

---

## PRZEDMIAR

### Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

,

NAZWA INWESTYCJI : OES Żory - Przebudowa instalacji c.o. (wymiana grzejników) w budynku administracyjnym i garażowo-warsztatowym

ADRES INWESTYCJI : 44-240 Żory, ul. Szczekowicka 4

INWESTOR : Górnośląskie Przedsiębiorstwo Wodociągów S.A. 40-026 Katowice, ul. Wojewódzka 19

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Radosław Pietraszko

---

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania

Data zatwierdzenia

| Lp.    | Podstawa                          | Opis i wyliczenia   | j.m.                             | Poszcz.            | Razem         |
|--------|-----------------------------------|---|----------------------------------|--------------------|---------------|
| 1      |                                   | <b>Wymiana grzejników</b>   |                                  |                    |               |
| 1 d.1  | KNR 4-02<br>0520-04               | Demontaż grzejnika żeliwnego członowego o powierzchni ogrzewalnej do 10,0m <sup>2</sup><br>3  | kpl.<br>kpl.                     | <br>3,000          |               |
|        |                                   |   |                                  | RAZEM              | 3,000         |
| 2 d.1  | KNR 4-02<br>0520-03               | Demontaż grzejnika żeliwnego członowego o powierzchni ogrzewalnej do 7,5m <sup>2</sup><br>2   | kpl.<br>kpl.                     | <br>2,000          |               |
|        |                                   |   |                                  | RAZEM              | 2,000         |
| 3 d.1  | KNR 4-02<br>0520-02               | Demontaż grzejnika żeliwnego członowego o powierzchni ogrzewalnej do 5,0m <sup>2</sup><br>18  | kpl.<br>kpl.                     | <br>18,000         |               |
|        |                                   |   |                                  | RAZEM              | 18,000        |
| 4 d.1  | KNR 4-02<br>0520-06               | Demontaż grzejnika z rury żebrowej żeliwnej o długości 2,0m<br>2  | szt<br>szt                       | <br>2,000          |               |
|        |                                   |   |                                  | RAZEM              | 2,000         |
| 5 d.1  | KNR 4-02<br>0521-02               | Demontaż grzejnika stalowego płytowego 2-rzędowego GP-2 i GP-4, długości do 5m<br>2   | kpl.<br>kpl.                     | <br>2,000          |               |
|        |                                   |   |                                  | RAZEM              | 2,000         |
| 6 d.1  | KNR 4-02<br>0512-01               | Demontaż zaworu grzejnikowego lub dwuzłączki średnicy 15-20mm o połączeniu gwintowanym<br>58  | szt<br>szt                       | <br>58,000         |               |
|        |                                   |   |                                  | RAZEM              | 58,000        |
| 7 d.1  | KNR-K 2-15<br>0106-04             | Rurociągi z rur stalowych cynkowanych galwanicznie o średnicy 22,0x1,5mm w budynkach niemieszkalnych łączone bezpośrednio z kształtkami (złączkami) metodą zaciskową przez zaprasowanie<br>29               | m<br>m                           | <br>29,000         |               |
|        |                                   |   |                                  | RAZEM              | 29,000        |
| 8 d.1  | KNNR 4<br>0404-01                 | Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach<br><i>rury z PP-R stabilizowane SDR 7,4 o śr. zewnętrznej 20x2,8 mm</i><br>10 | m<br>m                           | <br>10,000         |               |
|        |                                   |   |                                  | RAZEM              | 10,000        |
| 9 d.1  | KNR-W 4-01<br>0332-06             | Wykucie wnęk o głębokości do 1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej<br>0,2*0,2*50   | m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup> | <br>2,000          |               |
|        |                                   |   |                                  | RAZEM              | 2,000         |
| 10 d.1 | KNR-W 4-02<br>0118-02<br>analogia | Wstawienie kolanka PP-90stopni o śr. 20 mmx1/2"GW o połączeniach zgrzewanych<br><i>kolanka PPR-90stopni o śr. 20 mmx1/2" GW</i><br>50   | szt.<br>szt.                     | <br>50,000         |               |
|        |                                   |   |                                  | RAZEM              | 50,000        |
| 11 d.1 | KNR-W 4-02<br>0117-02<br>analogia | Wymiana kolanka PP-90stopni o śr. 20 mm o połączeniach zgrzewanych<br><i>kolanka PPR-90stopni o śr. 20 mm</i><br>50   | szt.<br>szt.                     | <br>50,000         |               |
|        |                                   |   |                                  | RAZEM              | 50,000        |
| 12 d.1 | KNR-W 4-01<br>0325-02<br>analogia | Zamurowanie wnęk w ścianach z cegieł o grubości do 1/2 ceg.<br>50   | szt.<br>szt.                     | <br>50,000         |               |
|        |                                   |   |                                  | RAZEM              | 50,000        |
| 13 d.1 | KNNR 4<br>0406-02<br>analogia     | Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych<br><br>Obmiar dodatkowy - ilość prób<br>1<br>29+10  | m<br><br>próba<br>m              | <br><br><br>39,000 | <br><br>1,000 |
|        |                                   |   |                                  | RAZEM              | 39,000        |
| 14 d.1 | KNNR 4<br>0128-02                 | Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych<br>29+10   | m<br>m                           | <br>39,000         |               |
|        |                                   |   |                                  | RAZEM              | 39,000        |
| 15 d.1 | KNR 0-34<br>0101-10               | Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 22mm otulinami z pianki PE<br>29  | m<br>m                           | <br>29,000         |               |
|        |                                   |   |                                  | RAZEM              | 29,000        |
| 16 d.1 | KNR 0-34<br>0101-10               | Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 20 mm otulinami z pianki PE<br>10   | m<br>m                           | <br>10,000         |               |
|        |                                   |   |                                  | RAZEM              | 10,000        |
| 17 d.1 | KNNR 4<br>0418-07                 | Grzejnik miedziano - aluminiowy 12/100<br>1   | szt<br>szt                       | <br>1,000          |               |

