

| Lp.      | Podstawa   | Opis i wyliczenia   | j.m.           | Poszcz  | Razem   |
|----------|------------|---|----------------|---------|---------|
| <b>1</b> |            | <b>INSTALACJA WODOCIĄGOWA WEWNĘTRZNA</b>  |                |         |         |
| 1        | KNR 3      | Wykucie, zamurowanie i otynkowanie bruzd w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej | m <sup>3</sup> |         |         |
| d.1      | 0305-01    | 0.5   | m <sup>3</sup> | 0.500   |         |
|          |            |   |                | RAZEM   | 0.500   |
| 2        | KNR-W 2-15 | Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 16 mm o połączeniach zgrzewanych,         | m              |         |         |
| d.1      | 0111-01    | 120   | m              | 120.000 |         |
|          | analogia   |   |                | RAZEM   | 120.000 |
| 3        | KNR-W 2-15 | Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych,         | m              |         |         |
| d.1      | 0111-01    | 30  | m              | 30.000  |         |
|          |            |   |                | RAZEM   | 30.000  |
| 4        | KNR-W 2-15 | Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych,         | m              |         |         |
| d.1      | 0111-02    | 40  | m              | 40.000  |         |
|          |            |   |                | RAZEM   | 40.000  |
| 5        | KNR-W 2-15 | Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych,         | m              |         |         |
| d.1      | 0111-03    | 20  | m              | 20.000  |         |
|          |            |   |                | RAZEM   | 20.000  |
| 6        | KNR-W 2-15 | Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych          | m              |         |         |
| d.1      | 0111-04    | 50  | m              | 50.000  |         |
|          |            |   |                | RAZEM   | 50.000  |
| 7        | KNR 0-34   | Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.20 mm (N)                               | m              |         |         |
| d.1      | 0101-10    | 120+30  | m              | 150.000 |         |
|          | analogia   |   |                | RAZEM   | 150.000 |
| 8        | KNR 0-34   | Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.30 mm (S)                               | m              |         |         |
| d.1      | 0101-19    | 40+20+50  | m              | 110.000 |         |
|          | analogia   |   |                | RAZEM   | 110.000 |
| 9        | KNR-W 2-15 | Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm                                 | szt.           |         |         |
| d.1      | 0121-01    | 15  | szt.           | 15.000  |         |
|          |            |   |                | RAZEM   | 15.000  |
| 10       | KNR-W 2-15 | Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm                                 | szt.           |         |         |
| d.1      | 0121-02    | 4   | szt.           | 4.000   |         |
|          |            |   |                | RAZEM   | 4.000   |
| 11       | KNR-W 2-15 | Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm                                 | szt.           |         |         |
| d.1      | 0121-03    | 2   | szt.           | 2.000   |         |
|          |            |   |                | RAZEM   | 2.000   |
| 12       | KNR-W 2-15 | Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 40 mm                                 | szt.           |         |         |
| d.1      | 0121-04    | 5   | szt.           | 5.000   |         |
|          |            |   |                | RAZEM   | 5.000   |
| 13       | KNR 2-15   | Zawór kulowy ćwierćobrotowy o śr.nom. 15 mm   | szt.           |         |         |
| d.1      | 0112-01    | 25  | szt.           | 25.000  |         |
|          | analogia   |   |                | RAZEM   | 25.000  |
| 14       | KNR 2-15   | Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych o śr.nom. 15 mm   | szt.           |         |         |
| d.1      | 0112-01    | 9   | szt.           | 9.000   |         |
|          |            |   |                | RAZEM   | 9.000   |
| 15       | KNR 2-15   | Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych o śr.nom. 20 mm   | szt.           |         |         |
| d.1      | 0112-02    | 2   | szt.           | 2.000   |         |
|          |            |   |                | RAZEM   | 2.000   |
