | 1.00         |              |
|     |                           |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>  |
| 118 | KNR-W 2-15<br>d.4 0418-07 | Grzejniki stalowe dwupłytowe o wys. 600 mm i dług. 600 mm                           | szt. |              |              |
|     |                           | 3   | szt. | 3.00         |              |
|     |                           |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>3.00</b>  |
| 119 | KNR-W 2-15<br>d.4 0418-07 | Grzejniki stalowe dwupłytowe o wys. 600 mm i dług. 700 mm                           | szt. |              |              |
|     |                           | 7   | szt. | 7.00         |              |
|     |                           |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>7.00</b>  |
| 120 | KNR-W 2-15<br>d.4 0418-07 | Grzejniki stalowe dwupłytowe o wys. 600 mm i dług. 800 mm                           | szt. |              |              |
|     |                           | 1   | szt. | 1.00         |              |
|     |                           |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>  |
| 121 | KNR-W 2-15<br>d.4 0418-07 | Grzejniki stalowe dwupłytowe o wys. 600 mm i dług. 900 mm                           | szt. |              |              |
|     |                           | 1   | szt. | 1.00         |              |
|     |                           |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>  |
| 122 | KNR-W 2-15<br>d.4 0418-07 | Grzejniki stalowe dwupłytowe o wys. 600 mm i dług. 1000 mm                          | szt. |              |              |
|     |                           | 8   | szt. | 8.00         |              |
|     |                           |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>8.00</b>  |
| 123 | KNR-W 2-15<br>d.4 0418-07 | Grzejniki stalowe dwupłytowe o wys. 600 mm i dług. 1200 mm                          | szt. |              |              |
|     |                           | 5   | szt. | 5.00         |              |
|     |                           |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>5.00</b>  |
| 124 | KNR-W 2-15<br>d.4 0418-07 | Grzejniki stalowe dwupłytowe o wys. 600 mm i dług. 1400 mm                          | szt. |              |              |
|     |                           | 4   | szt. | 4.00         |              |
|     |                           |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>4.00</b>  |
| 125 | KNR-W 2-15<br>d.4 0425-01 | Grzejniki stalowe łazienkowe o wysokości do 800 mm                                  | szt. |              |              |
|     |                           | 13  | szt. | 13.00        |              |
|     |                           |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>13.00</b> |
| 126 | KNR-W 2-15<br>d.4 0412-02 | Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm z głowicą termostatyczną                  | szt. |              |              |
|     |                           | 13  | szt. | 13.00        |              |
|     |                           |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>13.00</b> |
| 127 | KNR-W 2-15<br>d.4 0430-01 | Łącznik krzyżakowy z gwintem zewnętrznym  | szt. |              |              |
|     | analogia                  | zestaw do listwy przypodłogowej   |      |              |              |
|     |                           | 2 <poddasze>+13<piętro>   | szt. | 15.0         |              |
|     |                           |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>15.0</b>  |
| 128 | KNR-W 2-15<br>d.4 0430-01 | Zawory podgrzejnikowe podwójne DN 15 mm   | szt. |              |              |
|     | analogia                  |   |      |              |              |
|     |                           | 32  | szt. | 32.00        |              |
|     |                           |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>32.00</b> |
| 129 | KNR-W 2-15<br>d.4 0430-01 | Zawory do grzejników łazienkowych pojedyncze DN 15 mm                               | szt. |              |              |
|     | analogia                  |   |      |              |              |
|     |                           | 13  | szt. | 13.00        |              |
|     |                           |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>13.00</b> |

| Lp. | Podstawa  | Opis i wyliczenia   | j.m.           | Poszcz       | Razem         |
|-----|---|---|----------------|--------------|---------------|
| 130 | KNR-W 2-15<br>d.4 0412-02   | Głowice termostatyczne do grzejników typu CV o śr. nominalnej 15 mm   | szt.           |              |               |
|     |   | 32  | szt.           | 32.00        |               |
|     |   |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>32.00</b>  |
| 131 | KNR-W 2-15<br>d.4 0411-04   | Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm  | szt.           |              |               |
|     |   | 8.0   | szt.           | 8.00         |               |
|     |   |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>8.00</b>   |
