

**Firma AGRA**

**90-561 Łódź, ul. Kopernika 64a/95**

---

## **PRZEDMIAR ROBÓT**

### **Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień**

45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych  
45332000-3 Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne  
45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków

NAZWA INWESTYCJI : Rozbudowa i przebudowa budynku Domu Dziecka w celu podziału na dwa odrębne budynki - BRANŻA SANI-TARNA  
ADRES INWESTYCJI : 95-073 Grotniki, Jedlicze A, ul. Graniczna 1  
INWESTOR : Powiat Zgierski  
ADRES INWESTORA : 95-100 Zgierz, ul. Sadowa 6A  
BRANŻA : Instalacje sanitarne

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr. inż. Krzysztof Zduniak, tel. 506126980, kzduniak@wp.pl  
DATA OPRACOWANIA : grudzień 2020

---

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł

**Słownie:**

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
grudzień 2020

Data zatwierdzenia

## SPIS TREŚCI

- Strona tytułowa
- Ogólna charakterystyka obiektu (robót) i założenia wyjściowe do kosztorysowania
- Przedmiar robót
- Tabela elementów scalonych
- Kosztorys
- Zestawienia RMS (pomocnicze)

## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU (ROBÓT)

Przedmiotem kosztorysu jest wycena wykonania instalacji doziemnych kanaliz. oraz wewnętrznych wod-kan, co i ct, wentylacji mech. i klimatyzacji (instalacje sanitarne) dla budynku mieszkalnego (Dom Dziecka).

Opis sposobu realizacji robót, technologii ich wykonania, zastosowanych materiałów oraz ilości elementów zawarte są w projekcie budowlano - wykonawczym, przedmiarze robót oraz STWiOR.

Kosztorys podzielono na elementy robót, zgodnie z kolejnością technologiczną ich wykonania.

Kod CPV przydzielono dla całości robót.

Kosztorys szczegółowy w wersji elektronicznej przekazano do Biura Projektów (dla Inwestora). Kosztorys sporządzono w programie Norma-Pro 4.71. Dla ewentualnych potrzeb Inwestora i oferentów załączono dodatkowo zapis kosztorysu w rozwinięciu ATH oraz zapis wydruku w PDF. Wydruk zapisany w PDF nie powinien być traktowany jako elektroniczny zapis kosztorysu.

Uwaga: Doboru i wyceny urządzeń i elementów instalacji dokonano wyłącznie na potrzeby kosztorysu inwestorskiego, który nie może być podstawą do składania zamówień materiałowych, bez weryfikacji dokonanej na podstawie dokumentacji projektowej i uzgodnień z Inwestorem. Wszystkie materiały i urządzenia wskazane w kosztorysie "z nazwy" należy rozumieć jako określenie wymaganych parametrów lub standardów jakościowych. Zastosowanie innych materiałów jest możliwe z zastrzeżeniem, że nie odbiegają one standardem i jakością od przyjętych w kosztorysie.