| Lp. | Podstawa                | Opis i wyliczenia   | j.m.                 | Poszcz. | Razem  |
|-----|-------------------------|---|----------------------|---------|--------|
| 18  | KNNR 4<br>d.1 0418-07   | Grzejnik miedziano - aluminiowy 6/120   | szt                  | RAZEM   | 1,000  |
|     |                         | 4   | szt                  | 4,000   |        |
|     |                         |   |                      | RAZEM   | 4,000  |
| 19  | KNNR 4<br>d.1 0418-07   | Grzejnik miedziano - aluminiowy 6/140   | szt                  |         |        |
|     |                         | 1   | szt                  | 1,000   |        |
|     |                         |   |                      | RAZEM   | 1,000  |
| 20  | KNNR 4<br>d.1 0418-08   | Grzejnik miedziano - aluminiowy 6/200   | szt                  |         |        |
|     |                         | 5   | szt                  | 5,000   |        |
|     |                         |   |                      | RAZEM   | 5,000  |
| 21  | KNNR 4<br>d.1 0418-08   | Grzejnik miedziano - aluminiowy 12/140  | szt                  |         |        |
|     |                         | 1   | szt                  | 1,000   |        |
|     |                         |   |                      | RAZEM   | 1,000  |
| 22  | KNNR 4<br>d.1 0420-08   | Grzejniki z rur stalowych o średnicy 80mm gładkie poziome czterorzędowe o długości 3m               | szt                  |         |        |
|     |                         | 2   | szt                  | 2,000   |        |
|     |                         |   |                      | RAZEM   | 2,000  |
| 23  | KNNR 4<br>d.1 0418-03   | Grzejniki stalowe jednopłytkowe o długości do 1600mm i wysokości 600-900mm - C22 600/400            | szt                  |         |        |
|     |                         | 1   | szt                  | 1,000   |        |
|     |                         |   |                      | RAZEM   | 1,000  |
| 24  | KNNR 4<br>d.1 0418-03   | Grzejniki stalowe jednopłytkowe o długości do 1600mm i wysokości 600-900mm - C22 600/500            | szt                  |         |        |
|     |                         | 3   | szt                  | 3,000   |        |
|     |                         |   |                      | RAZEM   | 3,000  |
| 25  | KNNR 4<br>d.1 0418-03   | Grzejniki stalowe jednopłytkowe o długości do 1600mm i wysokości 600-900mm - C22 600/600            | szt                  |         |        |
|     |                         | 1   | szt                  | 1,000   |        |
|     |                         |   |                      | RAZEM   | 1,000  |
| 26  | KNNR 4<br>d.1 0418-03   | Grzejniki stalowe jednopłytkowe o długości do 1600mm i wysokości 600-900mm - C22 600/700            | szt                  |         |        |
|     |                         | 1   | szt                  | 1,000   |        |
|     |                         |   |                      | RAZEM   | 1,000  |
| 27  | KNNR 4<br>d.1 0418-03   | Grzejniki stalowe jednopłytkowe o długości do 1600mm i wysokości 600-900mm - C22 600/800            | szt                  |         |        |
|     |                         | 2   | szt                  | 2,000   |        |
|     |                         |   |                      | RAZEM   | 2,000  |
| 28  | KNNR 4<br>d.1 0418-03   | Grzejniki stalowe jednopłytkowe o długości do 1600mm i wysokości 600-900mm - C22 600/800 ocynkowany | szt                  |         |        |
|     |                         | 0   | szt                  | 0,000   |        |
|     |                         |   |                      | RAZEM   | 0,000  |
| 29  | KNNR 4<br>d.1 0418-03   | Grzejniki stalowe jednopłytkowe o długości do 1600mm i wysokości 600-900mm - C22 600/900            | szt                  |         |        |
|     |                         | 2   | szt                  | 2,000   |        |
|     |                         |   |                      | RAZEM   | 2,000  |
| 30  | KNNR 4<br>d.1 0418-03   | Grzejniki stalowe jednopłytkowe o długości do 1600mm i wysokości 600-900mm - C22 600/1000           | szt                  |         |        |
|     |                         | 1   | szt                  | 1,000   |        |
|     |                         |   |                      | RAZEM   | 1,000  |
| 31  | KNNR 4<br>d.1 0418-03   | Grzejniki stalowe jednopłytkowe o długości do 1600mm i wysokości 600-900mm - C22 600/1200           | szt                  |         |        |
|     |                         | 1   | szt                  | 1,000   |        |
|     |                         |   |                      | RAZEM   | 1,000  |
| 32  | KNNR 4<br>d.1 0418-03   | Grzejniki stalowe jednopłytkowe o długości do 1600mm i wysokości 600-900mm - C22 600/1600           | szt                  |         |        |
|     |                         | 1   | szt                  | 1,000   |        |
|     |                         |   |                      | RAZEM   | 1,000  |
| 33  | KNNR 4<br>d.1 0412-01   | Zawór grzejnikowy termostatyczny o średnicy nominalnej 15mm   | szt                  |         |        |
|     |                         | 30+1  | szt                  | 31,000  |        |
|     |                         |   |                      | RAZEM   | 31,000 |
| 34  | KNNR 4<br>d.1 0412-01   | Zawór grzejnikowy odcinający o średnicy nominalnej 15mm   | szt                  |         |        |
|     |                         | 30+1  | szt                  | 31,000  |        |
|     |                         |   |                      | RAZEM   | 31,000 |
| 35  | KNR 0-35<br>d.1 0215-04 | Montaż głowic termostatycznych z zakresem nastaw 6-28 stopni Celsjusza                              | kpl                  |         |        |
|     |                         | 30+1  | kpl                  | 31,000  |        |
|     |                         |   |                      | RAZEM   | 31,000 |
| 36  | KNNR 4<br>d.1 0436-01   | Próba instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) z dokonaniem regulacji                          | urządzeń<br>urządzeń |         |        |
|     |                         | 30+1  |                      | 31,000  |        |

