



---

## PRZEDMIAR

NAZWA INWESTYCJI: Termomodernizacja budynków Niepublicznej Szkoły Podstawowej im. Tadeusza Kościuszki

ADRES INWESTYCJI: Niepubliczna Szkoła Podstawowa im. T. Kościuszki w Jarocinie  
ul. Tadeusza Kościuszki 25, 63-200 Jarocin

NAZWA INWESTORA: Gmina Jarocin

ADRES INWESTORA: Aleja Niepodległości 10, 63-200 Jarocin

BRANŻE: Instalacji sanitarnych

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE: mgr inż. Kacper Redlicki (Instalacji sanitarnych)

DATA OPRACOWANIA: marzec 2026

---

WYKONAWCA:

INWESTOR:

Data opracowania  
marzec 2026

Data zatwierdzenia

## Przedmiar

| Lp.               | Podstawa       | Opis i wyliczenia  | j.m. | Poszcz. | Razem  |
|-------------------|----------------|--|------|---------|--------|
| <b>PRZEDMIAR:</b> |                |  |      |         |        |
| 1                 |                | <b>Węzeł cieplny - instalacja wewnętrzna</b>   |      |         |        |
| 1.1               |                | <b>Rozdzielacze, orurowanie i armatura</b>   |      |         |        |
| 1 d.1.1           | KNNR 4 0514-04 | Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o śr. nominalnej do 150 mm - zasilanie i powrót - rura 139,7x7,1 mm                           | m    |         |        |
|                   |                | 2 * 2  | m    | 4,000   |        |
|                   |                |  |      | RAZEM   | 4,000  |
| 2 d.1.1           | KNNR 4 0402-07 | Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 65 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach - CWU / węzeł-rozdzielacz   | m    |         |        |
|                   |                | 10   | m    | 10,000  |        |
|                   |                |  |      | RAZEM   | 10,000 |
| 3 d.1.1           | KNNR 4 0402-04 | Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach - CWU / rozdzielacz-odbior  | m    |         |        |
|                   |                | 10 * 3   | m    | 30,000  |        |
|                   |                |  |      | RAZEM   | 30,000 |
| 4 d.1.1           | KNNR 4 0402-02 | Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach - cyrkulacja / węzeł-odbior | m    |         |        |
|                   |                | 10 * 2   | m    | 20,000  |        |
|                   |                |  |      | RAZEM   | 20,000 |
| 5 d.1.1           | KNNR 4 0402-08 | Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 100 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach - CO / węzeł-rozdzielacz   | m    |         |        |
|                   |                | 10 * 2   | m    | 20,000  |        |
|                   |                |  |      | RAZEM   | 20,000 |
| 6 d.1.1           | KNNR 4 0402-05 | Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 40 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach - CO / rozdzielacz-odbior   | m    |         |        |
|                   |                | 10 * 4   | m    | 40,000  |        |
|                   |                |  |      | RAZEM   | 40,000 |
| 7 d.1.1           | KNNR 4 0402-04 | Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach - CO / rozdzielacz-odbior   | m    |         |        |
|                   |                | 10 * 3   | m    | 30,000  |        |
|                   |                |  |      | RAZEM   | 30,000 |
| 8 d.1.1           | KNNR 4 0411-05 | Zawory odcinające o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 40 mm   | szt. |         |        |
|                   |                | 10   | szt. | 10,000  |        |
|                   |                |  |      | RAZEM   | 10,000 |
| 9 d.1.1           | KNNR 4 0411-04 | Zawory odcinające o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm   | szt. |         |        |
|                   |                | 10   | szt. | 10,000  |        |
|                   |                |  |      | RAZEM   | 10,000 |
| 10 d.1.1          | KNNR 4 0411-02 | Zawory odcinające o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm   | szt. |         |        |
|                   |                | 6  | szt. | 6,000   |        |
|                   |                |  |      | RAZEM   | 6,000  |
| 11 d.1.1          | KNNR 4 0411-05 | Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 40 mm  | szt. |         |        |
|                   |                | 2  | szt. | 2,000   |        |
|                   |                |  |      | RAZEM   | 2,000  |
| 12 d.1.1          | KNNR 4 0411-04 | Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm  | szt. |         |        |
|                   |                | 3  | szt. | 3,000   |        |
|                   |                |  |      | RAZEM   | 3,000  |

