

| Lp.                               | Podstawa                       | Opis i wyliczenia  | j.m.           | Poszcz. | Razem  |
|-----------------------------------|--------------------------------|--|----------------|---------|--------|
| <b>Węzeł cieplny dwufunkcyjny</b> |                                |  |                |         |        |
| <b>1</b>                          |                                | <b>Montaż węzła kompaktowego</b>   |                |         |        |
| 1                                 | analiza indywidualna           | Dostawa i montaż dwufunkcyjnego węzła kompaktowego   | kpl.           |         |        |
|                                   |                                | 1  | kpl.           | 1,000   |        |
|                                   |                                |  |                | RAZEM   | 1,000  |
| 2                                 | KNNR 4 0528-03                 | Próby węzłów ciepłych  | szt.           |         |        |
|                                   |                                | 1  | szt.           | 1,000   |        |
|                                   |                                |  |                | RAZEM   | 1,000  |
| 3                                 | KNNR 4 0529-01                 | Uruchomienie węzłów ciepłych   | szt.           |         |        |
|                                   |                                | 1  | szt.           | 1,000   |        |
|                                   |                                |  |                | RAZEM   | 1,000  |
| <b>2</b>                          |                                | <b>Strona sieciowa</b>   |                |         |        |
| 4                                 | KNR 4-02 0505-03               | Połączenie rurociągu stalowego czarnego dn 40 mm z istniejącym   | szt.           |         |        |
|                                   |                                | 2  | szt.           | 2,000   |        |
|                                   |                                |  |                | RAZEM   | 2,000  |
| 5                                 | KNNR 4 0515-04                 | Rurociągi stalowe o śr. nominalnej 32 mm łączone przez spawanie- rury bez szwu   | m              |         |        |
|                                   |                                | 1  | m              | 1,000   |        |
|                                   |                                |  |                | RAZEM   | 1,000  |
| 6                                 | KNR 7-09 2114-01               | Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 57.0 mm - zwężka stalowa 40/32 mm   | szt.           |         |        |
|                                   |                                | 2  | szt.           | 2,000   |        |
|                                   |                                |  |                | RAZEM   | 2,000  |
| <b>3</b>                          |                                | <b>Instalacja c.o.</b>   |                |         |        |
| 7                                 | KNR 4-02 0505-03               | Połączenie rurociągu stalowego czarnego dn 40 mm z istniejącym   | szt.           |         |        |
|                                   |                                | 4  | szt.           | 4,000   |        |
|                                   |                                |  |                | RAZEM   | 4,000  |
| 8                                 | KNNR 4 0403-05                 | Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach.Średnica rurociągu 40 mm - rury ze szwem                                    | m              |         |        |
|                                   |                                | 20   | m              | 20,000  |        |
|                                   |                                |  |                | RAZEM   | 20,000 |
| 9                                 | KNNR 4 0403-03                 | Rurociągi. stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach.Średnica rurociągu 25 mm - rury ze szwem                                   | m              |         |        |
|                                   |                                | 3  | m              | 3,000   |        |
|                                   |                                |  |                | RAZEM   | 3,000  |
| 10                                | KNNR 4 0514-03                 | Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o śr. nominalnej do 100 mm  | m              |         |        |
|                                   |                                | Krotność = 2   | m              | 0,600   |        |
|                                   |                                | 0,6  |                | RAZEM   | 0,600  |
| 11                                | KNNR 4 0531-04                 | Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei  | szt.           |         |        |
|                                   |                                | 2  | szt.           | 2,000   |        |
|                                   |                                |  |                | RAZEM   | 2,000  |
| 12                                | KNNR 4 0531-03                 | Termometry montowane wraz z wykonaniem tulei   | szt.           |         |        |
|                                   |                                | 2  | szt.           | 2,000   |        |
|                                   |                                |  |                | RAZEM   | 2,000  |