- 3 -

| Lp.  | Podstawa                             | Opis i wyliczenia   | j.m.                             | Poszcz.              | Razem        |
|------|--------------------------------------|---|----------------------------------|----------------------|--------------|
| 1.14 | KNR-W 2-18<br>0513-0102              | Studnie rewizyjne z kręgów żelbetowych w gotowym wykopie, Fi~1000~mm, głębokość 3~m, z pierścieniem odciążającym - studnia systemowa z włazem kl. D 8 | szt<br>szt                       | <br>8,000            |              |
|      |                                      |   |                                  | <b>RAZEM</b>         | <b>8</b>     |
| 1.15 | KNR-W 2-18<br>0513-02<br>0,5<br>0,25 | Studnie rewizyjne z kręgów żelbetowych w gotowym wykopie, Fi~1000~mm, za każde 0,5~m różnicy głębokości<br>-4-3-2-2-3-4-3-2<br>(0+1+0+0+0+0+0+0)/2    | 0.5 m<br>0.5 m<br>0.5 m          | <br>-23,000<br>0,500 |              |
|      |                                      |   |                                  | <b>RAZEM</b>         | <b>-22,5</b> |
| 1.16 | KNR-W 2-18<br>0408-04                | Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi~250x7,3~mm (tabl. 9908/2)<br><br>38,17+6,89-1,0*1,5  | m<br>m                           | <br>43,560           |              |
|      |                                      |   |                                  | <b>RAZEM</b>         | <b>44</b>    |
| 1.17 | KNR-W 2-18<br>0408-03                | Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi~200x5,9~mm (tabl. 9908/2)<br><br>24,47+105,21-1,0*5  | m<br>m                           | <br>124,680          |              |
|      |                                      |   |                                  | <b>RAZEM</b>         | <b>125</b>   |
| 1.18 | KNR-W 2-18<br>0408-02                | Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi~160x4,7~mm (tabl. 9908/2)<br><br>25,09-1,0*2,5-1,5   | m<br>m                           | <br>21,090           |              |
|      |                                      |   |                                  | <b>RAZEM</b>         | <b>21</b>    |
| 1.19 | KNR-W 2-18<br>0109-0401              | Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi~110~mm - rura elastyczna asenizacyjna z PVC (analogia)<br>29,5+24,5+2*2,0+2*3,0                | m<br>m                           | <br>64,000           |              |
|      |                                      |   |                                  | <b>RAZEM</b>         | <b>64,0</b>  |
| 1.20 | KNR 7-30<br>1010-04                  | Montaż szybkozłącza asenizacyjnego 110 mm, z pokrywą (analogia)<br><br>2  | szt<br>szt                       | <br>2,000            |              |
|      |                                      |   |                                  | <b>RAZEM</b>         | <b>2</b>     |
| 1.21 | KNR-W 2-18<br>0421-04                | Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk, Fi~250~mm - tuleje ochronne krótkie (tabl. 9908/3)<br>3                       | szt<br>szt                       | <br>3,000            |              |
|      |                                      |   |                                  | <b>RAZEM</b>         | <b>3</b>     |
| 1.22 | KNR-W 2-18<br>0421-03                | Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk, Fi~200~mm - tuleje ochronne krótkie (tabl. 9908/3)<br>10                      | szt<br>szt                       | <br>10,000           |              |
|      |                                      |   |                                  | <b>RAZEM</b>         | <b>10</b>    |
| 1.23 | KNR-W 2-18<br>0421-02                | Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk, Fi~160~mm - tuleje ochronne krótkie (tabl. 9908/3)<br>7                       | szt<br>szt                       | <br>7,000            |              |
|      |                                      |   |                                  | <b>RAZEM</b>         | <b>7</b>     |
| 1.24 | KNR-W 2-18<br>0421-01                | Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk, Fi~110~mm - tuleje ochronne krótkie (tabl. 9908/3)<br>4+2                     | szt<br>szt                       | <br>6,000            |              |
|      |                                      |   |                                  | <b>RAZEM</b>         | <b>6</b>     |
| 1.25 | KNR 2-18<br>0804-0301                | Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn~250~mm<br><br>38,17+6,89   | m<br>m                           | <br>45,060           |              |
|      |                                      |   |                                  | <b>RAZEM</b>         | <b>45</b>    |
| 1.26 | KNR 2-18<br>0804-0201                | Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn~200~mm<br><br>24,47+105,21   | m<br>m                           | <br>129,680          |              |
|      |                                      |   |                                  | <b>RAZEM</b>         | <b>130</b>   |
| 1.27 | KNR 2-18<br>0804-0101                | Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn~150~mm<br><br>25,09<br>64,0  | m<br>m<br>m                      | <br>25,090<br>64,000 |              |
|      |                                      |   |                                  | <b>RAZEM</b>         | <b>89</b>    |
| 1.28 | KNR 2-18<br>0501-04<br>nadsypka      | Podłoże z materiałów sypkich, grubości 25~cm - piasek miejscowy<br><br>(1,05-0,25)*(38,17+6,89-1,3*1,5)   | m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup> | <br>34,488           |              |
|      |                                      |   |                                  | <b>RAZEM</b>         | <b>34</b>    |
| 1.29 | KNR 2-18<br>0501-03<br>obsypka       | Podłoże z materiałów sypkich, grubości 20~cm - piasek miejscowy<br><br>(1,0-0,2)*(24,47+105,21-1,3*5)   | m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup> | <br>98,544           |              |
|      |                                      |   |                                  | <b>RAZEM</b>         | <b>99</b>    |
| 1.30 | KNR 2-18<br>0501-02<br>obsypka       | Podłoże z materiałów sypkich, grubości 15~cm - piasek miejscowy<br><br>(0,9-0,15)*(25,09-1,3*2,5-1,8)   | m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup> | <br>15,030           |              |
|      |                                      |   |                                  | <b>RAZEM</b>         | <b>15</b>    |