| 16       | KNR 2-15   | Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych o śr.nom. 25 mm   | szt.           |         |         |
| d.1      | 0112-03    | 3   | szt.           | 3.000   |         |
|          |            |   |                | RAZEM   | 3.000   |
| 17       | KNR 2-15   | Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych o śr.nom. 32 mm   | szt.           |         |         |
| d.1      | 0112-04    | 3   | szt.           | 3.000   |         |
|          |            |   |                | RAZEM   | 3.000   |
| 18       | KNR 2-15   | Zawór zwrotny antyskażeniowy o śr.nom. 15 mm  | szt.           |         |         |
| d.1      | 0112-01    | 1   | szt.           | 1.000   |         |
|          | analogia   |   |                |         |         |

| Lp.      | Podstawa   | Opis i wyliczenia  | j.m.           | Poszcz  | Razem   |
|----------|------------|--|----------------|---------|---------|
| 19       | KNR 2-15   | Zawory termostatyczny MTCV-B o śr.nom. 15 mm                                 | szt.           | RAZEM   | 1.000   |
| d.1      | 0112-01    |  |                |         |         |
|          | analogia   |  |                |         |         |
|          |            | 1  | szt.           | 1.000   |         |
|          |            |  |                | RAZEM   | 1.000   |
| 20       | KNR-W 2-15 | Zawory czepalne ze złączka do węża o śr. nominalnej 15 mm                    | szt.           |         |         |
| d.1      | 0135-01    |  |                |         |         |
|          | analogia   |  |                |         |         |
|          |            | 2  | szt.           | 2.000   |         |
|          |            |  |                | RAZEM   | 2.000   |
| 21       | KNR-W 2-15 | Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych                 | m              |         |         |
| d.1      | 0128-02    | Krotność = 2   | m              | 260.000 |         |
|          |            | 120+30+40+20+50  |                | RAZEM   | 260.000 |
| 22       | KNR-W 2-15 | Próba szczelności instalacji wodociągowej z rur z tworzyw sztucznych w bu-   | m              |         |         |
| d.1      | 0127-03    | dynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)                            |                |         |         |
|          |            | Obmiar dodatkowy - ilość prób szczelności                                    | prób.          |         | 1.000   |
|          |            | 1  |                |         |         |
|          |            | 120+30+40+20+50  | m              | 260.000 |         |
|          |            |  |                | RAZEM   | 260.000 |
| 23       | KNR 2-02   | Obud.rur płytami gipsowo-kartonowymi na rusztach metalowych pojedynczych     | m <sup>2</sup> |         |         |
| d.1      | 2004-03    | dwuwarstwowo   |                |         |         |
|          | analogia   |  |                |         |         |
|          |            | (4*0.5)*2+(4*0.5)*2+(4*0.5)+(21*0.20)*(10*0.3)                               | m <sup>2</sup> | 22.600  |         |
|          |            |  |                | RAZEM   | 22.600  |
| 24       | KNR 4-01   | Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cemen-  | szt.           |         |         |
| d.1      | 0333-09    | towo-wapiennej   |                |         |         |
|          |            | 34+10  | szt.           | 44.000  |         |
|          |            |  |                | RAZEM   | 44.000  |
| 25       | KNR 4-01   | Zamurowanie przebiec w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg.                      | szt.           |         |         |
| d.1      | 0323-03    |  |                |         |         |
|          |            | 34+10  | szt.           | 44.000  |         |
|          |            |  |                | RAZEM   | 44.000  |
| 26       | KNR 4-01   | Przebiecie otworów w stropie   | szt.           |         |         |
| d.1      | 0333-21    |  |                |         |         |
|          | analogia   |  |                |         |         |
|          |            | 8  | szt.           | 8.000   |         |
|          |            |  |                | RAZEM   | 8.000   |
| 27       | KNR 4-01   | Zamurowanie przebiec w stropach  | szt.           |         |         |
| d.1      | 0323-05    |  |                |         |         |
|          | analogia   |  |                |         |         |
|          |            | 8  | szt.           | 8.000   |         |