## Przedmiar

| Lp.         | Podstawa              | Opis i wyliczenia  | j.m. | Poszcz. | Razem |
|-------------|-----------------------|--|------|---------|-------|
| 13<br>d.1.1 | KNNR 4<br>0411-02     | Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm  | szt. |         |       |
|             |                       | 2  | szt. | 2,000   |       |
|             |                       |  |      | RAZEM   | 2,000 |
| 14<br>d.1.1 | KNR INSTAL<br>0111-05 | Filtr osadnikowy siatkowy o śr. nom. 40 mm   | szt. |         |       |
|             |                       | 4  | szt. | 4,000   |       |
|             |                       |  |      | RAZEM   | 4,000 |
| 15<br>d.1.1 | KNR INSTAL<br>0111-04 | Filtr osadnikowy siatkowy o śr. nom. 32 mm   | szt. |         |       |
|             |                       | 4  | szt. | 4,000   |       |
|             |                       |  |      | RAZEM   | 4,000 |
| 16<br>d.1.1 | KNR INSTAL<br>0111-02 | Filtr osadnikowy siatkowy o śr. nom. 20 mm   | szt. |         |       |
|             |                       | 2  | szt. | 2,000   |       |
|             |                       |  |      | RAZEM   | 2,000 |
| 17<br>d.1.1 | KNNR 4<br>0411-01     | Zawory spustowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm   | szt. |         |       |
|             |                       | 8  | szt. | 8,000   |       |
|             |                       |  |      | RAZEM   | 8,000 |
| 18<br>d.1.1 | KNR 0-31<br>0208-05   | Odpowietrzniki automatyczne śr. 15 mm  | szt. |         |       |
|             |                       | 8  | szt. | 8,000   |       |
|             |                       |  |      | RAZEM   | 8,000 |
| 19<br>d.1.1 | KNR 0-35<br>0208-03   | Pompy obiegowe do centralnego ogrzewania o wydajności do 21,0 m <sup>3</sup> /h i śr. nominalnej króćców przyłączeniowych 1 1/2" (40 mm) wraz z podejściem - 40/0,5-8 PN10 | szt. |         |       |
|             |                       | 2  | szt. | 2,000   |       |
|             |                       |  |      | RAZEM   | 2,000 |
| 20<br>d.1.1 | KNR 0-35<br>0208-02   | Pompy obiegowe do centralnego ogrzewania o wydajności do 13,0 m <sup>3</sup> /h i śr. nominalnej króćców przyłączeniowych 1 1/4" (32 mm) wraz z podejściem                 | szt. |         |       |
|             |                       | 1  | szt. | 1,000   |       |
|             |                       |  |      | RAZEM   | 1,000 |
| 21<br>d.1.1 | KNR 0-35<br>0208-01   | Pompy obiegowe do cyrkulacji CWU o wydajności do 4,5 m <sup>3</sup> /h i śr. nominalnej króćców przyłączeniowych 1" (25 mm) wraz z podejściem - Atest PZH                  | szt. |         |       |
|             |                       | 2  | szt. | 2,000   |       |
|             |                       |  |      | RAZEM   | 2,000 |
| 22<br>d.1.1 | KNNR 4<br>0134-03     | Zawory bezpieczeństwa o śr. nominalnej 25 mm / 6 bar   | szt. |         |       |
|             |                       | 1  | szt. | 1,000   |       |
|             |                       |  |      | RAZEM   | 1,000 |
| 23<br>d.1.1 | KNNR 4<br>0134-03     | Zawory bezpieczeństwa o śr. nominalnej 25 mm / 3 bar   | szt. |         |       |
|             |                       | 1  | szt. | 1,000   |       |
|             |                       |  |      | RAZEM   | 1,000 |
| 24<br>d.1.1 | KNNR 4<br>0531-03     | Termometry montowane wraz z wykonaniem tulei   | szt. |         |       |
|             |                       | 2  | szt. | 2,000   |       |
|             |                       |  |      | RAZEM   | 2,000 |
| 25<br>d.1.1 | KNNR 4<br>0531-04     | Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei  | szt. |         |       |
|             |                       | 2  | szt. | 2,000   |       |
|             |                       |  |      | RAZEM   | 2,000 |
| 26<br>d.1.1 | KNNR 4<br>0531-03     | Czujniki temperatury montowane wraz z wykonaniem tulei   | szt. |         |       |

## Przedmiar

| Lp.         | Podstawa                      | Opis i wyliczenia   | j.m.           | Poszcz. | Razem  |
|-------------|-------------------------------|---|----------------|---------|--------|
|             |                               | 10  | szt.           | 10,000  |        |
|             |                               |   |                | RAZEM   | 10,000 |
| 27<br>d.1.1 | KNNR 4<br>0511-08             | Naczynia wzbiorcze przeponowe na ciśnienie robocze 1,0 MPa o pojemności całkowitej do 80 dm <sup>3</sup> - inst. CO   | szt.           |         |        |
|             |                               | 2   | szt.           | 2,000   |        |
|             |                               |   |                | RAZEM   | 2,000  |
| 28<br>d.1.1 | KNNR 4<br>0511-08             | Naczynia wzbiorcze przeponowe na ciśnienie robocze 1,0 MPa o pojemności całkowitej do 80 dm <sup>3</sup> - inst. CWU (atest PZH)  | szt.           |         |        |
|             |                               | 2   | szt.           | 2,000   |        |
|             |                               |   |                | RAZEM   | 2,000  |
| 29<br>d.1.1 | KNR 0-31<br>0307-03           | Zawory mieszające do regulacji temperatury przepływu wody 3-drogowe z siłownikiem elektrycznym 24 V; śr. nominalna gniazd zaworów 40 mm   | kpl.           |         |        |
|             |                               | 2   | kpl.           | 2,000   |        |
|             |                               |   |                | RAZEM   | 2,000  |
| 30<br>d.1.1 | KNR 0-31<br>0307-03           | Zawory mieszające do regulacji temperatury przepływu wody 3-drogowe z siłownikiem elektrycznym 24 V; śr. nominalna gniazd zaworów 32 mm   | kpl.           |         |        |
|             |                               | 2   | kpl.           | 2,000   |        |
|             |                               |   |                | RAZEM   | 2,000  |
| 31<br>d.1.1 | KNNR 4<br>0504-03<br>analogia | Sprzęgło hydrauliczne DN100   | szt.           |         |        |
|             |                               | 1   | szt.           | 1,000   |        |
|             |                               |   |                | RAZEM   | 1,000  |
| 32<br>d.1.1 | KNNR 4<br>0520-09             | Przepustnice kołnierzowe dla ciśnień 0,6 MPa o śr. nominalnej 100 mm  | szt.           |         |        |
|             |                               | 2   | szt.           | 2,000   |        |
|             |                               |   |                | RAZEM   | 2,000  |
| <b>1.2</b>  |                               | <b>Pomiar zużycia ciepła</b>  |                |         |        |
| 33<br>d.1.2 | KNR 0-35<br>0222-05           | Ciepłomierze do pomiaru zużycia energii cieplnej w wodnych instalacjach grzewczych; śr. nom.króćców 40 mm   | kpl.           |         |        |
|             |                               | 2   | kpl.           | 2,000   |        |
|             |                               |   |                | RAZEM   | 2,000  |
| 34<br>d.1.2 | KNR 0-35<br>0222-04           | Ciepłomierze do pomiaru zużycia energii cieplnej w wodnych instalacjach grzewczych; śr. nom.króćców 32 mm   | kpl.           |         |        |
|             |                               | 3   | kpl.           | 3,000   |        |
|             |                               |   |                | RAZEM   | 3,000  |
| <b>1.3</b>  |                               | <b>Urządzenie sterujące</b>   |                |         |        |
| 35<br>d.1.3 | kalk. własna                  | Dostawa, montaż i uruchomienie sterownika węzła cieplnego   | kpl.           |         |        |
|             |                               | 1   | kpl.           | 1,000   |        |
|             |                               |   |                | RAZEM   | 1,000  |
| <b>2</b>    |                               | <b>Montaż rur przesyłających ciepło między budynkami</b>  |                |         |        |
| 36<br>d.2   | KNNR 6<br>0803-05             | Ręczne rozebranie nawierzchni z kostki brukowej na podsypce cementowo-piaskowej   | m <sup>2</sup> |         |        |
|             |                               | 10 + 7,5 + 41 + 6,5 + 15,5 + 14,5   | m <sup>2</sup> | 95,000  |        |
|             |                               |   |                | RAZEM   | 95,000 |
| 37<br>d.2   | KNR 2-01<br>0317-0201         | Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat. III-IV z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 1,5 m, szerokość 0,8-1,5 m | m <sup>3</sup> |         |        |
|             |                               | 1,2 * 0,6 * 14,5 + 1,2 * 0,8 * (10 + 7,5 + 41 + 6,5 + 15,5)   | m <sup>3</sup> | 87,720  |        |
|             |                               |   |                | RAZEM   | 87,720 |
| 38<br>d.2   | KNR 4-04<br>0704-01           | Demontaż przewodów z rur stalowych bez szwu o śr. 20 mm   | m              |         |        |
|             |                               | 10 + 10 + 7,5 + 41 + 6,5 + 15,5   | m              | 90,500  |        |
|             |                               |   |                | RAZEM   | 90,500 |