| Lp.      | Podstawa                        | Opis i wyliczenia   | j.m.   | Poszcz.   | Razem       |
|----------|---------------------------------|---|--|---|-------------|
| 1.31     | KNR 2-18<br>0501-01<br>obsypka  | Podłoże z materiałów sypkich, grubości 10 cm - piasek miejscowy<br>$(0,9-0,1)*(24,5+29,5-2*21,6)+(1,15-2*0,1)*21,6$   | m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup>   | <br>29,160  |             |
|          |                                 |   |  | <b>RAZEM</b>  | <b>29</b>   |
| 1.32     | KNR 2-18<br>0501-04<br>nadsypka | Podłoże z materiałów sypkich, grubości ponad 25 cm - 30 cm - piasek miejscowy (ekstrapolacja R: 30/25)<br>$1,05*(38,17+6,89-1,3*1,5)+1,0*(24,47+105,21-1,3*5)+0,9*((25,09-1,3*2,5-1,8)+24,5+29,5-2*21,6)+1,15*21,6$   | m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup>   | <br>221,042   |             |
|          |                                 |   |  | <b>RAZEM</b>  | <b>221</b>  |
| 1.33     | KNR-W 2-19<br>0102-01           | Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą polietylenową 20 cm z wkładką metalową (analogia)<br>45+130+25+29,5+24  | m<br>m   | <br>253,500   |             |
|          |                                 |   |  | <b>RAZEM</b>  | <b>254</b>  |
| 1.34     | KNR 2-01<br>0320-0501           | Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość do 3.0 m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5 m<br>$1,05*(38,17+6,89-2,5*1,5)*1,54*0,1$<br>$0,9*(17,42-2,5)*1,51*0,1$  | m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup>   | <br>6,680<br>2,028  |             |
|          |                                 |   |  | <b>RAZEM</b>  | <b>9</b>    |
| 1.35     | KNR 2-01<br>0320-0201           | Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość do 1.5 m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5 m<br>$1,0*((14,33-2,5/2)*0,91+(10,14-2,5)*1,19+(105,21-2,5*3,5)*1,27)*0,1$<br>$0,9*(7,67-2,5*1,5-3,0)*0,61*0,1$<br>$1,15*21,6*1,10*0,1$<br>$0,9*(29,5+24,5-2*21,6)*1,10*0,1$   | m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup>   | <br>14,350<br>0,051<br>2,732<br>1,069   |             |
|          |                                 |   |  | <b>RAZEM</b>  | <b>18</b>   |
| 1.36     | KNR 2-01<br>0230-0101           | Zasypywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10 m, grunt kategorii I-III, spycharka 55 kW (75 KM)<br>$1,05*(38,17+6,89-2,5*1,5)*1,54*0,9$<br>$1,0*((14,33-2,5/2)*0,91+(10,14-2,5)*1,19+(105,21-2,5*3,5)*1,27)*0,9$<br>$0,9*((7,67-2,5*1,5-3,0)*0,61+(17,42-2,5)*1,51)*0,9$<br>$1,15*21,6*1,10*0,9$<br>$0,9*(29,5+24,5-2*21,6)*1,10*0,9$<br>$(2,5*2,5-3,14*1,3^2/4)*(1,07+1,87+2,05+2,12+1,64+1,21+1,57+2,17+8*0,2)$<br>$(3,0*3,0-3,14*1,8^2/4)*(1,75+0,2)$<br>$(5,2*6,2-4,0*5,0)*(2*1,6+1,5+0,2)-2*1,5*3,14*1,0^2/4$<br>-60,4*0,2 | m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup> | <br>60,118<br>129,149<br>18,703<br>24,592<br>9,623<br>75,327<br>12,590<br>57,621<br>-12,080 |             |
|          |                                 |   |  | <b>RAZEM</b>  | <b>376</b>  |
| 1.37     | KNR 2-01<br>0416-0101           | Rozplantowanie spycharkami ziemi wydobytej z wykopów liniowych, do 1 m <sup>3</sup> ziemi leżącej wzdłuż krawędzi na długości 1 m wykopu, kategoria gruntu I-IV<br>661,69+41,35-(8,71+18,20+375,64)<br>-((221,04+98,54)*0,2+34,49*0,25+15,03*0,15+29,16*0,1+221,04*0,3)<br>-((98,10+9,80)*0,1+3,38*0,05+27,94*0,15+0,80*0,20)<br>17,18  | m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup>   | <br>300,490<br>-144,021<br>-15,310<br>17,180  |             |
|          |                                 |   |  | <b>RAZEM</b>  | <b>158</b>  |
| 1.38     | KNR 2-21<br>0218-01             | Rozścielenie ziemi urodzajnej, teren płaski ręcznie z przerzutem<br>$(140*3,0+10*7,5)*0,05$   | m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup>   | <br>24,750  |             |
|          |                                 |   |  | <b>RAZEM</b>  | <b>24,8</b> |
| 1.39     | KNR 2-21<br>0401-05             | Wykonanie trawników dywanowych siewem, z nawożeniem, kategoria gruntu III<br>24,75/0,05   | m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup>   | <br>495,000   |             |
|          |                                 |   |  | <b>RAZEM</b>  | <b>495</b>  |
| 1.40     | NW 1 0102-01                    | Opłaty i koszty towarzyszące, np. obsługa geodezyjna i geologiczna, zabezpieczenie terenu budowy i inne<br>1  | kpl<br>kpl   | <br>1,000   |             |
|          |                                 |   |  | <b>RAZEM</b>  | <b>1</b>    |
| <b>2</b> |                                 | <b>INSTALACJE WODY ZIMNEJ I HYDRANTOWEJ</b>   |  |   |             |
| 2.1      | NW 1 0401-0101                  | Demontaże elementów istniejącej instalacji wod-kan: rury, armatura<br>1   | kpl<br>kpl   | <br>1,000   |             |
|          |                                 |   |  | <b>RAZEM</b>  | <b>1</b>    |
| 2.2      | NW 1 0501-0101                  | Przebicia otworów dla instalacji wodociągowych, zabezpieczenia ppoż. otworów (nakłady uzupełniające)<br>1   | kpl<br>kpl   | <br>1,000   |             |
|          |                                 |   |  | <b>RAZEM</b>  | <b>1</b>    |
| 2.3      | NW 1 0201-01                    | Dostawa tulei stropowych i ściennych dla instalacji wodociągowych<br>1  | kpl<br>kpl   | <br>1,000   |             |