|          |            |  |                | RAZEM   | 8.000   |
| <b>2</b> |            | <b>INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA</b>                                     |                |         |         |
| 28       | KNR 4-02   | Demontaż grzejnika żeliwnego członowego o powierzchni ogrzewalnej do 2.5     | kpl.           |         |         |
| d.2      | 0520-01    | m2   | kpl.           | 17.000  |         |
|          |            | 17   |                | RAZEM   | 17.000  |
| 29       | KNR 4-02   | Wstawienie odgałęzienia z rur stalowych o śr. 15-20 mm                       | szt.           |         |         |
| d.2      | 0505-01    |  |                |         |         |
|          |            | 4  | szt.           | 4.000   |         |
|          |            |  |                | RAZEM   | 4.000   |
| 30       | KNR 4-02   | Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 65-80 mm         | m              |         |         |
| d.2      | 0506-06    |  | m              | 30.000  |         |
|          |            | 2*15   |                | RAZEM   | 30.000  |
| 31       | KNR-W 2-15 | Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm   | szt.           |         |         |
| d.2      | 0418-07    |  |                |         |         |
|          |            | 13   | szt.           | 13.000  |         |
|          |            |  |                | RAZEM   | 13.000  |
| 32       | KNR-W 2-15 | Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm | szt.           |         |         |
| d.2      | 0418-09    |  |                |         |         |
|          |            | 3  | szt.           | 3.000   |         |
|          |            |  |                | RAZEM   | 3.000   |
| 33       | KNR-W 2-15 | Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm | szt.           |         |         |
| d.2      | 0418-11    |  |                |         |         |
|          |            | 5  | szt.           | 5.000   |         |
|          |            |  |                | RAZEM   | 5.000   |
| 34       | KNR INSTAL | Główce termostatyczny wraz z zaworem termostatycznym do regulacji c.o.o      | szt.           |         |         |
| d.2      | 0309-07    | śr.nom. 15 mm  |                |         |         |
|          |            | 21+7+1   | szt.           | 29.000  |         |
|          |            |  |                | RAZEM   | 29.000  |
| 35       | KNR-W 2-15 | Zawory grzejnikowe powrotne o śr. nominalnej 15 mm                           | szt.           |         |         |
| d.2      | 0412-02    |  |                |         |         |
|          |            | 21+3+1   | szt.           | 25.000  |         |

| Lp.      | Podstawa                            | Opis i wyliczenia  | j.m.            | Poszcz  | Razem   |
|----------|-------------------------------------|--|-----------------|---------|---------|
|          |                                     |  |                 | RAZEM   | 25.000  |
| 36       | KNR 2-15<br>d.2 0403-01             | Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.10-15 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku        | m               |         |         |
|          |                                     | 15   | m               | 15.000  |         |
|          |                                     |  |                 | RAZEM   | 15.000  |
| 37       | KNR 2-15<br>d.2 0403-05             | Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.65 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku           | m               |         |         |
|          |                                     | 2*15   | m               | 30.000  |         |
|          |                                     |  |                 | RAZEM   | 30.000  |
| 38       | KNR 7-12<br>d.2 0101-04             | Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B) | m <sup>2</sup>  |         |         |
|          |                                     | 5  | m <sup>2</sup>  | 5.000   |         |
|          |                                     |  |                 | RAZEM   | 5.000   |
| 39       | KNR 7-12<br>d.2 0105-04             | Odtłuszczanie rurociągów   | m <sup>2</sup>  |         |         |
|          |                                     | 5  | m <sup>2</sup>  | 5.000   |         |
|          |                                     |  |                 | RAZEM   | 5.000   |