| 132 | KNR-W 2-15<br>d.4 0411-02   | Zawory kulowe połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm  | szt.           |              |               |
|     |   | 39.0  | szt.           | 39.00        |               |
|     |   |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>39.00</b>  |
| 133 | KNR-W 2-15<br>d.4 0429-01<br>łazienki<br>pom.pozosta-<br>łe       | Rury przyłączone z tworzyw sztucznych o śr. zewn. 20 mm do grzejników   | kpl.           |              |               |
|     |   | poz.125   | kpl.           | 13.00        |               |
|     |   | poz.128   | kpl.           | 32.00        |               |
|     |   |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>45.00</b>  |
| 134 | KNR 7-08<br>d.4 0103-02   | Ciepłomierz kompaktowy, 0,6 m3/h, DN 15mm   | ukl.           |              |               |
|     |   | 13  | ukl.           | 13.00        |               |
|     |   |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>13.00</b>  |
| 135 | KNR-W 2-15<br>d.4 0527-01   | Filtr mosiężny DN 15 mm   | szt.           |              |               |
|     |   | 26  | szt.           | 26.00        |               |
|     |   |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>26.00</b>  |
| 136 | KNR-W 2-15<br>d.4 0406-03   | Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)  | próba          |              |               |
|     |   | 1   | próba          | 1.00         |               |
|     |   |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>   |
| 137 | KNR-W 2-15<br>d.4 0406-04   | Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za próbę w budynkach mieszkalnych                                | urząd.         |              |               |
|     |   | 32+13   | urząd.         | 45.00        |               |
|     |   |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>45.00</b>  |
| 138 | KNR-W 2-15<br>d.4 0436-01   | Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)  | urz.           |              |               |
|     |   | poz.137   | urz.           | 45.00        |               |
|     |   |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>45.00</b>  |
| 139 | KNR 7-12<br>d.4 0101-04   | Czyszczenie przez szcietkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurocią-<br>gów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B) | m <sup>2</sup> |              |               |
|     |   | poz.102*0.104   | m <sup>2</sup> | 4.64         |               |
|     |   | poz.103*0.085   | m <sup>2</sup> | 2.58         |               |
|     |   | poz.104*0.06  | m <sup>2</sup> | 2.30         |               |
|     |   |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>9.52</b>   |
| 140 | KNR 7-12<br>d.4 0201-04   | Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi rurociągów o śr.zewn.do<br>57 mm   | m <sup>2</sup> |              |               |
|     |   | poz.139   | m <sup>2</sup> | 9.52         |               |
|     |   |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>9.52</b>   |
| 141 | KNR 7-12<br>d.4 0209-04   | Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami olejnymi rurociągów o<br>śr.zewn.do 57 mm   | m <sup>2</sup> |              |               |
|     |   | poz.139   | m <sup>2</sup> | 9.52         |               |
|     |   |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>9.52</b>   |
| 142 | KNR 2-16<br>d.4 0507-01<br>DN 32 - mb<br>DN 25 - mb<br>DN 20 - mb | Izolacja otulinami thermaflex o grubości 25 mm na ścianach rurociągów o<br>śr.zew.do 38 mm  | mb             |              |               |
|     |   | poz.102   | mb             | 44.60        |               |
|     |   | poz.103   | mb             | 30.40        |               |
|     |   | poz.104   | mb             | 38.40        |               |
|     |   |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>113.40</b> |
| 143 | KNR 0-34<br>d.4 0101-01   | Izolacja rurociągów śr.16 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.6<br>mm (C)   | m              |              |               |
|     |   | poz.105   | m              | 382.50       |               |
|     |   |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>382.50</b> |
| 144 | KNR 0-34<br>d.4 0101-01   | Izolacja rurociągów śr.20 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.6<br>mm (C)   | m              |              |               |
|     |   | poz.106   | m              | 152.00       |               |
|     |   |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>152.00</b> |
| 145 | KNR 0-34<br>d.4 0101-02   | Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.6<br>mm (C)   | m              |              |               |
|     |   | poz.107   | m              | 103.00       |               |
|     |   |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>103.00</b> |
| 146 | KNR-W 4-01<br>d.4 0325-02   | Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg.   | szt.           |              |               |
|     |   | poz.101   | szt.           | 34.00        |               |
|     |   |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>34.00</b>  |