| Lp.  | Podstawa                | Opis i wyliczenia  | j.m.       | Poszcz.      | Razem      |
|------|-------------------------|--|------------|--------------|------------|
|      |                         |  |            | <b>RAZEM</b> | <b>1</b>   |
| 2.4  | KNR-W 2-15<br>0105-06   | Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych, Dn~50"mm<br>35   | m<br>m     | <br>35,000   |            |
|      |                         |  |            | <b>RAZEM</b> | <b>35</b>  |
| 2.5  | KNR-W 2-15<br>0105-05   | Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych, Dn~40"mm<br>1  | m<br>m     | <br>1,000    |            |
|      |                         |  |            | <b>RAZEM</b> | <b>1</b>   |
| 2.6  | KNR-W 2-15<br>0105-04   | Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych, Dn~32"mm<br>10   | m<br>m     | <br>10,000   |            |
|      |                         |  |            | <b>RAZEM</b> | <b>10</b>  |
| 2.7  | KNR-W 2-15<br>0105-03   | Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych, Dn~25"mm<br>2  | m<br>m     | <br>2,000    |            |
|      |                         |  |            | <b>RAZEM</b> | <b>2</b>   |
| 2.8  | KNR-W 2-15<br>0111-0502 | Rurociągi z tworzyw sztucznych (wielowarstwowe np. PE-RT/Al/PE-RT) na ścianach w budynkach mieszkalnych, 50x4,5 mm (analogia)<br>32  | m<br>m     | <br>32,000   |            |
|      |                         |  |            | <b>RAZEM</b> | <b>32</b>  |
| 2.9  | KNR-W 2-15<br>0111-0402 | Rurociągi z tworzyw sztucznych (wielowarstwowe np. PE-RT/Al/PE-RT) na ścianach w budynkach mieszkalnych, 40x4,0 mm (analogia)<br>20  | m<br>m     | <br>20,000   |            |
|      |                         |  |            | <b>RAZEM</b> | <b>20</b>  |
| 2.10 | KNR-W 2-15<br>0111-0302 | Rurociągi z tworzyw sztucznych (wielowarstwowe np. PE-RT/Al/PE-RT) na ścianach w budynkach mieszkalnych, 32x3,0 mm (analogia)<br>52  | m<br>m     | <br>52,000   |            |
|      |                         |  |            | <b>RAZEM</b> | <b>52</b>  |
| 2.11 | KNR-W 2-15<br>0111-0202 | Rurociągi z tworzyw sztucznych (wielowarstwowe np. PE-RT/Al/PE-RT) na ścianach w budynkach mieszkalnych, 25x2,5 mm (analogia)<br>76  | m<br>m     | <br>76,000   |            |
|      |                         |  |            | <b>RAZEM</b> | <b>76</b>  |
| 2.12 | KNR-W 2-15<br>0111-0102 | Rurociągi z tworzyw sztucznych (wielowarstwowe np. PE-RT/Al/PE-RT) na ścianach w budynkach mieszkalnych, 20x2 mm (analogia)<br>86  | m<br>m     | <br>86,000   |            |
|      |                         |  |            | <b>RAZEM</b> | <b>86</b>  |
| 2.13 | KNR-W 2-15<br>0111-0102 | Rurociągi z tworzyw sztucznych (wielowarstwowe np. PE-RT/Al/PE-RT) na ścianach w budynkach mieszkalnych, 16x2 mm (analogia)<br>187   | m<br>m     | <br>187,000  |            |
|      |                         |  |            | <b>RAZEM</b> | <b>187</b> |
| 2.14 | KNR 2-15<br>0112-06     | Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych, Dn 50"mm - kulowe<br>4  | szt<br>szt | <br>4,000    |            |
|      |                         |  |            | <b>RAZEM</b> | <b>4</b>   |
| 2.15 | KNR 2-15<br>0112-06     | Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych, Dn 50"mm - antyskażeniowy EA<br>2   | szt<br>szt | <br>2,000    |            |
|      |                         |  |            | <b>RAZEM</b> | <b>2</b>   |
| 2.16 | KNR 2-15<br>0112-06     | Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych, Dn 50"mm - zawór pierwszeństwa kołnierzy (połączenia na kołnierze gwint.) (analogia)<br>1   | szt<br>szt | <br>1,000    |            |
|      |                         |  |            | <b>RAZEM</b> | <b>1</b>   |
| 2.17 | KNR-W 2-15<br>0122-0501 | Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych, w rurociągach stalowych, Dn~40"mm<br>1   | kpl<br>kpl | <br>1,000    |            |
|      |                         |  |            | <b>RAZEM</b> | <b>1</b>   |
| 2.18 | KNR-W 2-15<br>0123-0501 | Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych, w rurociągach z tworzyw sztucznych, Dn~40"mm<br>1  | kpl<br>kpl | <br>1,000    |            |
|      |                         |  |            | <b>RAZEM</b> | <b>1</b>   |
| 2.19 | KNR-W 2-15<br>0140-0502 | Wodomierze skrzydełkowe, Dn~40"mm (JS 16 m3/h), dla wody zimnej, z dwoma zaworami kulowymi 40 mm<br>2  | kpl<br>kpl | <br>2,000    |            |
|      |                         |  |            | <b>RAZEM</b> | <b>2</b>   |
| 2.20 | KNR 7-07<br>0101-03     | Pompy wirowe odśrodkowe do wody zimnej lub gorącej, czystej lub zanieczyszczonej (o napędzie elektrycznym), masa 0.20 t - zestaw podnoszący ciśnienie : zestaw hydroforowy jednopompowy 8 m3/h 30 m (1 kpl)<br>1 | kpl<br>kpl | <br>1,000    |            |