| 40       | KNR 7-12<br>d.2 0201-04             | Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm   | m <sup>2</sup>  |         |         |
|          |                                     | 5  | m <sup>2</sup>  | 5.000   |         |
|          |                                     |  |                 | RAZEM   | 5.000   |
| 41       | KNR 7-12<br>d.2 0210-04             | Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm                                      | m <sup>2</sup>  |         |         |
|          |                                     | 5  | m <sup>2</sup>  | 5.000   |         |
|          |                                     |  |                 | RAZEM   | 5.000   |
| 42       | KNZ 15 30-<br>d.2 01                | Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 50 mm, gr. izolacji 20 mm   | m               |         |         |
|          |                                     | 15*2   | m               | 30.000  |         |
|          |                                     |  |                 | RAZEM   | 30.000  |
| 43       | KNR INSTAL<br>d.2 0307-01           | Płukanie instalacji c.o.   | m               |         |         |
|          |                                     | 200  | m               | 200.000 |         |
|          |                                     |  |                 | RAZEM   | 200.000 |
| 44       | KNR INSTAL<br>d.2 0307-03           | Próba szczelności instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych  | m               |         |         |
|          |                                     | 200  | m               | 200.000 |         |
|          |                                     |  |                 | RAZEM   | 200.000 |
| 45       | KNR 2-15<br>d.2 0404-02             | Próby ciśnieniowe szczelności instalacji wewnętrznej c.o. w budynkach niemieszkalnych  | m               |         |         |
|          |                                     | 200  | m               | 200.000 |         |
|          |                                     |  |                 | RAZEM   | 200.000 |
| 46       | KNR 0-31<br>d.2 0218-05             | Próba instalacji centralnego ogrzewania na gorąco z dokonaniem regulacji   | szt. grzejników |         |         |
|          |                                     | 42   | szt. grzejników | 42.000  |         |
|          |                                     |  |                 | RAZEM   | 42.000  |
| 47       | KNR 2-02<br>d.2 2004-03<br>analogia | Obud.rur płytami gipsowo-kartonowymi na rusztach metalowych pojedynczych   | m <sup>2</sup>  |         |         |
|          |                                     | dwuwarstwowo   | m <sup>2</sup>  | 4.500   |         |
|          |                                     | 0.3*15   |                 | RAZEM   | 4.500   |
| 48       | KNR 4-01<br>d.2 0333-09             | Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej  | szt.            |         |         |
|          |                                     | 4  | szt.            | 4.000   |         |
|          |                                     |  |                 | RAZEM   | 4.000   |
| 49       | KNR 4-01<br>d.2 0323-03             | Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg.   | szt.            |         |         |
|          |                                     | 4  | szt.            | 4.000   |         |
|          |                                     |  |                 | RAZEM   | 4.000   |
| <b>3</b> |                                     | <b>INSTALACJA SOLRNA</b>   |                 |         |         |
| 50       | KNR K-05<br>d.3 0402-02<br>analogia | Montaż bezciśnieniowy kolektorów pionowych, płaskich, ze szkła hartowanego typu solar grubości 3,2 mm, o wymiarach 2033/1178/80 mm | zestaw          |         |         |
|          |                                     | 5  | zestaw          | 5.000   |         |
|          |                                     |  |                 | RAZEM   | 5.000   |
| 51       | KNR 0-35<br>d.3 0217-02<br>analogia | Złączki i łączniki do podłączenia kolektorów   | szt.            |         |         |
|          |                                     | 5  | szt.            | 5.000   |         |
|          |                                     |  |                 | RAZEM   | 5.000   |
| 52       | KNR 0-35<br>d.3 0217-02<br>analogia | Zestaw uchwyty krokwiowych typu "P" do dachu skośnego  | szt.            |         |         |
|          |                                     | 5  | szt.            | 5.000   |         |
