

| Lp.                            | Podstawa                          | Opis i wyliczenia                                                                                                             | j.m.  | Poszcz       | Razem      |
|--------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------------|------------|
| <b>Wymiana instalacji c.o.</b> |                                   |                                                                                                                               |       |              |            |
| 1                              | KNR-W 4-02<br>0506-06             | Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 65-80 mm                                                          | m     |              |            |
|                                |                                   | 55                                                                                                                            | m     | 55           |            |
|                                |                                   |                                                                                                                               |       | <b>RAZEM</b> | <b>55</b>  |
| 2                              | KNR-W 4-02<br>0506-05             | Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 40-50 mm                                                          | m     |              |            |
|                                |                                   | 70+10                                                                                                                         | m     | 80           |            |
|                                |                                   |                                                                                                                               |       | <b>RAZEM</b> | <b>80</b>  |
| 3                              | KNR-W 4-02<br>0506-04             | Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 32 mm                                                             | m     |              |            |
|                                |                                   | 30                                                                                                                            | m     | 30           |            |
|                                |                                   |                                                                                                                               |       | <b>RAZEM</b> | <b>30</b>  |
| 4                              | KNR-W 2-15<br>0404-06             | Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 63 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach | m     |              |            |
|                                |                                   | 55                                                                                                                            | m     | 55           |            |
|                                |                                   |                                                                                                                               |       | <b>RAZEM</b> | <b>55</b>  |
| 5                              | KNR-W 2-15<br>0404-05             | Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 50 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach | m     |              |            |
|                                |                                   | 70                                                                                                                            | m     | 70           |            |
|                                |                                   |                                                                                                                               |       | <b>RAZEM</b> | <b>70</b>  |
| 6                              | KNR-W 2-15<br>0404-04             | Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach | m     |              |            |
|                                |                                   | 10                                                                                                                            | m     | 10           |            |
|                                |                                   |                                                                                                                               |       | <b>RAZEM</b> | <b>10</b>  |
| 7                              | KNR-W 2-15<br>0404-03             | Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach | m     |              |            |
|                                |                                   | 30                                                                                                                            | m     | 30           |            |
|                                |                                   |                                                                                                                               |       | <b>RAZEM</b> | <b>30</b>  |
| 8                              | KNR-W 2-15<br>0404-02             | Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach | m     |              |            |
|                                |                                   | 180                                                                                                                           | m     | 180          |            |
|                                |                                   |                                                                                                                               |       | <b>RAZEM</b> | <b>180</b> |
| 9                              | KNR-W 2-15<br>0407-01<br>analogia | Wydłużki U-kształtowe o śr. 25-63 mm, z rur PP-R                                                                              | szt.  |              |            |
|                                |                                   | 34                                                                                                                            | szt.  | 34           |            |
|                                |                                   |                                                                                                                               |       | <b>RAZEM</b> | <b>34</b>  |
| 10                             | KNR-W 2-15<br>0406-03             | Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)                                  | próba |              |            |
|                                |                                   | 2                                                                                                                             | próba | 2            |            |
|                                |                                   |                                                                                                                               |       | <b>RAZEM</b> | <b>2</b>   |
| 11                             | KNR-W 4-02<br>0506-03             | Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 25 mm                                                             | m     |              |            |
|                                |                                   | 180+80                                                                                                                        | m     | 260          |            |
|                                |                                   |                                                                                                                               |       | <b>RAZEM</b> | <b>260</b> |
| 12                             | KNR-W 4-02<br>0506-02<br>analogia | Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 18-20 mm                                                          | m     |              |            |
|                                |                                   | 170+260                                                                                                                       | m     | 430          |            |
|                                |                                   |                                                                                                                               |       | <b>RAZEM</b> | <b>430</b> |
| 13                             | KNR-W 4-02<br>0506-01             | Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 10-15 mm                                                          | m     |              |            |
|                                |                                   | 295                                                                                                                           | m     | 295          |            |
|                                |                                   |                                                                                                                               |       | <b>RAZEM</b> | <b>295</b> |
| 14                             | KNR INSTAL<br>0301-06             | Rurociągi c.o. miedziane lutowane o śr.zew. 28 mm (grub.ścianki 1.5 mm) na ścianach (lutowanie twarde)                        | m     |              |            |