## Przedmiar

| Lp.       | Podstawa                              | Opis i wyliczenia   | j.m.    | Poszcz. | Razem   |
|-----------|---------------------------------------|---|---------|---------|---------|
| 39<br>d.2 | KNR 4-04<br>0704-01                   | Demontaż przewodów z rur stalowych bez szwu o śr. 32 mm   | m       |         |         |
|           |                                       | 14,5 * 2 + 10 + 10 + 7,5 + 41 + 6,5 + 15,5  | m       | 119,500 |         |
|           |                                       |   |         | RAZEM   | 119,500 |
| 40<br>d.2 | KNR 4-04<br>0704-01                   | Demontaż przewodów z rur stalowych bez szwu o śr. 40 mm   | m       |         |         |
|           |                                       | (10 + 10 + 7,5 + 41 + 6,5 + 15,5) * 2   | m       | 181,000 |         |
|           |                                       |   |         | RAZEM   | 181,000 |
| 41<br>d.2 | KNNR 5<br>0706-02                     | Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,6 m   | m       |         |         |
|           |                                       | 10 + 7,5 + 41 + 6,5 + 15,5 + 14,5   | m       | 95,000  |         |
|           |                                       |   |         | RAZEM   | 95,000  |
| 42<br>d.2 | KNR 2-20<br>0215-12                   | Rurociągi z rur preizolowanych o średnicy 2x48,3/160 mm; grubość ścianek rur stalowych 2.9 mm                           | m       |         |         |
|           |                                       | 190   | m       | 190,000 |         |
|           |                                       |   |         | RAZEM   | 190,000 |
| 43<br>d.2 | KNR 2-20<br>0215-12                   | Rurociągi z rur preizolowanych o średnicy 2x42,4/160 mm; grubość ścianek rur stalowych 2.9 mm                           | m       |         |         |
|           |                                       | 110   | m       | 110,000 |         |
|           |                                       |   |         | RAZEM   | 110,000 |
| 44<br>d.2 | KNR 2-20<br>0215-11                   | Rurociągi z rur preizolowanych o średnicy 2x33,7/140 mm; grubość ścianek rur stalowych 2.9 mm                           | m       |         |         |
|           |                                       | 20  | m       | 20,000  |         |
|           |                                       |   |         | RAZEM   | 20,000  |
| 45<br>d.2 | KNR 2-20<br>0215-07                   | Rurociągi z rur preizolowanych o średnicy 42,4/110 mm; grubość ścianek rur stalowych 3,25 mm                            | m       |         |         |
|           |                                       | 130   | m       | 130,000 |         |
|           |                                       |   |         | RAZEM   | 130,000 |
| 46<br>d.2 | KNR 2-20<br>0215-03                   | Rurociągi z rur preizolowanych o średnicy 26,9/90 mm; grubość ścianek rur stalowych 2.65 mm                             | m       |         |         |
|           |                                       | 130   | m       | 130,000 |         |
|           |                                       |   |         | RAZEM   | 130,000 |
| 47<br>d.2 | KNR 2-20<br>0219-01                   | Elementy rurociągów z rur preizolowanych - kolana łukowe o średnicy 2x48,3/160 mm; grubość ścianek rur stalowych 3.2 mm | szt.    |         |         |
|           |                                       | 2 + 6   | szt.    | 8,000   |         |
|           |                                       |   |         | RAZEM   | 8,000   |
| 48<br>d.2 | KNR 2-20<br>0219-01                   | Elementy rurociągów z rur preizolowanych - kolana łukowe o średnicy 2x42,4/160 mm; grubość ścianek rur stalowych 3.2 mm | szt.    |         |         |
|           |                                       | 4   | szt.    | 4,000   |         |
|           |                                       |   |         | RAZEM   | 4,000   |
| 49<br>d.2 | KNR 2-20<br>0218-11                   | Elementy rurociągów z rur preizolowanych - kolana łukowe o średnicy 2x33,7/140 mm; grubość ścianek rur stalowych 2.9 mm | szt.    |         |         |
|           |                                       | 4   | szt.    | 4,000   |         |
|           |                                       |   |         | RAZEM   | 4,000   |
| 50<br>d.2 | KNR 2-20<br>0218-07                   | Elementy rurociągów z rur preizolowanych - kolana łukowe o średnicy 42,4/110 mm; grubość ścianek rur stalowych 2.6 mm   | szt.    |         |         |
|           |                                       | 12  | szt.    | 12,000  |         |
|           |                                       |   |         | RAZEM   | 12,000  |
| 51<br>d.2 | KNR 2-20<br>0218-03                   | Elementy rurociągów z rur preizolowanych - kolana łukowe o średnicy 26,9/90 mm; grubość ścianek rur stalowych 2.6 mm    | szt.    |         |         |
|           |                                       | 8   | szt.    | 8,000   |         |
|           |                                       |   |         | RAZEM   | 8,000   |
| 52<br>d.2 | KNR-W 2-18<br>0701-01<br>uwaga p.tab. | Próba wodna szczelności sieci cieplnych z rur stalowych o śr.nominalnej do 100 mm                                       | 1 prób. |         |         |
|           |                                       | 4 + 3 * 2   | 1 prób. | 10,000  |         |