| Lp.  | Podstawa  | Opis i wyliczenia  | j.m.  | Poszcz.  | Razem       |
|------|---|--|---|--|-------------|
|      |   |  |   | <b>RAZEM</b>   | <b>1</b>    |
| 2.21 | KNR 7-07<br>9901-01   | Materiały pomocnicze (wg pkt.5.1. założeń ogólnych, tablica 9901)<br><br>0,069   | t<br><br>t  | <br><br>0,069  |             |
|      |   |  |   | <b>RAZEM</b>   | <b>0,07</b> |
| 2.22 | NW 1 0602-<br>01  | Uruchomienie serwisowe zestawu<br><br>1  | kpl<br><br>kpl                                    | <br><br>1,000  |             |
|      |   |  |   | <b>RAZEM</b>   | <b>1</b>    |
| 2.23 | KNR-W 2-15<br>0132-0502   | Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucz-<br>nych, Dn~40~mm - kulowe (PE-RT/Al/PE-RT)<br>1   | szt<br><br>szt                                    | <br><br>1,000  |             |
|      |   |  |   | <b>RAZEM</b>   | <b>1</b>    |
| 2.24 | KNR-W 2-15<br>0132-0302   | Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucz-<br>nych, Dn~25~mm - kulowe (PE-RT/Al/PE-RT)<br>3   | szt<br><br>szt                                    | <br><br>3,000  |             |
|      |   |  |   | <b>RAZEM</b>   | <b>3</b>    |
| 2.25 | KNR-W 2-15<br>0132-0202   | Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucz-<br>nych, Dn~20~mm - kulowe (PE-RT/Al/PE-RT)<br>6   | szt<br><br>szt                                    | <br><br>6,000  |             |
|      |   |  |   | <b>RAZEM</b>   | <b>6</b>    |
| 2.26 | KNR-W 2-15<br>0132-0102   | Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucz-<br>nych, Dn~15~mm - kulowe (PE-RT/Al/PE-RT)<br>1+2+1   | szt<br><br>szt                                    | <br><br>4,000  |             |
|      |   |  |   | <b>RAZEM</b>   | <b>4</b>    |
| 2.27 | KNR-W 2-15<br>0115-03<br>h                                      | Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach stalowych, do zaworów czerpal-<br>nych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym, Dn~25~mm<br>4  | szt<br><br>szt                                    | <br><br>4,000  |             |
|      |   |  |   | <b>RAZEM</b>   | <b>4</b>    |
| 2.28 | KNR-W 2-15<br>0116-0103<br><br>cz<br>pis<br>uk<br>n<br>pr<br>kg | Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do zawo-<br>rów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym, Fi_<br>zew. 20~mm<br>12<br>2<br>1<br>15<br>2<br>1 | szt<br><br>szt<br>szt<br>szt<br>szt<br>szt<br>szt | <br><br>12,000<br>2,000<br>1,000<br>15,000<br>2,000<br>1,000 |             |
|      |   |  |   | <b>RAZEM</b>   | <b>33</b>   |
| 2.29 | KNR-W 2-15<br>0116-0801<br><br>z<br>m                           | Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do zawo-<br>rów czerpalnych, baterii, płuczek, Fi_zew. 20~mm, o połączeniu elastycznym w<br>oplocie metalowym<br>14<br>21                | szt<br><br>szt<br>szt                             | <br><br>14,000<br>21,000                                     |             |
|      |   |  |   | <b>RAZEM</b>   | <b>35</b>   |
| 2.30 | KNR-W 2-15<br>0116-0801<br><br>u                                | Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do zawo-<br>rów czerpalnych, baterii, płuczek, Fi_zew. 16~mm, o połączeniu elastycznym w<br>oplocie metalowym<br>29                      | szt<br><br>szt                                    | <br><br>29,000   |             |
|      |   |  |   | <b>RAZEM</b>   | <b>29</b>   |
| 2.31 | KNR-W 2-15<br>0138-01   | Zawory hydrantowe, montowane na ścianie, Dn~25~mm<br><br>4   | szt<br><br>szt                                    | <br><br>4,000  |             |
|      |   |  |   | <b>RAZEM</b>   | <b>4</b>    |
| 2.32 | KNR-W 2-15<br>0142-01   | Szafka hydrantowa naścienna, z wyposażeniem dla HP25<br><br>4  | szt<br><br>szt                                    | <br><br>4,000  |             |
|      |   |  |   | <b>RAZEM</b>   | <b>4</b>    |
| 2.33 | KNR 2-15<br>0114-01   | Zawory wypływowe, czerpalne, Dn~15~mm<br><br>12  | szt<br><br>szt                                    | <br><br>12,000   |             |
|      |   |  |   | <b>RAZEM</b>   | <b>12</b>   |
| 2.34 | KNR-W 2-15<br>0130-0201   | Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur stalowych,<br>Dn~20~mm - zawory antyskażeniowe do armatury czerpalnej<br>12  | szt<br><br>szt                                    | <br><br>12,000   |             |
|      |   |  |   | <b>RAZEM</b>   | <b>12</b>   |
| 2.35 | KNR 2-15<br>0114-01   | Zawory wypływowe, Dn 15 mm - ustępowe (analogia)<br><br>22   | szt<br><br>szt                                    | <br><br>22,000   |             |
|      |   |  |   | <b>RAZEM</b>   | <b>22</b>   |