|          |                                     |  |                 | RAZEM   | 5.000   |

| Lp. | Podstawa                              | Opis i wyliczenia   | j.m. | Poszcz | Razem  |
|-----|---------------------------------------|---|------|--------|--------|
| 53  | KNR 0-35<br>d.3 0217-02<br>analogia   | Komplet listew montażowych do montażu kolektorów  | kpl. |        |        |
|     |                                       | 5   | kpl. | 5.000  |        |
|     |                                       |   |      | RAZEM  | 5.000  |
| 54  | KNR-W 2-15<br>d.3 0507-01<br>analogia | Zbiornik buforowy, ładowany warstwowo, poj.800 l, do współpracy ze stacją świeżej wody i stacją solarną   | kpl. |        |        |
|     |                                       | 1   | kpl. | 1.000  |        |
|     |                                       |   |      | RAZEM  | 1.000  |
| 55  | KNR 7-08<br>d.3 0301-02<br>analogia   | Stacja świeżej wody o wydatku 30/35 [l/min] do współpracy z podgrzewaczem buforowym   | kpl. |        |        |
|     |                                       | 1   | kpl. | 1.000  |        |
|     |                                       |   |      | RAZEM  | 1.000  |
| 56  | KNR 7-08<br>d.3 0301-02<br>analogia   | Moduł podstawowy (Stacja solarna) ( dla pow max 15 [m2] -6 kolektorów   | kpl. |        |        |
|     |                                       | 1   | kpl. | 1.000  |        |
|     |                                       |   |      | RAZEM  | 1.000  |
| 57  | KNR 0-31<br>d.3 0215-02<br>analogia   | Kocioł elektryczny, moc 12[kW] / 400[V] 3N  | kpl. |        |        |
|     |                                       | 1   | kpl. | 1.000  |        |
|     |                                       |   |      | RAZEM  | 1.000  |
| 58  | KNR 0-35<br>d.3 0217-02<br>analogia   | Zestaw do podłączenia zewnętrznej pompy cyrkulacyjnej dla stacji świeżej wody VPM.../2 W  | kpl. |        |        |
|     |                                       | 1   | kpl. | 1.000  |        |
|     |                                       |   |      | RAZEM  | 1.000  |
| 59  | KNR 0-35<br>d.3 0217-02<br>analogia   | Grupa bezpieczeństwa bez reduktora ciśnienia wody zasilającej (niklowana, dla maks. ciśnienia zasilania 10 barów)   | kpl. |        |        |
|     |                                       | 1   | kpl. | 1.000  |        |
|     |                                       |   |      | RAZEM  | 1.000  |
| 60  | KNR 4<br>d.3 0133-03<br>analogia      | Zawór przełączający 3-drogowy Rp1", 230V do podłączenia systemu do podgrzewacza buforowego  | szt. |        |        |
|     |                                       | 1   | szt. | 1.000  |        |
|     |                                       |   |      | RAZEM  | 1.000  |
| 61  | KNR 7-24<br>d.3 0515-01<br>analogia   | Czynnik grzewczy niezamarzający do obwodów kolektora słonecznego 20 l, gotowa mieszanka do -28°C  | kpl. |        |        |
|     |                                       | 1   | kpl. | 1.000  |        |
|     |                                       |   |      | RAZEM  | 1.000  |
| 62  | KNR 0-35<br>d.3 0201-03               | Rurociągi miedziane o śr. zewn i gr. ścianki 15x1 mm układane na przegrodach budowlanych z kapilarnym połączeniem elementów lutem miękkim w budynkach mieszkalnych i niemieskalnych | m    |        |        |
|     |                                       | 70  | m    | 70.000 |        |
|     |                                       |   |      | RAZEM  | 70.000 |
| 63  | KNR 0-34<br>d.3 0101-06               | Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.13 mm (J)   | m    |        |        |
|     |                                       | 70  | m    | 70.000 |        |
|     |                                       |   |      | RAZEM  | 70.000 |
| 64  | KNR 7-08<br>d.3 0205-02<br>analogia   | Regulator pogodowy  | kpl. |        |        |
|     |                                       | 1   | kpl. | 1.000  |        |
|     |                                       |   |      | RAZEM  | 1.000  |
| 65  | KNR 2-15<br>d.3 0507-01               | Naczynia przeponowe N 300   | szt. |        |        |
|     |                                       | 1   | szt. | 1.000  |        |
|     |                                       |   |      | RAZEM  | 1.000  |
| 66  | KNR 2-15<br>d.3 0507-01               | Naczynia przeponowe DD25  | szt. |        |        |
|     |                                       | 1   | szt. | 1.000  |        |
|     |                                       |   |      | RAZEM  | 1.000  |