| Lp.      | Podstawa | Opis i wyliczenia  | j.m.  | Poszcz. | Razem  |
|----------|----------|--|-------|---------|--------|
|          |          |  |       | RAZEM   | 31,000 |
| 37       | KNNR 4   | Zawór odpowietrzający automatyczny o średnicy 15mm   | szt   |         |        |
| d.1      | 0412-06  | 1  | szt   | 1,000   |        |
|          |          |  |       | RAZEM   | 1,000  |
| <b>2</b> |          | <b>Przeróbka kotłowni</b>  |       |         |        |
| 38       | KNNR 4   | Podgrzewacz dwuwężownicowy V=400dm3  | szt   |         |        |
| d.2      | 0506-02  | 1  | szt   | 1,000   |        |
|          |          |  |       | RAZEM   | 1,000  |
| 39       | KNR 7-08 | Zawór trójdrogowy przełączeniowy Dn 20mm   | układ |         |        |
| d.2      | 0301-01  | 1  | układ | 1,000   |        |
|          |          |  |       | RAZEM   | 1,000  |
| 40       | KNR 7-08 | Regulator pogodowy z modułem FM  | układ |         |        |
| d.2      | 0201-02  | 1  | układ | 1,000   |        |
|          |          |  |       | RAZEM   | 1,000  |
| 41       | KNNR 4   | Naczynia wzbiorcze przeponowe do ccw na ciśnienie robocze 1,0MPa o pojemności całkowitej do 80dm3        | szt   |         |        |
| d.2      | 0511-08  | 1  | szt   | 1,000   |        |
|          |          |  |       | RAZEM   | 1,000  |
| 42       | KNNR 4   | Naczynia wzbiorcze przeponowe na ciśnienie robocze 0,3MPa o pojemności całkowitej do 110dm3              | szt   |         |        |
| d.2      | 0511-03  | 1  | szt   | 1,000   |        |
|          |          |  |       | RAZEM   | 1,000  |
| 43       | KNNR 4   | Zawory kulowe z kielichami gwintowanymi o średnicy nominalnej 40mm dla ciśnień 1,6MPa                    | szt   |         |        |
| d.2      | 0519-05  | 8  | szt   | 8,000   |        |
|          |          |  |       | RAZEM   | 8,000  |
| 44       | KNNR 4   | Zawory kulowe z kielichami gwintowanymi o średnicy nominalnej 32mm dla ciśnień 1,6MPa                    | szt   |         |        |
| d.2      | 0519-04  | 2  | szt   | 2,000   |        |
|          |          |  |       | RAZEM   | 2,000  |
| 45       | KNNR 4   | Zawory kulowe z kielichami gwintowanymi o średnicy nominalnej 25mm dla ciśnień 1,6MPa                    | szt   |         |        |
| d.2      | 0519-03  | 2  | szt   | 2,000   |        |
|          |          |  |       | RAZEM   | 2,000  |
| 46       | KNNR 4   | Zawory bezpieczeństwa sprężynowe o średnicy nominalnej 20mm dla ciśnień 0,6MPa                           | szt   |         |        |
| d.2      | 0524-02  | 2  | szt   | 2,000   |        |
|          |          |  |       | RAZEM   | 2,000  |
| 47       | KNNR 4   | Zawór antyskażeniowy EA o średnicy nominalnej 32mm   | szt   |         |        |
| d.2      | 0132-04  | 1  | szt   | 1,000   |        |
|          |          |  |       | RAZEM   | 1,000  |
| 48       | KNNR 4   | Zawory kulowe o średnicy nominalnej 32mm instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych             | szt   |         |        |
| d.2      | 0132-04  | 1  | szt   | 1,000   |        |
|          |          |  |       | RAZEM   | 1,000  |
| 49       | KNNR 4   | Zawory zwrotne przelotowe o średnicy nominalnej 32mm instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych | szt   |         |        |
| d.2      | 0132-04  | 1  | szt   | 1,000   |        |
|          |          |  |       | RAZEM   | 1,000  |
| 50       | KNNR 4   | Filtr siatkowy o średnicy nominalnej 32mm  | szt   |         |        |
| d.2      | 0132-04  | 2  | szt   | 2,000   |        |
|          |          |  |       | RAZEM   | 2,000  |
| 51       | KNNR 4   | Zawory kulowe z kielichami gwintowanymi o średnicy nominalnej 20mm dla ciśnień 1,6MPa                    | szt   |         |        |
| d.2      | 0519-02  | 4  | szt   | 4,000   |        |
|          |          |  |       | RAZEM   | 4,000  |
| 52       | KNR 7-07 | Pompa obiegowa, G=2,85m3/h, H=6,0 mSW  | kpl   |         |        |
| d.2      | 0102-01  | 1  | kpl   | 1,000   |        |
|          |          |  |       | RAZEM   | 1,000  |
| 53       | KNNR 4   | Sprzęgło hydrauliczne o średnicy nominalnej 40mm   | szt   |         |        |
| d.2      | 0527-01  | 1  | szt   | 1,000   |        |
|          |          |  |       | RAZEM   | 1,000  |
| 54       | KNR 7-08 | Zawór trójdrogowy Dn 32mm  | układ |         |        |
| d.2      | 0301-01  | 1  | układ | 1,000   |        |
|          |          |  |       | RAZEM   | 1,000  |
| 55       | KNNR 4   | Zawory zwrotne z kielichami gwintowanymi o średnicy nominalnej 40mm dla ciśnień 1,6MPa                   | szt   |         |        |
| d.2      | 0519-05  | 1  | szt   | 1,000   |        |