## Przedmiar

| Lp.         | Podstawa              | Opis i wyliczenia   | j.m.  | Poszcz. | Razem  |
|-------------|-----------------------|---|-------|---------|--------|
|             |                       |   |       | RAZEM   | 10,000 |
| 53<br>d.2   | KNR 2-01<br>0320-0201 | Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat. III-IV; głębokość do 1,5 m, szerokość 0,8-1,5 m  | m3    |         |        |
|             |                       | poz.37 * 0,8  | m3    | 70,176  |        |
|             |                       |   |       | RAZEM   | 70,176 |
| 54<br>d.2   | KNR 2-31<br>0511-02   | Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej o grubości 6 cm na podsypce cementowo-piaskowej - odtworzenie, kostka z demontażu (założono wymianę ok 10% materiału)          | m2    |         |        |
|             |                       | poz.36  | m2    | 95,000  |        |
|             |                       |   |       | RAZEM   | 95,000 |
| <b>3</b>    |                       | <b>Montaż instalacji zimnej wody</b>  |       |         |        |
| <b>3.1</b>  |                       | <b>Pawilon niski</b>  |       |         |        |
| 55<br>d.3.1 | KNR-W 2-15<br>0112-04 | Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych                                 | m     |         |        |
|             |                       | 0,2 + 2,9 + 35,8 + 3,5 + 2,1 + 3,6  | m     | 48,100  |        |
|             |                       |   |       | RAZEM   | 48,100 |
| 56<br>d.3.1 | KNR-W 2-15<br>0112-01 | Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych                                 | m     |         |        |
|             |                       | 1,8 + 0,4 + 0,2 * 3 + 3 * 1,3   | m     | 6,700   |        |
|             |                       |   |       | RAZEM   | 6,700  |
| 57<br>d.3.1 | KNR-W 2-15<br>0116-07 | Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czterpalnych, baterii, płuczek o połączeniu elastycznym z tworzywa o śr. zewnętrznej 20 mm | szt.  |         |        |
|             |                       | 16  | szt.  | 16,000  |        |
|             |                       |   |       | RAZEM   | 16,000 |
| 58<br>d.3.1 | KNR-W 2-15<br>0127-03 | Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)   | m     |         |        |
|             |                       | poz.55:poz.56   | m     | 54,800  |        |
|             |                       | Obmiar dodatkowy: ilość prób szczelności  | prób. | 0,000   |        |
|             |                       | 0   | prób. |         |        |
|             |                       | łączna długość rurociągu  |       | RAZEM   | 54,800 |
|             |                       | ilość prób szczelności  |       | RAZEM   | 0,000  |
| 59<br>d.3.1 | KNR-W 2-15<br>0128-02 | Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych  | m     |         |        |
|             |                       | poz.58  | m     | 54,800  |        |
|             |                       |   |       | RAZEM   | 54,800 |
| <b>3.2</b>  |                       | <b>Pawilon wysoki - parter</b>  |       |         |        |
| 60<br>d.3.2 | KNR-W 2-15<br>0112-04 | Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych                                 | m     |         |        |
|             |                       | 0,3 + 2,3 + 20,9 + 1,6 + 2,3 + 5  | m     | 32,400  |        |
|             |                       |   |       | RAZEM   | 32,400 |
| 61<br>d.3.2 | KNR-W 2-15<br>0112-01 | Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych                                 | m     |         |        |
|             |                       | 2,3 + 0,7 + 1 + 1,3 + 1,2 + 1,3 + 1,9 + 0,5 + 1,1 + 1,7 + 0,7   | m     | 13,700  |        |
|             |                       |   |       | RAZEM   | 13,700 |
| 62<br>d.3.2 | KNR-W 2-15<br>0116-07 | Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czterpalnych, baterii, płuczek o połączeniu elastycznym z tworzywa o śr. zewnętrznej 20 mm | szt.  |         |        |
|             |                       | 9 + 9   | szt.  | 18,000  |        |
|             |                       |   |       | RAZEM   | 18,000 |
| 63<br>d.3.2 | KNR-W 2-15<br>0127-03 | Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)   | m     |         |        |
|             |                       | poz.60:poz.61   | m     | 46,100  |        |
|             |                       | Obmiar dodatkowy: ilość prób szczelności  | prób. |         |        |