| 67  | KNR 7-08<br>d.3 0205-02               | Czujnik temperatury zewnętrznej   | ukł. |        |        |
|     |                                       | 1   | ukł. | 1.000  |        |
|     |                                       |   |      | RAZEM  | 1.000  |
| 68  | KNR 7-08<br>d.3 0205-02               | Czujnik temperatury powierzchniowy  | ukł. |        |        |
|     |                                       | 4   | ukł. | 4.000  |        |
|     |                                       |   |      | RAZEM  | 4.000  |
| 69  | KNR-W 2-15<br>d.3 0526-02             | Zawór bezpieczeństwa 2115 fi 14mm p=0,6 MPa   | szt. |        |        |

| Lp. | Podstawa                              | Opis i wyliczenia  | j.m. | Poszcz | Razem  |
|-----|---------------------------------------|--|------|--------|--------|
|     |                                       | 1  | szt. | 1.000  |        |
|     |                                       |  |      | RAZEM  | 1.000  |
| 70  | KNR-W 2-15<br>d.3 0526-02             | Zawór bezpieczeństwa 2120 dn20mm   | szt. |        |        |
|     |                                       | 1  | szt. | 1.000  |        |
|     |                                       |  |      | RAZEM  | 1.000  |
| 71  | KNR-W 2-15<br>d.3 0522-01<br>analogia | Zawór trójdrożny z siłownikiem elektrycznym 1 1/4" kvs = 16 m3/h   | kpl  |        |        |
|     |                                       | 1  | kpl  | 1.000  |        |
|     |                                       |  |      | RAZEM  | 1.000  |
| 72  | KNR-W 2-15<br>d.3 0106-01             | Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 15 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych | m    |        |        |
|     |                                       | 20   | m    | 20.000 |        |
|     |                                       |  |      | RAZEM  | 20.000 |
| 73  | KNR-W 2-15<br>d.3 0106-03             | Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych | m    |        |        |
|     |                                       | 30   | m    | 30.000 |        |
|     |                                       |  |      | RAZEM  | 30.000 |
| 74  | KNR-W 2-15<br>d.3 0403-03             | Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach            | m    |        |        |
|     |                                       | 15   | m    | 15.000 |        |
|     |                                       |  |      | RAZEM  | 15.000 |
| 75  | KNR-W 2-15<br>d.3 0403-06             | Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach            | m    |        |        |
|     |                                       | 30   | m    | 30.000 |        |
|     |                                       |  |      | RAZEM  | 30.000 |
| 76  | KNR-W 2-15<br>d.3 0403-09             | Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 100 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach           | m    |        |        |
|     |                                       | 3  | m    | 3.000  |        |
|     |                                       |  |      | RAZEM  | 3.000  |
| 77  | KNZ 15 30-<br>d.3 04                  | Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 50 mm, gr. izolacji 40 mm   | m    |        |        |
|     |                                       | 30   | m    | 30.000 |        |
|     |                                       |  |      | RAZEM  | 30.000 |
| 78  | KNZ 15 27-<br>d.3 03                  | Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 25 mm, gr. izolacji 30 mm   | m    |        |        |
|     |                                       | 15+30  | m    | 45.000 |        |
|     |                                       |  |      | RAZEM  | 45.000 |
| 79  | KNZ 15 27-<br>d.3 01                  | Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 15 mm, gr. izolacji 20 mm   | m    |        |        |
|     |                                       | 20   | m    | 20.000 |        |
|     |                                       |  |      | RAZEM  | 20.000 |
| 80  | KNR-W 2-15<br>d.3 0530-03             | Termometry montowane wraz z wykonaniem tulei   | szt. |        |        |
|     |                                       | 5  | szt. | 5.000  |        |
|     |                                       |  |      | RAZEM  | 5.000  |
| 81  | KNR-W 2-15<br>d.3 0530-04             | Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei  | szt. |        |        |
|     |                                       | 5  | szt. | 5.000  |        |