| Lp.  | Podstawa                | Opis i wyliczenia  | j.m.                         | Poszcz.      | Razem      |
|------|-------------------------|--|------------------------------|--------------|------------|
| 2.36 | KNR-W 2-15<br>0135-01   | Zawór czerpalny Dn~15~mm - zawory odcinające do armatury (analogia)<br>14+29   | szt<br>szt                   | <br>43,000   |            |
|      |                         |  |                              | <b>RAZEM</b> | <b>43</b>  |
| 2.37 | KNR 2-15<br>0114-01     | Zawory wypływowe, pralkowe, Dn~15~mm<br>2  | szt<br>szt                   | <br>2,000    |            |
|      |                         |  |                              | <b>RAZEM</b> | <b>2</b>   |
| 2.38 | KNR-W 2-15<br>0126-0101 | Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzi-<br>nych, w budynkach mieszkalnych, rurociąg Fi do 65 mm<br>2+10+1+35 | m<br>m                       | <br>48,000   |            |
|      |                         |  |                              | <b>RAZEM</b> | <b>48</b>  |
| 2.39 | KNR-W 2-15<br>0127-01   | Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, w bu-<br>dynkach mieszkalnych, rurociąg Fi~do 63~mm<br>187+86+76+52+20+32     | m<br>m                       | <br>453,000  |            |
|      |                         |  |                              | <b>RAZEM</b> | <b>453</b> |
| 2.40 | KNZ 15<br>3001-02       | Montaż otulin termoizolacyjnych PUR w płaszczu PVC dla rurociągów o śr. 50<br>mm, gr. izolacji 20 mm<br>32   | m<br>m                       | <br>32,000   |            |
|      |                         |  |                              | <b>RAZEM</b> | <b>32</b>  |
| 2.41 | KNZ 15<br>2901-0201     | Montaż otulin termoizolacyjnych PUR w płaszczu PVC dla rurociągów o śr. 40<br>mm, gr. izolacji 20 mm<br>20   | m<br>m                       | <br>20,000   |            |
|      |                         |  |                              | <b>RAZEM</b> | <b>20</b>  |
| 2.42 | KNZ 15<br>2801-02       | Montaż otulin termoizolacyjnych PUR w płaszczu PVC dla rurociągów o śr. 32<br>mm, gr. izolacji 20 mm<br>52   | m<br>m                       | <br>52,000   |            |
|      |                         |  |                              | <b>RAZEM</b> | <b>52</b>  |
| 2.43 | KNZ 15<br>2701-0201     | Montaż otulin termoizolacyjnych PUR w płaszczu PVC dla rurociągów o śr. 25<br>mm, gr. izolacji 20 mm<br>76   | m<br>m                       | <br>76,000   |            |
|      |                         |  |                              | <b>RAZEM</b> | <b>76</b>  |
| 2.44 | KNZ 15<br>2601-0201     | Montaż otulin termoizolacyjnych PUR w płaszczu PVC dla rurociągów o śr. 20<br>mm, gr. izolacji 20 mm<br>76   | m<br>m                       | <br>76,000   |            |
|      |                         |  |                              | <b>RAZEM</b> | <b>76</b>  |
| 2.45 | KNR 0-34<br>0107-01     | Izolacja rurociągów otulinami PE z osłoną, metodą izolowania po montażu ru-<br>rociągu, izolacja grubości 6 mm, rurociąg Fi 22 mm<br>86              | m<br>m                       | <br>86,000   |            |
|      |                         |  |                              | <b>RAZEM</b> | <b>86</b>  |
| 2.46 | KNR 0-34<br>0107-01     | Izolacja rurociągów otulinami PE z osłoną, metodą izolowania po montażu ru-<br>rociągu, izolacja grubości 6 mm, rurociąg Fi 18 mm<br>187             | m<br>m                       | <br>187,000  |            |
|      |                         |  |                              | <b>RAZEM</b> | <b>187</b> |
| 2.47 | KNR-W 2-15<br>0137-03   | Bateria umywalkowa stojąca z 2 zaworami, Dn~15~mm, jednouchwytowa<br>29  | szt<br>szt                   | <br>29,000   |            |
|      |                         |  |                              | <b>RAZEM</b> | <b>29</b>  |
| 2.48 | KNR-W 2-15<br>0137-03   | Bateria zmywakowa stojąca z 2 zaworami, Dn~15~mm, jednouchwytowa<br>14   | szt<br>szt                   | <br>14,000   |            |
|      |                         |  |                              | <b>RAZEM</b> | <b>14</b>  |
| 2.49 | KNR-W 2-15<br>0137-01   | Bateria zmywakowa, ścienna, Dn~15~mm, jednouchwytowa<br>1  | szt<br>szt                   | <br>1,000    |            |
|      |                         |  |                              | <b>RAZEM</b> | <b>1</b>   |
| 2.50 | KNR-W 2-15<br>0137-09   | Bateria natryskowa z natryskiem przesuwным, Dn~15~mm<br>15   | szt<br>szt                   | <br>15,000   |            |
|      |                         |  |                              | <b>RAZEM</b> | <b>15</b>  |
| 2.51 | KNR-W 2-15<br>0128-01   | Plukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych<br>48+453  | m<br>m                       | <br>501,000  |            |
|      |                         |  |                              | <b>RAZEM</b> | <b>501</b> |
| 2.52 | KNR 2-18<br>0803-0101   | Dezynfekcja rurociągów instalacji wodociągowych, rurociąg do Dn 150 mm, odc-<br>nek 200 m (analogia)<br>1  | odci-<br>nek<br>odci-<br>nek | <br>1,000    |            |
|      |                         |  |                              | <b>RAZEM</b> | <b>1</b>   |