## Przedmiar

| Lp.         | Podstawa              | Opis i wyliczenia  | j.m.  | Poszcz. | Razem  |
|-------------|-----------------------|--|-------|---------|--------|
|             |                       | 0  | prób. | 0,000   |        |
|             |                       | łączna długość rurociągu   |       | RAZEM   | 46,100 |
|             |                       | ilość prób szczelności   |       | RAZEM   | 0,000  |
| 64<br>d.3.2 | KNR-W 2-15<br>0128-02 | Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych   | m     |         |        |
|             |                       | poz.63   | m     | 46,100  |        |
|             |                       |  |       | RAZEM   | 46,100 |
| <b>3.3</b>  |                       | <b>Pawilon wysoki - piętro</b>   |       |         |        |
| 65<br>d.3.3 | KNR-W 2-15<br>0112-04 | Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych                                | m     |         |        |
|             |                       | 1,6 + 19,2 + 1,6 + 1,6 + 0,5   | m     | 24,500  |        |
|             |                       |  |       | RAZEM   | 24,500 |
| 66<br>d.3.3 | KNR-W 2-15<br>0112-01 | Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych                                | m     |         |        |
|             |                       | 1,8 + 0,5 + 4,8 + 1 + 0,5 + 1,7 + 0,5 + 2,2 + 0,5 + 1,6 + 0,5 + 1,3  | m     | 16,900  |        |
|             |                       |  |       | RAZEM   | 16,900 |
| 67<br>d.3.3 | KNR-W 2-15<br>0116-07 | Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, płuczek o połączeniu elastycznym z tworzywa o śr. zewnętrznej 20 mm | szt.  |         |        |
|             |                       | 9 + 9  | szt.  | 18,000  |        |
|             |                       |  |       | RAZEM   | 18,000 |
| 68<br>d.3.3 | KNR-W 2-15<br>0127-03 | Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)  | m     |         |        |
|             |                       | poz.65:poz.66  | m     | 41,400  |        |
|             |                       | Obmiar dodatkowy: ilość prób szczelności   | prób. |         |        |
|             |                       | 0  | prób. | 0,000   |        |
|             |                       | łączna długość rurociągu   |       | RAZEM   | 41,400 |
|             |                       | ilość prób szczelności   |       | RAZEM   | 0,000  |
| 69<br>d.3.3 | KNR-W 2-15<br>0128-02 | Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych   | m     |         |        |
|             |                       | poz.68   | m     | 41,400  |        |
|             |                       |  |       | RAZEM   | 41,400 |
| <b>4</b>    |                       | <b>Montaż instalacji kanalizacji sanitarnej</b>  |       |         |        |
| <b>4.1</b>  |                       | <b>Pawilon niski</b>   |       |         |        |
| 70<br>d.4.1 | KNR 2-15<br>0205-01   | Montaż rurociągów z PCW o śr. 40 mm na ścianach złączeniem metodą wciskową   | m     |         |        |
|             |                       | 2 * 0,5 + 1 + 1,5 + 0,7 + 2,1 + 1,8 + 3 * 0,7  | m     | 10,200  |        |
|             |                       |  |       | RAZEM   | 10,200 |
| 71<br>d.4.1 | KNR 2-15<br>0205-04   | Montaż rurociągów z PCW o śr. 100 mm na ścianach złączeniem metodą wciskową  | m     |         |        |
|             |                       | 1,9 + 1,4 + 1,5 + 0,5  | m     | 5,300   |        |
|             |                       |  |       | RAZEM   | 5,300  |
| 72<br>d.4.1 | KNR 2-15<br>0205-04   | Montaż rurociągów z PCW o śr. 125 mm na ścianach złączeniem metodą wciskową  | m     |         |        |
|             |                       | 1,9 + 2  | m     | 3,900   |        |
|             |                       |  |       | RAZEM   | 3,900  |
| 73<br>d.4.1 | KNR 2-15<br>0205-04   | Montaż rurociągów z PCW o śr. 160 mm na ścianach złączeniem metodą wciskową  | m     |         |        |
|             |                       | 1 + 1 + 36,2 + 3,9   | m     | 42,100  |        |
|             |                       |  |       | RAZEM   | 42,100 |
| 74<br>d.4.1 | KNR 2-15<br>0208-02   | Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z nieplastyfikowanego PCW o śr. 40 mm   | szt.  |         |        |
|             |                       | 3 + 5 + 3  | szt.  | 11,000  |        |
|             |                       |  |       | RAZEM   | 11,000 |

## Przedmiar

| Lp.         | Podstawa            | Opis i wyliczenia   | j.m. | Poszcz. | Razem  |
|-------------|---------------------|---|------|---------|--------|
| 75<br>d.4.1 | KNR 2-15<br>0208-05 | Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z nieplastyfikowanego PCW o śr. 110 mm | szt. |         |        |
|             |                     | 3 + 2   | szt. | 5,000   |        |
|             |                     |   |      | RAZEM   | 5,000  |
| <b>4.2</b>  |                     | <b>Pawilon wysoki - parter</b>  |      |         |        |
| 76<br>d.4.2 | KNR 2-15<br>0205-01 | Montaż rurociągów z PCW o śr. 25 mm na ścianach złączeniem metodą wciskową                        | m    |         |        |
|             |                     | 4 * 1   | m    | 4,000   |        |
|             |                     |   |      | RAZEM   | 4,000  |
| 77<br>d.4.2 | KNR 2-15<br>0205-01 | Montaż rurociągów z PCW o śr. 40 mm na ścianach złączeniem metodą wciskową                        | m    |         |        |
|             |                     | 0,5 + 1,6 + 0,4 + 2,2 + 1,5 + 1,5 + 0,8 + 1,5 + 0,5 + 2 + 2,2 + 1,4 + 1,5 + 1,5                   | m    | 19,100  |        |
|             |                     |   |      | RAZEM   | 19,100 |
| 78<br>d.4.2 | KNR 2-15<br>0205-04 | Montaż rurociągów z PCW o śr. 100 mm na ścianach złączeniem metodą wciskową                       | m    |         |        |
|             |                     | 0,5 + 0,2 + 0,5 + 0,5 + 0,5 + 0,5   | m    | 2,700   |        |
|             |                     |   |      | RAZEM   | 2,700  |
| 79<br>d.4.2 | KNR 2-15<br>0205-04 | Montaż rurociągów z PCW o śr. 160 mm na ścianach złączeniem metodą wciskową                       | m    |         |        |
|             |                     | 9,2 + 2,7 + 3,9 + 4,5 + 9,1 + 2,6 + 3,9 + 4   | m    | 39,900  |        |
|             |                     |   |      | RAZEM   | 39,900 |
| 80<br>d.4.2 | KNR 2-15<br>0208-01 | Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z nieplastyfikowanego PCW o śr. 25 mm  | szt. |         |        |
|             |                     | 4   | szt. | 4,000   |        |
|             |                     |   |      | RAZEM   | 4,000  |
| 81<br>d.4.2 | KNR 2-15<br>0208-02 | Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z nieplastyfikowanego PCW o śr. 40 mm  | szt. |         |        |
|             |                     | 6 + 6   | szt. | 12,000  |        |
|             |                     |   |      | RAZEM   | 12,000 |
| 82<br>d.4.2 | KNR 2-15<br>0208-05 | Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z nieplastyfikowanego PCW o śr. 110 mm | szt. |         |        |
|             |                     | 3 + 3   | szt. | 6,000   |        |
|             |                     |   |      | RAZEM   | 6,000  |
| <b>4.3</b>  |                     | <b>Pawilon wysoki - piętro</b>  |      |         |        |
| 83<br>d.4.3 | KNR 2-15<br>0205-01 | Montaż rurociągów z PCW o śr. 25 mm na ścianach złączeniem metodą wciskową                        | m    |         |        |
|             |                     | 4 * 1   | m    | 4,000   |        |
|             |                     |   |      | RAZEM   | 4,000  |
| 84<br>d.4.3 | KNR 2-15<br>0205-01 | Montaż rurociągów z PCW o śr. 40 mm na ścianach złączeniem metodą wciskową                        | m    |         |        |
|             |                     | 0,5 + 1,3 + 2,3 + 0,2 + 1,7 + 1,5 + 2,2 + 0,5 + 1,3 + 2,4 + 1,7 + 2,2 + 1,5                       | m    | 19,300  |        |
|             |                     |   |      | RAZEM   | 19,300 |
| 85<br>d.4.3 | KNR 2-15<br>0205-04 | Montaż rurociągów z PCW o śr. 100 mm na ścianach złączeniem metodą wciskową                       | m    |         |        |
|             |                     | 0,5 + 1,5 + 1,5 + 0,5   | m    | 4,000   |        |
|             |                     |   |      | RAZEM   | 4,000  |
| 86<br>d.4.3 | KNR 2-15<br>0205-04 | Montaż rurociągów z PCW o śr. 125 mm na ścianach złączeniem metodą wciskową                       | m    |         |        |
|             |                     | 3,2 + 3,2   | m    | 6,400   |        |
|             |                     |   |      | RAZEM   | 6,400  |
| 87<br>d.4.3 | KNR 2-15<br>0208-01 | Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z nieplastyfikowanego PCW o śr. 25 mm  | szt. |         |        |
|             |                     | 4   | szt. | 4,000   |        |
|             |                     |   |      | RAZEM   | 4,000  |