| Lp. | Podstawa                  | Opis i wyliczenia  | j.m.                           | Poszcz. | Razem  |
|-----|---------------------------|--|--------------------------------|---------|--------|
|     |                           |  |                                | RAZEM   | 1,000  |
| 56  | KNNR 4<br>d.2 0519-05     | Filtr siatkowy o średnicy nominalnej 40mm  | szt                            |         |        |
|     |                           | 1  | szt                            | 1,000   |        |
|     |                           |  |                                | RAZEM   | 1,000  |
| 57  | KNNR 4<br>d.2 0412-06     | Zawór odpowietrzający automatyczny o średnicy 15mm   | szt                            |         |        |
|     |                           | 4  | szt                            | 4,000   |        |
|     |                           |  |                                | RAZEM   | 4,000  |
| 58  | KNR 7-08<br>d.2 0102-01   | Czujniki temperatury (na buforze, rurociągu powrotnym, podgrzewaczu ccw)   | układ                          |         |        |
|     |                           | 7  | układ                          | 7,000   |        |
|     |                           |  |                                | RAZEM   | 7,000  |
| 59  | KNR 7-08<br>d.2 0604-01   | Montaż koryt z pokrywą i elementami pomocniczymi   | m                              |         |        |
|     |                           | 8  | m                              | 8,000   |        |
|     |                           |  |                                | RAZEM   | 8,000  |
| 60  | KNR 7-08<br>d.2 0509-01   | Montaż przewodów sygnałowych z elektroenergetycznych przewodów kabelko-<br>wych kompensacyjnych lub kabli sygnalizacyjnych, prowadzonych na goto-<br>wych konstrukcjach nośnych i wsporczych, o masie do 1kg/m | m                              |         |        |
|     |                           | 30   | m                              | 30,000  |        |
|     |                           |  |                                | RAZEM   | 30,000 |
| 61  | KNR-K 2-15<br>d.2 0106-07 | Rurociągi z rur stalowych cynkowanych galwanicznie o średnicy 42,0x1,5mm<br>w budynkach niemieszkalnych łączone bezpośrednio z kształtkami (złączkami)<br>metodą zaciskową przez zaprasowanie                  | m                              |         |        |
|     |                           | 14,5   | m                              | 14,500  |        |
|     |                           |  |                                | RAZEM   | 14,500 |
| 62  | KNR-K 2-15<br>d.2 0126-06 | Rurociągi z rur stalowych cynkowanych galwanicznie o średnicy 35,0x1,5mm<br>w budynkach niemieszkalnych łączone bezpośrednio z kształtkami (złączkami)<br>metodą zaciskową przez zaprasowanie                  | m                              |         |        |
|     |                           | 11,5   | m                              | 11,500  |        |
|     |                           |  |                                | RAZEM   | 11,500 |
| 63  | KNR-K 2-15<br>d.2 0126-05 | Rurociągi z rur stalowych cynkowanych galwanicznie o średnicy 28,0x1,5mm<br>w budynkach niemieszkalnych łączone bezpośrednio z kształtkami (złączkami)<br>metodą zaciskową przez zaprasowanie                  | m                              |         |        |
|     |                           | 5,5  | m                              | 5,500   |        |
|     |                           |  |                                | RAZEM   | 5,500  |