|     |                                       |  |      | RAZEM  | 5.000  |
| 82  | KNR 7-07<br>d.3 0101-01               | Montaż pompy cyrkulacyjnej typ 25-40 B180  | szt  |        |        |
|     |                                       | 1  | szt  | 1.000  |        |
|     |                                       |  |      | RAZEM  | 1.000  |
| 83  | KNR 7-07<br>d.3 0101-01               | Montaż pompy typ 40-120F   | szt  |        |        |
|     |                                       | 1  | szt  | 1.000  |        |
|     |                                       |  |      | RAZEM  | 1.000  |
| 84  | KNR 2-15<br>d.3 0407-03               | Filtr siatkowy dn 40-50 mm   | szt. |        |        |
|     |                                       | 1  | szt. | 1.000  |        |
|     |                                       |  |      | RAZEM  | 1.000  |
| 85  | KNR 2-15<br>d.3 0407-02<br>analogia   | Filtr siatkowy dn 25-32 mm   | szt. |        |        |
|     |                                       | 1  | szt. | 1.000  |        |
|     |                                       |  |      | RAZEM  | 1.000  |
| 86  | KNR 2-15<br>d.3 0408-05<br>analogia   | Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nom. 50 mm   | szt. |        |        |
|     |                                       | 1  | szt. | 1.000  |        |
|     |                                       |  |      | RAZEM  | 1.000  |
| 87  | KNR 2-15<br>d.3 0408-01<br>analogia   | Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nom. 10-15 mm  | szt. |        |        |
|     |                                       | 1  | szt. | 1.000  |        |

| Lp. | Podstawa   | Opis i wyliczenia  | j.m.           | Poszcz | Razem  |
|-----|------------|--|----------------|--------|--------|
| 88  | KNR 2-15   | Zaworyi zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nom. 25 mm  | szt.           | RAZEM  | 1.000  |
| d.3 | 0408-03    |  |                |        |        |
|     | analogia   | 1  | szt.           | 1.000  |        |
|     |            |  |                | RAZEM  | 1.000  |
| 89  | KNR 2-20   | Zawory stalowe o śr. 50-65 mm dla ciśnień 4 MPa  | szt.           |        |        |
| d.3 | 0301-04    | 9  | szt.           | 9.000  |        |
|     |            |  |                | RAZEM  | 9.000  |
| 90  | KNR 2-20   | Zawory stalowe o śr. 25-32 mm dla ciśnień 4 MPa  | szt.           |        |        |
| d.3 | 0301-02    | 10   | szt.           | 10.000 |        |
|     |            |  |                | RAZEM  | 10.000 |
| 91  | KNR 2-20   | Zawory stalowe o śr. 15-20 mm dla ciśnień 4 MPa  | szt.           |        |        |
| d.3 | 0301-01    | 1+2  | szt.           | 3.000  |        |
|     |            |  |                | RAZEM  | 3.000  |
| 92  | KNR 2-28   | Stacja uzdatniania wody  | kpl            |        |        |
| d.3 | 0211-01    | 1  | kpl            | 1.000  |        |
|     | analogia   |  |                | RAZEM  | 1.000  |
| 93  | KNR 7-12   | Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B) | m <sup>2</sup> |        |        |
| d.3 | 0101-04    | 5  | m <sup>2</sup> | 5.000  |        |
|     |            |  |                | RAZEM  | 5.000  |
| 94  | KNR 7-12   | Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm   | m <sup>2</sup> |        |        |
| d.3 | 0201-04    | 5  | m <sup>2</sup> | 5.000  |        |
|     |            |  |                | RAZEM  | 5.000  |
| 95  | KNR INSTAL | Próba szczelności instalacji w budynkach niemieszkalnych   | m              |        |        |
| d.3 | 0307-03    | 70   | m              | 70.000 |        |
|     | analogia   |  |                | RAZEM  | 70.000 |
| 96  | KNR 2-15   | Próby ciśnieniowe szczelności instalacji wewnętrznej w budynkach niemieszkalnych   | m              |        |        |
| d.3 | 0404-02    | 70   | m              | 70.000 |        |
|     | analogia   |  |                | RAZEM  | 70.000 |
| 97  | KNR 5-14   | Montaż przyścienny rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przekaźnikowych i nastawczych (automatyka kotłowni 1 kpl )                  | kpl            |        |        |
| d.3 | 0101-01    | 1  | kpl            | 1.000  |        |
|     | analogia   |  |                | RAZEM  | 1.000  |
| 98  | KNR-W 2-15 | Uruchomienie kotłowni c.o. o dwóch osoby obsługi   | kpl.           |        |        |
| d.3 | 0517-02    | 1  | kpl.           | 1.000  |        |
|     |            |  |                | RAZEM  | 1.000  |