## Przedmiar

| Lp.         | Podstawa              | Opis i wyliczenia  | j.m.  | Poszcz. | Razem   |
|-------------|-----------------------|--|-------|---------|---------|
| 88<br>d.4.3 | KNR 2-15<br>0208-02   | Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z nieplastifikowanego PCW o śr. 40 mm   | szt.  |         |         |
|             |                       | 7 + 7  | szt.  | 14,000  |         |
|             |                       |  |       | RAZEM   | 14,000  |
| 89<br>d.4.3 | KNR 2-15<br>0208-05   | Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z nieplastifikowanego PCW o śr. 110 mm  | szt.  |         |         |
|             |                       | 2 + 2  | szt.  | 4,000   |         |
|             |                       |  |       | RAZEM   | 4,000   |
| 5           |                       | <b>Montaż instalacji ciepłej wody użytkowej i cyrkulacji</b>   |       |         |         |
| 5.1         |                       | <b>Pawilon wysoki - parter</b>   |       |         |         |
| 90<br>d.5.1 | KNR-W 2-15<br>0112-04 | Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - CWU                              | m     |         |         |
|             |                       | 4,6 + 3,4 + 0,5 + 2,6 + 1,6 + 1,8 + 1 + 26,8 + 1,6 + 1,8 + 0,5 + 1,9 + 1,6 + 2,7 + 2,3 + 0,5 + 2 * 4   | m     | 63,200  |         |
|             |                       |  |       | RAZEM   | 63,200  |
| 91<br>d.5.1 | KNR-W 2-15<br>0112-03 | Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - cyrkulacja                       | m     |         |         |
|             |                       | poz.90   | m     | 63,200  |         |
|             |                       |  |       | RAZEM   | 63,200  |
| 92<br>d.5.1 | KNZ-15 30-04          | Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 40 mm, gr. izolacji 40 mm   | m     |         |         |
|             |                       | poz.90   | m     | 63,200  |         |
|             |                       |  |       | RAZEM   | 63,200  |
| 93<br>d.5.1 | KNZ-15 29-03          | Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 32 mm, gr. izolacji 30 mm   | m     |         |         |
|             |                       | poz.91   | m     | 63,200  |         |
|             |                       |  |       | RAZEM   | 63,200  |
| 94<br>d.5.1 | KNR-W 2-15<br>0116-07 | Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czteropływowych, baterii, płuczek o połączeniu elastycznym z tworzywa o śr. zewnętrznej 20 mm | szt.  |         |         |
|             |                       | 12   | szt.  | 12,000  |         |
|             |                       |  |       | RAZEM   | 12,000  |
| 95<br>d.5.1 | KNR 0-31<br>0307-05   | Zawory mieszające do regulacji temperatury przepływu wody; śr. nominalna gniazd zaworów 20 mm  | kpl.  |         |         |
|             |                       | poz.94   | kpl.  | 12,000  |         |
|             |                       |  |       | RAZEM   | 12,000  |
| 96<br>d.5.1 | KNR-W 2-15<br>0127-03 | Próba szczelności instalacji wodociągowej z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)   | m     |         |         |
|             |                       | poz.90:poz.91  | m     | 126,400 |         |
|             |                       | Obmiar dodatkowy: ilość prób szczelności   | prób. |         |         |
|             |                       | 0  | prób. | 0,000   |         |
|             |                       | łączna długość rurociągu   |       | RAZEM   | 126,400 |
|             |                       | ilość prób szczelności   |       | RAZEM   | 0,000   |
| 97<br>d.5.1 | KNR-W 2-15<br>0128-02 | Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych   | m     |         |         |
|             |                       | poz.96   | m     | 126,400 |         |
|             |                       |  |       | RAZEM   | 126,400 |
| 98<br>d.5.1 | KNR INSTAL<br>0308-05 | Zawory równoważące STAD w instalacji CWU/cyrkulacji  | szt.  |         |         |
|             |                       | 4  | szt.  | 4,000   |         |
|             |                       |  |       | RAZEM   | 4,000   |
| 5.2         |                       | <b>Pawilon wysoki - piętro</b>   |       |         |         |
| 99<br>d.5.2 | KNR-W 2-15<br>0112-04 | Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - CWU                              | m     |         |         |