| 64  | KNNR 4<br>d.2 0406-01     | Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania z rur stalowych i miedzia-<br>nych w budynkach mieszkalnych  | urzą-<br>dzeń<br>urzą-<br>dzeń |         |        |
|     |                           | 14,5+11,5+5,5  |                                | 31,500  |        |
|     |                           |  |                                | RAZEM   | 31,500 |
| 65  | KNNR 4<br>d.2 0128-01     | Płukanie instalacji grzewczej w budynkach mieszkalnych   | m                              |         |        |
|     |                           | 31,5   | m                              | 31,500  |        |
|     |                           |  |                                | RAZEM   | 31,500 |
| 66  | KNR 0-34<br>d.2 0101-19   | Izolacja jednowarstwowa grubości 30mm rurociągów o średnicy zewnętrznej<br>28mm otulinami z pianki PE  | m                              |         |        |
|     |                           | 5,5  | m                              | 5,500   |        |
|     |                           |  |                                | RAZEM   | 5,500  |
| 67  | KNR 0-34<br>d.2 0101-19   | Izolacja jednowarstwowa grubości 30mm rurociągów o średnicy zewnętrznej<br>35mm otulinami z Pianki PE  | m                              |         |        |
|     |                           | 11,5   | m                              | 11,500  |        |
|     |                           |  |                                | RAZEM   | 11,500 |
| 68  | KNR 0-34<br>d.2 0101-19   | Izolacja jednowarstwowa grubości 40mm rurociągów o średnicy zewnętrznej<br>42mm otulinami z pianki PE  | m                              |         |        |
|     |                           | 14,5   | m                              | 14,500  |        |
|     |                           |  |                                | RAZEM   | 14,500 |
| 69  | KNNR 4<br>d.2 0112-01     | Rurociągi z polipropylenu o średnicy zewnętrznej 16mm o połączeniach zgrze-<br>wanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych  | m                              |         |        |
|     |                           | 6,5  | m                              | 6,500   |        |
|     |                           |  |                                | RAZEM   | 6,500  |
| 70  | KNNR 4<br>d.2 0112-03     | Rurociągi z polipropylenu o średnicy zewnętrznej 32mm o połączeniach zgrze-<br>wanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych  | m                              |         |        |
|     |                           | 12   | m                              | 12,000  |        |
|     |                           |  |                                | RAZEM   | 12,000 |
| 71  | KNNR 4<br>d.2 0112-01     | Rurociągi z polietylenu o średnicy zewnętrznej 20mm o połączeniach zgrzewa-<br>nych na ścianach w budynkach niemieszkalnych - rura elastyczna z izolacją do<br>solarów   | m                              |         |        |
|     |                           | 4,5  | m                              | 4,500   |        |
|     |                           |  |                                | RAZEM   | 4,500  |
| 72  | KNR 0-34<br>d.2 0101-10   | Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej<br>18mm otulinami z pianki PE  | m                              |         |        |
|     |                           | 6,5  | m                              | 6,500   |        |
|     |                           |  |                                | RAZEM   | 6,500  |
| 73  | KNR 0-34<br>d.2 0101-19   | Izolacja jednowarstwowa grubości 30mm rurociągów o średnicy zewnętrznej<br>35mm otulinami z Pianki PE  | m                              |         |        |