|                                |                                   | 80                                                                                                                            | m     | 80           |            |
|                                |                                   |                                                                                                                               |       | <b>RAZEM</b> | <b>80</b>  |
| 15                             | KNR INSTAL<br>0301-05             | Rurociągi c.o. miedziane lutowane o śr.zew. 22 mm (grub.ścianki 1.0 mm) na ścianach (lutowanie miękkie)                       | m     |              |            |
|                                |                                   | 170                                                                                                                           | m     | 170          |            |
|                                |                                   |                                                                                                                               |       | <b>RAZEM</b> | <b>170</b> |
| 16                             | KNR INSTAL<br>0301-04             | Rurociągi c.o. miedziane lutowane o śr.zew. 18 mm (grub.ścianki 1.0 mm) na ścianach (lutowanie miękkie)                       | m     |              |            |
|                                |                                   | 260                                                                                                                           | m     | 260          |            |
|                                |                                   |                                                                                                                               |       | <b>RAZEM</b> | <b>260</b> |
| 17                             | KNR INSTAL<br>0301-03             | Rurociągi c.o. miedziane lutowane o śr.zew. 15 mm (grub.ścianki 1.0 mm) na ścianach (lutowanie miękkie)                       | m     |              |            |
|                                |                                   | 295                                                                                                                           | m     | 295          |            |
|                                |                                   |                                                                                                                               |       | <b>RAZEM</b> | <b>295</b> |
| 18                             | KNR INSTAL<br>0304-05             | Podejście do pionu c.o. o śr.zew. 28 mm                                                                                       | szt.  |              |            |
|                                |                                   | Krotność = 2                                                                                                                  | szt.  | 20           |            |
|                                |                                   | 20                                                                                                                            |       | <b>RAZEM</b> | <b>20</b>  |

| Lp. | Podstawa                                     | Opis i wyliczenia                                                                                                                                                                           | j.m.   | Poszcz       | Razem       |
|-----|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------------|-------------|
| 19  | KNR-W 2-15<br>0411-04                        | Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. 28 mm                                                                                                                         | szt.   |              |             |
|     |                                              | 40                                                                                                                                                                                          | szt.   | 40           |             |
|     |                                              |                                                                                                                                                                                             |        | <b>RAZEM</b> | <b>40</b>   |
| 20  | KNR INSTAL<br>0305-01                        | Rury przyłączone o śr.zew. 15 mm do grzejnika c.o. płytowego, konwektorowego lub członowego na ścianach                                                                                     | kpl.   |              |             |
|     |                                              | 100                                                                                                                                                                                         | kpl.   | 100          |             |
|     |                                              |                                                                                                                                                                                             |        | <b>RAZEM</b> | <b>100</b>  |
| 21  | KNR INSTAL<br>0403-05                        | Trójniki kielichowe miedziane o śr.zew. 28 mm - lutowanie miękkie                                                                                                                           | szt.   |              |             |
|     |                                              | 20                                                                                                                                                                                          | szt.   | 20           |             |
|     |                                              |                                                                                                                                                                                             |        | <b>RAZEM</b> | <b>20</b>   |
| 22  | KNR INSTAL<br>0403-04                        | Trójniki kielichowe miedziane o śr.zew. 22 mm - lutowanie miękkie                                                                                                                           | szt.   |              |             |
|     |                                              | 40                                                                                                                                                                                          | szt.   | 40           |             |
|     |                                              |                                                                                                                                                                                             |        | <b>RAZEM</b> | <b>40</b>   |
| 23  | KNR INSTAL<br>0403-03                        | Trójniki kielichowe miedziane o śr.zew. 18 mm - lutowanie miękkie                                                                                                                           | szt.   |              |             |
|     |                                              | 70                                                                                                                                                                                          | szt.   | 70           |             |
|     |                                              |                                                                                                                                                                                             |        | <b>RAZEM</b> | <b>70</b>   |
| 24  | KNR INSTAL<br>0403-02                        | Trójniki kielichowe miedziane o śr.zew. 15 mm - lutowanie miękkie                                                                                                                           | szt.   |              |             |
|     |                                              | 80                                                                                                                                                                                          | szt.   | 80           |             |
|     |                                              |                                                                                                                                                                                             |        | <b>RAZEM</b> | <b>80</b>   |
| 25  | KNR-W 4-01<br>0328-01<br>wycena indywidualna | Wykonanie drobnych prac budowlanych polegających na wykuciu bruzd z usunięciem gruzu oraz zamurowanie bruzd poziomych o szerokości 1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł | m      |              |             |
|     |                                              | 100                                                                                                                                                                                         | m      | 100          |             |
|     |                                              |                                                                                                                                                                                             |        | <b>RAZEM</b> | <b>100</b>  |