| 13                                | KNR 2-15 0415-05               | Odwodnienie z zaworem spustowym śr. 15 mm  | szt.           |         |        |
|                                   |                                | 2  | szt.           | 2,000   |        |
|                                   |                                |  |                | RAZEM   | 2,000  |
| 14                                | KNNR 4 0411-05                 | Zawór kulowy odcinający o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 40 mm   | szt.           |         |        |
|                                   |                                | 4  | szt.           | 4,000   |        |
|                                   |                                |  |                | RAZEM   | 4,000  |
| <b>4</b>                          |                                | <b>Instalacje: c.w.u. , cyr. , w.z.</b>  |                |         |        |
| 15                                | KNR 4-02 0111-02 poz.zastępcza | Połączenie rurociągu ocynkowanego dn 25 z istniejącym  | szt.           |         |        |
|                                   |                                | 3  | szt.           | 3,000   |        |
|                                   |                                |  |                | RAZEM   | 3,000  |
| 16                                | KNR-W 2-15 0108-03             | Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych, w hydroforniach, pompowniach, kotłowniach i węzłach ciepłych  | m              |         |        |
|                                   |                                | 5,5  | m              | 5,500   |        |
|                                   |                                |  |                | RAZEM   | 5,500  |
| <b>5</b>                          |                                | <b>Izolacja termiczna</b>  |                |         |        |
| 17                                | KNR 7-12 0101-04               | Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do drugiego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B) | m <sup>2</sup> |         |        |
|                                   |                                | 2,685  | m <sup>2</sup> | 2,685   |        |



| Lp.      | Podstawa                        | Opis i wyliczenia   | j.m.           | Poszcz. | Razem  |
|----------|---------------------------------|---|----------------|---------|--------|
|          |                                 |   |                | RAZEM   | 2,685  |
| 18       | KNR 7-12<br>0105-04             | Odtłuszczanie rurociągów  | m <sup>2</sup> |         |        |
|          |                                 | 2,685   | m <sup>2</sup> | 2,685   |        |
|          |                                 |   |                | RAZEM   | 2,685  |
| 19       | KNR 7-12<br>0201-04             | Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm<br>Krotność = 2 | m <sup>2</sup> |         |        |
|          |                                 | 2,685   | m <sup>2</sup> | 2,685   |        |
|          |                                 |   |                | RAZEM   | 2,685  |
| 20       | KNR 0-34<br>0101-15<br>analogia | Izolacja rurociągów śr. 40 mm otulinami z wełny mineralnej gr. 25 mm  | m              |         |        |
|          |                                 | 15  | m              | 15,000  |        |
|          |                                 |   |                | RAZEM   | 15,000 |
| 21       | KNR 0-34<br>0101-19<br>analogia | Izolacja rurociągów średnicy 32 mm otulinami z wełny mineralnej gr. 35 mm                                     | m              |         |        |
|          |                                 | 1   | m              | 1,000   |        |
|          |                                 |   |                | RAZEM   | 1,000  |
| 22       | KNR 0-34<br>0101-19<br>analogia | Izolacja rurociągów średnicy 25 mm otulinami gr. 20 mm  | m              |         |        |
|          |                                 | 7   | m              | 7,000   |        |
|          |                                 |   |                | RAZEM   | 7,000  |
| 23       | KNR 0-34<br>0101-19<br>analogia | Izolacja rurociągów wody zimnej średnicy 25 mm otulinami PE gr. 10 mm   | m              |         |        |
|          |                                 | 1,5   | m              | 1,500   |        |
|          |                                 |   |                | RAZEM   | 1,500  |
| <b>6</b> |                                 | <b>Pozostałe</b>  |                |         |        |
| 24       | KNR 4-01<br>0333-10             | Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej                  | szt.           |         |        |
|          |                                 | 2   | szt.           | 2,000   |        |
|          |                                 |   |                | RAZEM   | 2,000  |
| 25       | KNR 2-17<br>0138-01             | Kratki wentylacyjne 0,14 * 0,14 m - w otworze na ścianie  | szt.           |         |        |
|          |                                 | 2   | szt.           | 2,000   |        |
|          |                                 |   |                | RAZEM   | 2,000  |
| 26       | analiza indywidualna            | Kanał nawiewny typu "Z" z rury PCV śr.150 mm zabezpieczony siatką Rabbitza                                    | kpl.           |         |        |
|          |                                 | 1   | kpl.           | 1,000   |        |
|          |                                 |   |                | RAZEM   | 1,000  |