

## Przedmiar/obmiar robót

| Lp    | Normatyw                             | Opis  | Suma   |
|-------|--------------------------------------|---|--------|
| 1.    | <b>Element: RUROCIĄGI i ARMATURA</b> |   |        |
| 1.1.  | KNR 02-15-0403-0500                  | Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr. nom.65 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku [8.00]                | 8.00   |
|       |                                      | Jm. m Razem   | 8.00   |
| 1.2.  | KNR 02-15-0403-0400                  | Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr. nom.50 mmm o połączeniach spawanych na ścianach budynku - wariant 1 [127.00] | 127.00 |
|       |                                      | Jm. m Razem   | 127.00 |
| 1.3.  | KNR 02-15-0403-0400                  | Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.40 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku - wariant 1 [ 84.00 ]  | 84.00  |
|       |                                      | Jm. m Razem   | 84.00  |
| 1.4.  | KNR 02-15-0403-0300                  | Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.32 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku - wariant 1 [57.00]    | 57.00  |
|       |                                      | Jm. m Razem   | 57.00  |
| 1.5.  | KNR 02-15-0403-0300                  | Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr. nom.25 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku - wariant 1 [ 76.50 ] | 76.50  |
|       |                                      | Jm. m Razem   | 76.50  |
| 1.6.  | KNR 02-15-0403-0200                  | Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.20 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku [ 234.00 ]             | 234.00 |
|       |                                      | Jm. m Razem:  | 234.00 |
| 1.7.  | KNR 02-15-0403-0100                  | Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.15 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku - wariant 1 [204.00 ]  | 204.00 |
|       |                                      | Jm. m Razem:  | 204.00 |
| 1.8.  | KNR-W 02-15-0406-0200                | Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych - wariant 1 [709.50 ]                               | 709.50 |
|       |                                      | Jm. m   | 709.50 |
| 1.9.  | KNR-W 2-15-0436-0100                 | Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) [72.00 ]   | 72.00  |
|       |                                      | Jm. urz. Razem:   | 72.00  |
| 1.10. | KNR 2-15-0509-0100                   | Różdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o śr .do 100 mm [2.00]   | 2.00   |
|       |                                      | Jm. m Razem:  | 2.00   |
| 1.11. | KNNR 0-04-0412-0600                  | Zawory odpowietrzające automatyczne Afriso o śr. 20 mm [20.00]  | 20.00  |
|       |                                      | Jm. szt. Razem:   | 20.00  |
| 1.12. | KNNR 0-04-0412-0100                  | Zawory grzejnikowe RTD-N 15 z głowicą termostatyczną RTD-Inova firmy Danfoss o śr. nominalnej 15 mm [68.00 ]                                    | 68.00  |
|       |                                      | Jm. szt. Razem:   | 68.00  |
| 1.13. | KNNR 0-04-0412-0100                  | Zawory grzejnikowe RLV-KS15 z głowicą termostatyczną RTD-R Inova śr. nominalnej 15 mm [8.00 ]   | 8.00   |