## Przedmiar

| Lp.          | Podstawa                        | Opis i wyliczenia  | j.m.  | Poszcz. | Razem  |
|--------------|---------------------------------|--|-------|---------|--------|
|              |                                 | 4,6 + 3,3 + 2,6 + 1,7 + 2 + 0,8 + 0,5 + 0,5  | m     | 16,000  |        |
|              |                                 |  |       | RAZEM   | 16,000 |
| 100<br>d.5.2 | KNR-W 2-15<br>0112-03           | Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - cyrkulacja                   | m     |         |        |
|              |                                 | poz.99   | m     | 16,000  |        |
|              |                                 |  |       | RAZEM   | 16,000 |
| 101<br>d.5.2 | KNZ-15 30-04                    | Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 40 mm, gr. izolacji 40 mm   | m     |         |        |
|              |                                 | poz.99   | m     | 16,000  |        |
|              |                                 |  |       | RAZEM   | 16,000 |
| 102<br>d.5.2 | KNZ-15 29-03                    | Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 32 mm, gr. izolacji 30 mm   | m     |         |        |
|              |                                 | poz.100  | m     | 16,000  |        |
|              |                                 |  |       | RAZEM   | 16,000 |
| 103<br>d.5.2 | KNR-W 2-15<br>0116-07           | Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, płuczek o połączeniu elastycznym z tworzywa o śr. zewnętrznej 20 mm | szt.  |         |        |
|              |                                 | 10   | szt.  | 10,000  |        |
|              |                                 |  |       | RAZEM   | 10,000 |
| 104<br>d.5.2 | KNR 0-31<br>0307-05             | Zawory mieszające do regulacji temperatury przepływu wody; śr. nominalna gniazd zaworów 20 mm  | kpl.  |         |        |
|              |                                 | poz.103  | kpl.  | 10,000  |        |
|              |                                 |  |       | RAZEM   | 10,000 |
| 105<br>d.5.2 | KNR-W 2-15<br>0127-03           | Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)  | m     |         |        |
|              |                                 | poz.99:poz.100   | m     | 32,000  |        |
|              |                                 | Obmiar dodatkowy: ilość prób szczelności   | prób. |         |        |
|              |                                 | 0  | prób. | 0,000   |        |
|              |                                 | łączna długość rurociągu   |       | RAZEM   | 32,000 |
|              |                                 | ilość prób szczelności   |       | RAZEM   | 0,000  |
| 106<br>d.5.2 | KNR-W 2-15<br>0128-02           | Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych   | m     |         |        |
|              |                                 | poz.105  | m     | 32,000  |        |
|              |                                 |  |       | RAZEM   | 32,000 |
| <b>6</b>     |                                 | <b>Biały montaż (poza łazienkami, łazienki w pkt 1.12.6)</b>   |       |         |        |
| 107<br>d.6   | KNR-W 2-15<br>0230-02           | Umywalki pojedyncze porcelanowe  | kpl.  |         |        |
|              |                                 | 11   | kpl.  | 11,000  |        |
|              |                                 |  |       | RAZEM   | 11,000 |
| 108<br>d.6   | KNR 2-15<br>0115-02             | Baterie umywalkowe lub zmywakowe stojące o śr. nom. 15 mm  | szt.  |         |        |
|              |                                 | poz.107 - poz.109  | szt.  | 8,000   |        |
|              |                                 |  |       | RAZEM   | 8,000  |
| 109<br>d.6   | KNR 2-15<br>0115-02             | Baterie umywalkowe lub zmywakowe stojące o śr. nom. 15 mm - zintegrowane z elektrycznym przepływowym podgrzewaczem o mocy 3,5 kW                                       | szt.  |         |        |
|              |                                 | 3  | szt.  | 3,000   |        |
|              |                                 |  |       | RAZEM   | 3,000  |
| <b>7</b>     |                                 | <b>Montaż stacji zmiękczającej zimną wodę użytkową</b>   |       |         |        |
| 110<br>d.7   | KNR 2-15<br>0122-01<br>analogia | Stacja zmiękczająca zimną wodę użytkową z sieci wodociągowej - 3,6 m3/h  | szt.  |         |        |
|              |                                 | 2  | szt.  | 2,000   |        |
|              |                                 |  |       | RAZEM   | 2,000  |

## Przedmiar

| Lp.        | Podstawa                        | Opis i wyliczenia   | j.m. | Poszcz. | Razem  |
|------------|---------------------------------|---|------|---------|--------|
| 111<br>d.7 | KNR-W 2-15<br>0112-04           | Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych                     | m    |         |        |
|            |                                 | 5 * 2   | m    | 10,000  |        |
|            |                                 |   |      | RAZEM   | 10,000 |
| 112<br>d.7 | KNR-W 2-15<br>0132-05           | Zawory odcinające instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 40 mm  | szt. |         |        |
|            |                                 | 8 * 2   | szt. | 16,000  |        |
|            |                                 |   |      | RAZEM   | 16,000 |
| 113<br>d.7 | KNR-W 2-15<br>0132-05           | Zawory zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 40 mm   | szt. |         |        |
|            |                                 | 2   | szt. | 2,000   |        |
|            |                                 |   |      | RAZEM   | 2,000  |
| 114<br>d.7 | KNNR 4<br>0527-01<br>analogia   | Filtr wstępny mechaniczny   | szt. |         |        |
|            |                                 | 2   | szt. | 2,000   |        |
|            |                                 |   |      | RAZEM   | 2,000  |
| 115<br>d.7 | KNR-W 2-15<br>0132-05           | Zawory antyskażeniowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 40 mm  | szt. |         |        |
|            |                                 | 2   | szt. | 2,000   |        |
|            |                                 |   |      | RAZEM   | 2,000  |
| 116<br>d.7 | KNR-W 2-15<br>0140-05           | Wodomierze skrzydełkowe o śr. nominalnej 40 mm  | kpl. |         |        |
|            |                                 | 2   | kpl. | 2,000   |        |
|            |                                 |   |      | RAZEM   | 2,000  |
| 117<br>d.7 | KNNR 4<br>0531-04               | Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei   | szt. |         |        |
|            |                                 | 3 * 2   | szt. | 6,000   |        |
|            |                                 |   |      | RAZEM   | 6,000  |
| <b>8</b>   |                                 | <b>Montaż klimatyzacji - pawilon wysoki</b>   |      |         |        |
| 118<br>d.8 | KNR 7-24<br>0153-05<br>analogia | Agregaty i sprężarki chłodnicze tłokowe, rotacyjne i śrubowe dostarczane w całości o masie 400 kg - jednostka zewnętrzna klimatyzacji VRF                   | szt. |         |        |
|            |                                 | 1   | szt. | 1,000   |        |
|            |                                 |   |      | RAZEM   | 1,000  |
| 119<br>d.8 | KNR 7-24<br>0130-01<br>analogia | Wentylatorowe wiszące chłodnice powietrza typ CL,OS o masie 50 kg - jednostka wewnętrzna klimatyzacji VRF - 7,1 kW  | szt. |         |        |
|            |                                 | 2   | szt. | 2,000   |        |
|            |                                 |   |      | RAZEM   | 2,000  |
| 120<br>d.8 | KNR 7-24<br>0130-01<br>analogia | Wentylatorowe wiszące chłodnice powietrza typ CL,OS o masie 50 kg - jednostka wewnętrzna klimatyzacji VRF - 5,6 kW  | szt. |         |        |
|            |                                 | 6   | szt. | 6,000   |        |
|            |                                 |   |      | RAZEM   | 6,000  |
| 121<br>d.8 | KNR 7-24<br>0309-01<br>analogia | Sterownik centralny instalacji VRF  | szt. |         |        |
|            |                                 | 1   | szt. | 1,000   |        |
|            |                                 |   |      | RAZEM   | 1,000  |
| 122<br>d.8 | KNR 7-24<br>0238-08             | Trzy kielichy i trójnik na rurze miedzianej w instalacji obiegu freonu o średnicy rury 18 mm - zestaw trójników do rozdzielania rur 12,7x28,58 - 12,7x22,22 | kpl. |         |        |
|            |                                 | 1   | kpl. | 1,000   |        |
|            |                                 |   |      | RAZEM   | 1,000  |