| Lp.      | Podstawa                | Opis i wyliczenia  | j.m.           | Poszcz.      | Razem      |
|----------|-------------------------|--|----------------|--------------|------------|
| 2.53     | KNR 2-18<br>0803-0102   | Dezynfekcja rurociągów instalacji wodociągowych, rurociąg do Dn~150~mm, do-<br>datek za każde 10~m (korekta błędnego nakładu normatywnego na podchloryn !)<br>(501-200)/10+0,9 | 10 mb<br>10 mb | <br>31,000   |            |
|          |                         |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>31</b>  |
| 2.54     | NW 1 0601-<br>01        | Analiza bakteriologiczna wody<br>1   | kpl<br>kpl     | <br>1,000    |            |
|          |                         |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>1</b>   |
| 2.55     | NW 1 0102-<br>0102      | Badanie wydajności hydrantów wewnętrznych<br>4   | kpl<br>kpl     | <br>4,000    |            |
|          |                         |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>4</b>   |
| <b>3</b> |                         | <b>INSTALACJE WODY CIEPŁEJ I CYRKULACJI</b>  |                |              |            |
| 3.1      | NW 1 0501-<br>0101      | Przebiecia otworów dla instalacji wodociągowych, zabezpieczenia ppoż. otworów<br>(nakłady uzupełniające)<br>1  | kpl<br>kpl     | <br>1,000    |            |
|          |                         |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>1</b>   |
| 3.2      | NW 1 0201-<br>01        | Dostawa tulei stropowych i ściennych dla instalacji wodociągowych<br>1   | kpl<br>kpl     | <br>1,000    |            |
|          |                         |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>1</b>   |
| 3.3      | KNR-W 2-15<br>0111-0502 | Rurociągi z tworzyw sztucznych (wielowarstwowe np. PE-RT/Al/PE-RT) na ścia-<br>nach w budynkach mieszkalnych, 50x4,5 mm (analogia)<br>3  | m<br>m         | <br>3,000    |            |
|          |                         |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>3</b>   |
| 3.4      | KNR-W 2-15<br>0111-0402 | Rurociągi z tworzyw sztucznych (wielowarstwowe np. PE-RT/Al/PE-RT) na ścia-<br>nach w budynkach mieszkalnych, 40x4,0 mm (analogia)<br>15                                       | m<br>m         | <br>15,000   |            |
|          |                         |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>15</b>  |
| 3.5      | KNR-W 2-15<br>0111-0302 | Rurociągi z tworzyw sztucznych (wielowarstwowe np. PE-RT/Al/PE-RT) na ścia-<br>nach w budynkach mieszkalnych, 32x3,0 mm (analogia)<br>53                                       | m<br>m         | <br>53,000   |            |
|          |                         |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>53</b>  |
| 3.6      | KNR-W 2-15<br>0111-0202 | Rurociągi z tworzyw sztucznych (wielowarstwowe np. PE-RT/Al/PE-RT) na ścia-<br>nach w budynkach mieszkalnych, 25x2,5 mm (analogia)<br>64                                       | m<br>m         | <br>64,000   |            |
|          |                         |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>64</b>  |
| 3.7      | KNR-W 2-15<br>0111-0102 | Rurociągi z tworzyw sztucznych (wielowarstwowe np. PE-RT/Al/PE-RT) na ścia-<br>nach w budynkach mieszkalnych, 20x2 mm (analogia)<br>94   | m<br>m         | <br>94,000   |            |
|          |                         |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>94</b>  |
| 3.8      | KNR-W 2-15<br>0111-0102 | Rurociągi z tworzyw sztucznych (wielowarstwowe np. PE-RT/Al/PE-RT) na ścia-<br>nach w budynkach mieszkalnych, 16x2 mm (analogia)<br>413  | m<br>m         | <br>413,000  |            |
|          |                         |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>413</b> |
| 3.9      | KNR-W 2-15<br>0132-0402 | Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucz-<br>nych, Dn~32~mm - kulowe (PE-RT/Al/PE-RT)<br>1   | szt<br>szt     | <br>1,000    |            |
|          |                         |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>1</b>   |
| 3.10     | KNR-W 2-15<br>0132-0202 | Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucz-<br>nych, Dn~20~mm - kulowe (PE-RT/Al/PE-RT)<br>6   | szt<br>szt     | <br>6,000    |            |
|          |                         |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>6</b>   |
| 3.11     | KNR-W 2-15<br>0132-0102 | Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucz-<br>nych, Dn~15~mm - kulowe (PE-RT/Al/PE-RT)<br>4+1   | szt<br>szt     | <br>5,000    |            |
|          |                         |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>5</b>   |
| 3.12     | KNR-W 2-15<br>0132-0102 | Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucz-<br>nych, Dn~15~mm - termostatyczne z funkcją dezynfekcji<br>20                                   | szt<br>szt     | <br>20,000   |            |
|          |                         |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>20</b>  |
| 3.13     | KNR-W 2-15<br>0116-0103 | Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do zawo-<br>rów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym, Fi_<br>zew. 20~mm   | szt            |              |            |
|          | cz                      | 7  | szt            | 7,000        |            |
|          | uk                      | 2  | szt            | 2,000        |            |
|          | n                       | 15   | szt            | 15,000       |            |
|          | kg                      | 1  | szt            | 1,000        |            |
|          |                         |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>25</b>  |