## Przedmiar/obmiar robót

| Lp    | Normatyw                  | Opis   | Suma  |
|-------|---------------------------|--|-------|
|       |                           | Jm. szt.   | 8.00  |
| 1.14. | KNR-W 02-15-0411-0200     | Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalne 20 mm - wariant 1 [14.00]  | 14.00 |
|       |                           | Jm. szt. Razem   | 14.00 |
| 1.15. | KNR-W 02-15-0411-0300     | Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalne 25 mm - wariant 1 [ 4.00 ]   | 4.00  |
|       |                           | Jm. szt. Razem   | 4.00  |
| 1.16. | KNR-W 02-15-0411-0500     | Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalne 50 mm - wariant 1 [ 4.00 ]   | 4.00  |
|       |                           | Jm. szt. Razem   | 4.00  |
| 1.17. | KNR-W 04-01-0208-0300     | Przebicie otworów o pow..do 0.05 m2 w elementach z betonu zwirowego o grubości do 30 cm [21.00]  | 21.00 |
|       |                           | Jm. szt. Razem   | 21.00 |
| 1.18. | KNR-W 02-15-0530-0100     | Termometry montowane w gotowej tulei [2.00]  | 2.00  |
|       |                           | Jm. szt. Razem   | 2.00  |
| 1.19. | KNR-W 02-15-0530-0200     | Manometry montowane w gotowej tulei [ 3.00 ]   | 3.00  |
|       |                           | Jm. szt. Razem   | 3.00  |
| 2.    | Element: <b>GRZEJNIKI</b> |  |       |
| 2.1.  | KNR-W 02-15-0428-0100     | Rury przyłączone o śr. 15 mm do grzejników żeliwnych, stalowych, aluminiowych, płytowych konwektorów, nagrzewnic o połączeniu spawanym [72.00] | 72.00 |
|       |                           | Jm. kpi. Razem   | 72.00 |
| 2.2.  | KNR-W 02-15-0418-0700     | Grzejniki stalowe dwupłytkowe C22/60/120 o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm [ 4.00 ]   | 4.00  |
|       |                           | Jm. szt. Razem   | 4.00  |
| 2.3.  | KNR-W 02-15-0418-0700     | Grzejniki stalowe dwupłytkowe C22/60/100 o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm [ 5.00 ]   | 5.00  |
|       |                           | Jm. szt. Razem:  | 5.00  |
| 2.4.  | KNR-W 02-15-0418-0700     | Grzejniki stalowe dwupłytkowe C22/60/110 o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm [2.00]   | 2.00  |
|       |                           | Jm. szt. Razem:  | 2.00  |
| 2.5.  | KNR-W 2-15-0418-0700      | Grzejniki stalowe dwupłytkowe C22/60/140 o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm [1.00]   | 1.00  |
|       |                           | Jm. szt. Razem:  | 1.00  |
| 2.6.  | KNR-W 2-15-0418-0700      | Grzejniki stalowe dwupłytkowe C22/60/90 o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm [3.00]  | 3.00  |
|       |                           | Jm. szt.   | 3.00  |
| 2.7.  | KNR-W 2-15-0418-0700      | Grzejniki stalowe dwupłytkowe C22/90/120 o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm [1.00]   | 1.00  |
|       |                           | Jm. szt. Razem   | 1.00  |