| 26  | KNR-W 2-15<br>0412-07                        | Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm                                                                                                                                             | szt.   |              |             |
|     |                                              | 20                                                                                                                                                                                          | szt.   | 20           |             |
|     |                                              |                                                                                                                                                                                             |        | <b>RAZEM</b> | <b>20</b>   |
| 27  | KNR-W 2-15<br>0412-02<br>analogia            | Termostatyczne zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm z głowicą regulacyjną                                                                                                              | szt.   |              |             |
|     |                                              | 100                                                                                                                                                                                         | szt.   | 100          |             |
|     |                                              |                                                                                                                                                                                             |        | <b>RAZEM</b> | <b>100</b>  |
| 28  | KNR-W 2-15<br>0412-02<br>analogia            | Zawory podgrzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm                                                                                                                                                | szt.   |              |             |
|     |                                              | 100                                                                                                                                                                                         | szt.   | 100          |             |
|     |                                              |                                                                                                                                                                                             |        | <b>RAZEM</b> | <b>100</b>  |
| 29  | KNR INSTAL<br>0307-01                        | Płukanie instalacji c.o.                                                                                                                                                                    | m      |              |             |
|     |                                              | 295+260+170+80+180+30+10+70+55                                                                                                                                                              | m      | 1150         |             |
|     |                                              |                                                                                                                                                                                             |        | <b>RAZEM</b> | <b>1150</b> |
| 30  | KNR INSTAL<br>0307-02                        | Próba szczelności instalacji c.o. w budynkach mieszkalnych                                                                                                                                  | urząd. |              |             |
|     |                                              | 100                                                                                                                                                                                         | urząd. | 100          |             |
|     |                                              |                                                                                                                                                                                             |        | <b>RAZEM</b> | <b>100</b>  |
| 31  | KNR INSTAL<br>0307-04                        | Sprawdzenie działania instalacji c.o. podczas próby na gorąco z dokonaniem regulacji                                                                                                        | urząd. |              |             |
|     |                                              | 100                                                                                                                                                                                         | urząd. | 100          |             |
|     |                                              |                                                                                                                                                                                             |        | <b>RAZEM</b> | <b>100</b>  |
| 32  | KNR-W 2-15<br>0418-07                        | Grzejniki stalowe dwupłytkowe 22/600/1200mm 2056W                                                                                                                                           | szt.   |              |             |
|     |                                              | 10                                                                                                                                                                                          | szt.   | 10           |             |
|     |                                              |                                                                                                                                                                                             |        | <b>RAZEM</b> | <b>10</b>   |
| 33  | KNR-W 2-15<br>0418-07                        | Grzejniki stalowe dwupłytkowe 22/600/520mm 891W                                                                                                                                             | szt.   |              |             |
|     |                                              | 20                                                                                                                                                                                          | szt.   | 20           |             |
|     |                                              |                                                                                                                                                                                             |        | <b>RAZEM</b> | <b>20</b>   |
| 34  | KNR-W 2-15<br>0418-07                        | Grzejniki stalowe dwupłytkowe 22/600/400mm 685W                                                                                                                                             | szt.   |              |             |
|     |                                              | 20                                                                                                                                                                                          | szt.   | 20           |             |
|     |                                              |                                                                                                                                                                                             |        | <b>RAZEM</b> | <b>20</b>   |
| 35  | KNR-W 2-15<br>0418-07                        | Grzejniki stalowe dwupłytkowe 22/600/600mm 1028W                                                                                                                                            | szt.   |              |             |
|     |                                              | 10                                                                                                                                                                                          | szt.   | 10           |             |
|     |                                              |                                                                                                                                                                                             |        | <b>RAZEM</b> | <b>10</b>   |
| 36  | KNR-W 2-15<br>0418-07                        | Grzejniki stalowe dwupłytkowe 22/600/920mm 1576W                                                                                                                                            | szt.   |              |             |
|     |                                              | 20                                                                                                                                                                                          | szt.   | 20           |             |

| Lp. | Podstawa              | Opis i wyliczenia                                  | j.m. | Poszcz       | Razem     |
|-----|-----------------------|----------------------------------------------------|------|--------------|-----------|
|     |                       |                                                    |      | <b>RAZEM</b> | <b>20</b> |
| 37  | KNR-W 2-15<br>0425-01 | Grzejniki stalowe łazienkowe o wysokości do 800 mm | szt. |              |           |
|     |                       | 20                                                 | szt. | 20           |           |
|     |                       |                                                    |      | <b>RAZEM</b> | <b>20</b> |