| Lp. | Podstawa | Opis i wyliczenia   | j.m.      | Poszcz. | Razem  |
|-----|----------|---|-----------|---------|--------|
|     |          | 12  | m         | 12,000  |        |
|     |          |   |           | RAZEM   | 12,000 |
| 74  | KNR 4-02 | Demontaż podgrzewacza pojemnościowego o pojemności 200dm3                 | szt       |         |        |
| d.2 | 0417-01  |   | szt       | 1,000   |        |
|     |          | 1   |           | RAZEM   | 1,000  |
| 75  | KNR 4-02 | Demontaż rurociągu stalowego czarnego średnicy 15-20mm łączonego na gwint | m         |         |        |
| d.2 | 0507-01  | 7   | m         | 7,000   |        |
|     |          |   |           | RAZEM   | 7,000  |
| 76  | KNR 4-02 | Demontaż rurociągu stalowego czarnego średnicy 25-32mm łączonego na gwint | m         |         |        |
| d.2 | 0507-02  | 8   | m         | 8,000   |        |
|     |          |   |           | RAZEM   | 8,000  |
| 77  |          | Włączenie od istniejącej instalacji                                       | kpl       |         |        |
| d.2 |          |   | kpl       | 6,000   |        |
|     |          | 6   |           | RAZEM   | 6,000  |
| 78  | KNNR 4   | Uruchomienie kotłowni c.o. przez dwie osoby obsługi                       | kotłownia |         |        |
| d.2 | 0529-02  |   | kotłownia | 1,000   |        |
|     |          | 1   |           | RAZEM   | 1,000  |
|     |          |   |           | RAZEM   | 1,000  |