## Przedmiar/obmiar robót

| Lp     | Normatyw  | Opis  | Suma   |
|--------|---|---|--------|
| i 2.8. | KNR-W 02-15-0418-1100                                   | Grzejniki stalowe trzy płytowe V33/60/100 o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm [3.00]   | 3.00   |
|        |   | Jm. szt. Razem  | 3.00   |
| 2.9.   | KNR-W 02-15-0418-1100                                   | Grzejniki stalowe trzy płytowe V33/60/160 o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm [2.00]   | 2.00   |
|        |   | Jm. szt. Razem  | 2.00   |
| 2.10.  | KNR-W 02-15-0418-1100                                   | Grzejniki stalowe trzy płytowe V33/60/140 o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm [ 3.00 ]                                       | 3.00   |
|        |   | Jm. szt. Razem  | 3.00   |
| 2.11.  | KNR-W 02-15-0418-1100                                   | Grzejniki stalowe trzy płytowe C33/60/120 o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm [ 34.00 ]                                      | 34.00  |
|        |   | Jm. szt. Razem  | 34.00  |
| 2.12.  | KNR-W 02-15-0418-1100                                   | Grzejniki stalowe trzy płytowe C33/60/100 o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm [ 10.00 ]                                      | 10.00  |
|        |   | Jm. szt. Razem  | 10.00  |
| 2.13.  | KNR-W 02-15-0418-1100                                   | Grzejniki stalowe trzy płytowe C33/60/140 o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm [2.00]   | 2.00   |
|        |   | Jm. szt. Razem  | 2.00   |
| 2.14.  | KNR-W 02-15-0418-1100                                   | Grzejniki stalowe trzy płytowe C33/90/100 o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm [ 1 .00 ]                                      | 1.00   |
|        |   | Jm. szt. Razem:   | 1.00   |
| 2.15.  | KNR-W 02-15-0418-1100                                   | Grzejniki stalowe trzy płytowe C33/90/140 o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm [1.00]   | 1.00   |
|        |   | Jm. szt. Razem:   | 1.00   |
| 3.     | <b>Element: ZABEZPIECZENIE ANTYKOROZYJNE I IZOLACJA</b> |   |        |
| 3.1.   | KNNR 00-02-1404-0400                                    | Malowanie rur stalowych i blaszanych o śr. do 50 mm - wariant 1 [ 578.50 ]  | 578.50 |
|        |   | Jm. m Razem:  | 578.50 |
| 3.2.   | KNNR 00-02-1404-0500                                    | Malowanie rur stalowych i blaszanych o śr.65 mm - wariant 1 [8.00]  | 8.00   |
|        |   | Jm. m Razem:  | 8.00   |
| j 3.3. | KNR-W 02-16-0507-0300                                   | Izolacja rurociągu otulinami poliuretanowymi Termoflex FRZ w jednej warstwie o grubości 12 mm o śr.65 mm - wariant 1 [ 8.00 ] | 8.00   |
|        |   | Jm. mb Razem:   | 8.00   |
| 3.4.   | KNR-W 2-16-0507-0200                                    | Izolacja rurociągu otulinami poliuretanowymi Termflex FRZ o grubości do 12 mm o śr. 50 mm - wariant 1 [127.00]                | 127.00 |
|        |   | Jm. mb Razem:   | 127.00 |
| 3.5.   | KNR-W 2-16-0507-0200                                    | Izolacja rurociągu otulinami poliuretanowymi Termoflex FRZo grubości do 12 mm o śr. 40 mm - wariant 1 [ 84.00 ]               | 84.00  |
|        |   | Jm. mb Razem:   | 84.00  |
| 3.6.   | KNR-W 2-16-0507-0100                                    | Izolacja rurociągu otulinami poliuretanowymi Termflex FRZ o grubości do 12 mm o śr. 32 mm - wariant 1 [57.00 ]                | 57.00  |