## Przedmiar

| Lp.        | Podstawa            | Opis i wyliczenia  | j.m. | Poszcz. | Razem  |
|------------|---------------------|--|------|---------|--------|
| 123<br>d.8 | KNR 7-24<br>0238-08 | Trzy kielichy i trójnik na rurze miedzianej w instalacji obiegu freonu o średnicy rury 18 mm - zestaw trójników do rozdzielania rur 12,7x22,22 - 9,52x15,88 - 12,7x19,05 | kpl. |         |        |
|            |                     | 2  | kpl. | 2,000   |        |
|            |                     |  |      | RAZEM   | 2,000  |
| 124<br>d.8 | KNR 7-24<br>0238-08 | Trzy kielichy i trójnik na rurze miedzianej w instalacji obiegu freonu o średnicy rury 18 mm - zestaw trójników do rozdzielania rur 12,7x19,05 - 6,35x12,7               | kpl. |         |        |
|            |                     | 4  | kpl. | 4,000   |        |
|            |                     |  |      | RAZEM   | 4,000  |
| 125<br>d.8 | KNNR 4<br>0114-01   | Rurociągi miedziane o śr. zewnętrznej 6,35 mm o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych   | m    |         |        |
|            |                     | 42   | m    | 42,000  |        |
|            |                     |  |      | RAZEM   | 42,000 |
| 126<br>d.8 | KNNR 4<br>0114-01   | Rurociągi miedziane o śr. zewnętrznej 9,52 mm o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych   | m    |         |        |
|            |                     | 45   | m    | 45,000  |        |
|            |                     |  |      | RAZEM   | 45,000 |
| 127<br>d.8 | KNNR 4<br>0114-02   | Rurociągi miedziane o śr. zewnętrznej 12,7 mm o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych   | m    |         |        |
|            |                     | 83   | m    | 83,000  |        |
|            |                     |  |      | RAZEM   | 83,000 |
| 128<br>d.8 | KNNR 4<br>0114-03   | Rurociągi miedziane o śr. zewnętrznej 15,88 mm o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych  | m    |         |        |
|            |                     | 11   | m    | 11,000  |        |
|            |                     |  |      | RAZEM   | 11,000 |
| 129<br>d.8 | KNNR 4<br>0114-04   | Rurociągi miedziane o śr. zewnętrznej 19,05 mm o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych  | m    |         |        |
|            |                     | 47   | m    | 47,000  |        |
|            |                     |  |      | RAZEM   | 47,000 |
| 130<br>d.8 | KNNR 4<br>0114-05   | Rurociągi miedziane o śr. zewnętrznej 22,22 mm o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych  | m    |         |        |
|            |                     | 13   | m    | 13,000  |        |
|            |                     |  |      | RAZEM   | 13,000 |
| 131<br>d.8 | KNNR 4<br>0114-06   | Rurociągi miedziane o śr. zewnętrznej 28,58 mm o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych  | m    |         |        |
|            |                     | 15   | m    | 15,000  |        |
|            |                     |  |      | RAZEM   | 15,000 |
| 132<br>d.8 | KNR 7-24<br>0513-11 | Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji chłodniczych freonowych o wydajności 60.0 tys.kcal/h  | kpl. |         |        |
|            |                     | 1  | kpl. | 1,000   |        |
|            |                     |  |      | RAZEM   | 1,000  |
| 133<br>d.8 | KNR 7-24<br>0514-11 | Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu itp. o wydajności 60.0 tys.kcal/h  | kpl. |         |        |
|            |                     | 1  | kpl. | 1,000   |        |
|            |                     |  |      | RAZEM   | 1,000  |
| 134<br>d.8 | KNR 7-24<br>0515-11 | Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników czynnikiem chłodniczym - wydajność 60.0 tys.kcal/h   | kpl. |         |        |
|            |                     | 1  | kpl. | 1,000   |        |
|            |                     |  |      | RAZEM   | 1,000  |
| 135<br>d.8 | KNR 7-24<br>0516-11 | Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur - wydajność 60.0 tys.kcal/h  | kpl. |         |        |
|            |                     | 1  | kpl. | 1,000   |        |
|            |                     |  |      | RAZEM   | 1,000  |