**Przedmiar/obmiar robót**

| <b>Lp</b> | <b>Normatyw</b>                          | <b>Opis</b>   | <b>Suma</b> |
|-----------|--|---|-------------|
|           |  | Jm. mb Razem  | 57.00       |
| 3.7.      | KNR-W 02-16-0507-0100                    | izolacja rurociągu otulinami poliuretanowymi Termflex FRZ o grubości do 12 mm o śr. 25 mm - wariant 1 [76.50]   | 76.50       |
|           |  | Jm. mb Razem  | 76.50       |
| 3.8.      | KNR-W 02-16-0507-0100                    | izolacja rurociągu otulinami poliuretanowymi Termflex FRZ o grubości do 12 mm o śr 20 mm - wariant 1 [ 234.00 ]   | 234.00      |
|           |  | Jm. mb Razem  | 234.00      |
| 3.9.      | KNR 02-15-0121-0400                      | Pojemnościowy podgrzewacz wody Mega Klasa A o pój. 300 dm3 firmy Biawar - Nibe [1.00]   | 1.00        |
|           |  | Jm. kpi. Razem  | 1.00        |
| 4.        | <b>Element: PRZYŁĄCZE SIECI CIEPLNEJ</b> |   |             |
| 4.1.      | KSNR 00-01-0205-0200                     | Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk. na odkład koparkami podsiębiernymi o poj .łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV - wariant 1 [94.00 ]  | 94.00       |
|           |  | Jm. m3 Razem  | 94.00       |
| 4.2.      | KNR 02-31-0807-0100                      | Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej 14x12 cm lub żużlowej 14x14 cm na podsypce piaskowej z wyp.spoim piaskiem [10.80]   | 10.80       |
|           |  | Jm. m2 Razem  | 10.80       |
| 4.3.      | KSNR 00-04-1301-0200                     | Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm [76.00 ]   | 76.00       |
|           |  | Jm. m2 Razem:   | 76.00       |
| 4.4.      | KSNR 00-01-0210-0200                     | Zasypanie wykop.fund. podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz. mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV - wariant 1 [ 94.00 ] | 94.00       |
|           |  | Jm. m3 Razem:   | 94.00       |
| 4.5.      | KSNR 00-06-0307-0100                     | Nawierzchnie z płyt drogowych betonowych sześciokątnych grubości 12 cm, spoiny wypełnione piaskiem [10.80]  | 10.80       |
|           |  | Jm. m2 Razem:   | 10.80       |
| 4.6.      | KSNR 00-04-2301-0200                     | Montaż sieci z rur preizolowanych ośr. 65/140 mm i gr. ścianki 2.9 mm [ 74.00 ]   | 74.00       |
|           |  | Jm. m Razem:  | 74.00       |
| 4.7.      | KSNR 00-04-2301-0100                     | Montaż sieci z rur preizolowanych o śr. 32/1 10 mm i gr. ścianki 2.6 mm [9.50]  | 9.50        |
|           |  | Jm. m Razem:  | 9.50        |
| 4.8.      | KSNR 0-04-2302-0200                      | Spawanie ręczne gazowe i łukowe z badaniem spoin radiologicznie rur preizolowanych ze stali węglowych i niskostopowych ośr. 65/140 mm i gr. ścianki 2.9 mm [38.00 ]                                 | 38.00       |
|           |  | Jm. szt. Razem:   | 38.00       |
| 4.9.      | KSNR 0-04-2302-0100                      | Spawanie ręczne gazowe i łukowe z badaniem spoin radiologicznie rur preizolowanych ze stali węglowych i niskostopowych o śr. 32/110 mm i gr. ścianki 2.6 mm [5.00]                                  | 5.00        |
|           |  | Jm. szt. Razem:   | 5.00        |
| 4.10.     | KSNR 0-04-2303-0400                      | Montaż muf termkurczliwych, rura osłonowa o śr. 140 mm, śr. zewn. rury stalowej do 65 mm [38.00 ]   | 38.00       |
|           |  | Jm. szt. Razem:   | 38.00       |

Przedmiar/obmiar robót

| Lp    | Normatyw                           | Opis  | Suma         |
|-------|------------------------------------|---|--------------|
| 4.11. | KSNR 00-04-2303-0200               | Montaż termokurczliwych, rura osłonowa o śr. 110 mm, śr. zewn. rury stalowej do 32 mm<br>[5.00]   | 5.00         |
|       |                                    | Jm. szt.  | Razem 5.00   |
| 4.12. | KSNR 00-04-2109-0100               | Uruchomienie sieci ciepłych (odcinek dł do 100 m) o śr. 25-150 mm<br>[1.00]   | 1.00         |
|       |                                    | Jm. odc.  | Razem 1.00   |
| 4.13. | KSNR 00-04-0513-0500               | Rurociągi stalowe śr. 65 mm o połączeniach spawanych w kotowniach i węzłach ciepłych<br>[ 90.00 ]   | 90.00        |
|       |                                    | Jm. m   | Razem 90.00  |
| 4.14. | KNNR 00-02-1404-0500               | Malowanie rur stalowych i blaszanych o śr.65 mm - wariant 1<br>[ 90.00 ]  | 90.00        |
|       |                                    | Jm. m   | Razem 90.00  |
| 4.15. | KNR-W 02-16-0507-0300              | Izolacja rurociągu otulinami poliuretanowymi Termoflex FRZO grubości do 12 mm o śr. 65 mm - wariant 1<br>[90.00]                                    | 90.00        |
|       |                                    | Jm. mb  | Razem 90.00  |
| 4.16. | KSNR 00-04-0518-0500               | Zawory stalowe zaporowe kołnierzowe o śr. 65 mm<br>[4.00]   | 4.00         |
|       |                                    | Jm. szt.  | Razem 4.00   |
| 4.17. | KSNR 00-04-0518-0300               | Zawory stalowe zaporowe kołnierzowe o śr. 32 mm<br>[ 4.00 ]   | 4.00         |
|       |                                    | Jm. szt.  | Razem: 4.00  |
| 4.18. | KNR-W 02-15-0411-0200              | Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalne 20 mm - wariant 1<br>[8.00]   | 8.00         |
|       |                                    | Jm. szt.  | Razem: 8.00  |
| 4.19. | KNR-W 02-15-0411-0400              | Zawory regulacyjny HYDROCONTROL o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 40 mm - wariant 1<br>[1.00]  | 1.00         |
|       |                                    | Jm. szt.  | Razem: 1.00  |
| 4.20. | KSNR 00-04-2005-0500               | Przejścia przez ściany betonowe o gr. 15-20 cm dla rurociągów ciepłych zasilających lub powrotnych z rur stalowych o średnicach 32-50 mm<br>[10.00] | 10.00        |
|       |                                    | Jm. szt.  | 10.00        |
| 4.21. | KNNR 00-04-0411-0500               | Filtr sitkowy FS o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 40 mm - wariant 1<br>[1.00]   | 1.00         |
|       |                                    | Jm. szt.  | Razem: 1.00  |
| 4.22. | KNR 2-15-0119-0100                 | Ciepłomierz ultradźwiękowy Kamstrup o śr.nom. 40 mm<br>[1.00]   | 1.00         |
|       |                                    | Jm. szt.  | Razem: 1.00  |
| 5.    | <b>Element: ROBOTY DEMONTAŻOWE</b> |   |              |
| 5.1.  | KNNR 0-08-0423-0100                | Demontaż grzejnika z rur stalowych gładkich 2, 3 i 4 rzędowego GS-2, Gs-3 GS-4 o dł. 0.5-2.0 m<br>[31.00]   | 31.00        |
|       |                                    | Jm. szt.  | Razem: 31.00 |
| 5.2.  | KNNR 0-08-0422-0200                | Demontaż grzejnika żeliwnego członowego o pow. ogrzewalnej 7.5 m2<br>[35.00]  | 35.00        |
|       |                                    | Jm. kpi.  | Razem: 35.00 |

**Przedmiar/obmiar robót**

| Lp    | Normatyw            | Opis   | Suma          |
|-------|---------------------|--|---------------|
| 5.3.  | KNR 04-02-0506-0500 | Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 40-50 mm<br>[ 72.00 ]              | 72.00         |
|       |                     | Jm. m  | Razem: 72.00  |
| 5.4.  | KNR 04-02-0506-0600 | Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 65-80 mm<br>[ 24.00 ]              | 24.00         |
|       |                     | Jm. m  | Razem: 24.00  |
| 5.5.  | KNR 04-02-0506-0400 | Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 32 mm<br>[45.00]                   | 45.00         |
|       |                     | Jm. m  | Razem: 45.00  |
| 5.6.  | KNR 04-02-0506-0300 | Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 25 mm<br>[105.00]                  | 105.00        |
|       |                     | Jm. m  | Razem: 105.00 |
| 5.7.  | KNR 04-02-0506-0200 | Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 20 mm<br>[175.00]                  | 175.00        |
|       |                     | Jm. m  | Razem: 175.00 |
| 5.8.  | KNR 04-02-0506-0100 | Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 15 mm<br>[146.00]                  | 146.00        |
|       |                     | Jm. m  | Razem: 146.00 |
| 5.9.  | KNR 04-02-0513-0500 | Demontaż zaworu zaporowego i redukcyjnego o połączeniu kołnierzowym o śr. 65-80 mm<br>[ 6.00 ] | 6.00          |
|       |                     | Jm. szt.   | Razem: 6.00   |
| 5.10. | KNR 04-02-0513-0400 | Demontaż zaworu zaporowego i redukcyjnego o połączeniu kołnierzowym o śr. 50 mm<br>[4.00]      | 4.00          |
|       |                     | Jm. szt.   | Razem: 4.00   |

| Lp   | Normatyw                                 | Opis   | Suma         |
|------|--|--|--------------|
| 6.   | Element: <b>PRZYŁĄCZE SIECI CIEPLNEJ</b> |  |              |
| 6.1. | KSNR 00-01-0205-0101                     | Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk. na odkład koparkami podsiębiernymi o poj .łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. I-II - wariant 2<br>[20.00 ]  | 20.00        |
|      |  | Jm. m3   | Razem 20.00  |
| 6.2. | KSNR 00-01-0210-0200                     | Zasypanie wykop.fund. podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz. mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV - wariant 1<br>[ 20.00 ] | 20.00        |
|      |  | Jm3  | Razem 20.00  |
| 6.3. | KSNR 00-04-1301-0300                     | Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm<br>[16.50 ]   | 16.50        |
|      |  | Jm. m2   | Razem: 16.50 |
| 6.4. | KNR 02-31-0807-0100                      | Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej 14x12 cm lub żużlowej 14x14 cm na podsypce piaskowej z wyp.spoin piaskiem<br>[16.50]   | 16.50        |
|      |  | Jm. m2   | Razem 16.50  |
| 6.5. | KSNR 00-06-0307-0100                     | Nawierzchnie z płyt drogowych betonowych sześciokątnych grubości 12 cm, spoiny wypełnione piaskiem<br>[16.50]  | 16.50        |

|       |                      |   |        |        |
|-------|----------------------|---|--------|--------|
|       |                      | Jm. m2  | Razem: | 16.50  |
| 6.6.  | KSNR 00-04-2301-0200 | Montaż sieci z rur preizolowanych ośr. 50/125 mm<br>[27.00]   |        | 27.00  |
|       |                      | Jm. m   | Razem: | 27.00  |
| 6.7.  | KSNR 0-04-2302-0200  | Spawanie ręczne gazowe i łukowe z badaniem spoin radiologicznie rur preizolowanych ze stali węglowych i niskostopowych ośr. 50/125 mm i gr. ścianki 2.9 mm<br>[16.00] |        | 16.00  |
|       |                      | Jm. szt.  | Razem: | 16.00  |
| 6.8.  | KSNR 0-04-2303-0300  | Montaż muf termkurczliwych, rura osłonowa o śr. 125 mm, śr. zewn. rury stalowej do 50mm<br>[16.00]  |        | 16.00  |
|       |                      | Jm. szt.  | Razem: | 16.00  |
| 6.9.  | KSNR 00-04-2005-0600 | Przejścia przez ściany betonowe o gr. 15-20 cm dla rurociągów ciepłych zasilających lub powrotnych z rur stalowych o średnicach 65-125 mm<br>[10.00]                  |        | 10.00  |
|       |                      | Jm. szt.  | Razem: | 10.00  |
| 6.10  | KSNR 00-04-2109-0100 | Uruchomienie sieci ciepłych (odcinek dł do 100 m) o śr. 25-150 mm<br>[1.00]   |        | 1.00   |
|       |                      | Jm. odc.  | Razem  | 1.00   |
| 6.11. | KSNR 00-04-2208-0100 | Odpowietrzenia rurociągów sieci ciepłych o śr. 20 mm dla ciśnień 1.6 MPa<br>[6.00]  |        | 6.00   |
|       |                      | Jm. kpl.  | Razem  | 6.00   |
| 6.12. | KSNR 00-04-2210-0100 | Odwodnienia rurociągów ciepłych o śr. 20 mm dla ciśnień 1.6 MPa<br>[4.00]   |        | 4.00   |
|       |                      | Jm. kpl.  | Razem  | 4.00   |
| 6.13. | KSNR 00-04-2210-0400 | Zawory stalowe o śr. 50 mm dla ciśnień 4.0 MPa<br>[6.00]  |        | 6.00   |
|       |                      | Jm. szt.  | Razem  | 6.00   |
| 6.14. | KSNR 00-04-0513-0400 | Rurociągi stalowe śr. 50 mm o połączeniach spawanych w węzłach ciepłych<br>[112.00]   |        | 112.00 |
|       |                      | Jm. m   | Razem  | 112.00 |
| 6.15. | KSNR 00-04-0511-0100 | Rozdzielacze do kotłów instalacji c.o. z rur o śr. do 133/4 mm<br>[2.40]  |        | 2.40   |
|       |                      | Jm. m   | Razem  | 2.40   |