| Lp.  | Podstawa                | Opis i wyliczenia   | j.m. | Poszcz.      | Razem      |
|------|-------------------------|---|------|--------------|------------|
| 3.14 | KNR-W 2-15<br>0116-0801 | Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do zaworów czerpalnych, baterii, płuczek, Fi_zew. 20 mm, o połączeniu elastycznym w oplocie metalowym | szt  |              |            |
|      | z                       | 14  | szt  | 14,000       |            |
|      |                         |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>14</b>  |
| 3.15 | KNR-W 2-15<br>0116-0801 | Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do zaworów czerpalnych, baterii, płuczek, Fi_zew. 16 mm, o połączeniu elastycznym w oplocie metalowym | szt  |              |            |
|      | u                       | 29  | szt  | 29,000       |            |
|      |                         |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>29</b>  |
| 3.16 | KNR-W 2-15<br>0130-0201 | Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur stalowych, Dn 20 mm - zawory antyskażeniowe do armatury czerpалnej  | szt  |              |            |
|      |                         | 7   | szt  | 7,000        |            |
|      |                         |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>7</b>   |
| 3.17 | KNR-W 2-15<br>0132-0302 | Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn 25 mm - termostatyczny mieszający (PE-RT/Al/PE-RT)                                   | szt  |              |            |
|      |                         | 3   | szt  | 3,000        |            |
|      |                         |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>3</b>   |
| 3.18 | KNR-W 2-15<br>0132-0202 | Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn 20 mm - termostatyczny mieszający (PE-RT/Al/PE-RT)                                   | szt  |              |            |
|      |                         | 8   | szt  | 8,000        |            |
|      |                         |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>8</b>   |
| 3.19 | KNR-W 2-15<br>0132-0102 | Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn 15 mm - termostatyczny mieszający (PE-RT/Al/PE-RT)                                   | szt  |              |            |
|      |                         | 5   | szt  | 5,000        |            |
|      |                         |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>5</b>   |
| 3.20 | KNR-W 2-15<br>0135-01   | Zawór czerpалny Dn 15 mm - zawory odcinające do armatury (analogia)   | szt  |              |            |
|      |                         | 12+28   | szt  | 40,000       |            |
|      |                         |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>40</b>  |
| 3.21 | KNR 2-15<br>0114-01     | Zawory wypływowe, czerpалne, Dn 15 mm   | szt  |              |            |
|      |                         | 7   | szt  | 7,000        |            |
|      |                         |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>7</b>   |
| 3.22 | KNR-W 2-15<br>0127-01   | Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, w budynkach mieszkalnych, rurociąg Fi do 63 mm   | m    |              |            |
|      |                         | 413+94+66+53+15+3   | m    | 644,000      |            |
|      |                         |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>644</b> |
| 3.23 | KNZ 15<br>2904-0201     | Montaż otulin termoizolacyjnych PUR w płaszczu PVC dla rurociągów o śr. 40 mm, gr. izolacji 40 mm   | m    |              |            |
|      |                         | 3   | m    | 3,000        |            |
|      |                         |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>3</b>   |
| 3.24 | KNZ 15<br>2804-02       | Montaż otulin termoizolacyjnych PUR w płaszczu PVC dla rurociągów o śr. 32 mm, gr. izolacji 40 mm   | m    |              |            |
|      |                         | 15  | m    | 15,000       |            |
|      |                         |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>15</b>  |
| 3.25 | KNZ 15<br>2703-02       | Montaż otulin termoizolacyjnych PUR w płaszczu PVC dla rurociągów o śr. 25 mm, gr. izolacji 30 mm   | m    |              |            |
|      |                         | 53  | m    | 53,000       |            |
|      |                         |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>53</b>  |
| 3.26 | KNZ 15<br>2603-0201     | Montaż otulin termoizolacyjnych PUR w płaszczu PVC dla rurociągów o śr. 20 mm, gr. izolacji 30 mm   | m    |              |            |
|      |                         | 64  | m    | 64,000       |            |
|      |                         |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>64</b>  |
| 3.27 | KNZ 15<br>2501-0201     | Montaż otulin termoizolacyjnych PUR w płaszczu PVC dla rurociągów o śr. 15 mm, gr. izolacji 20 mm   | m    |              |            |
|      |                         | 94-43   | m    | 51,000       |            |
|      |                         |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>51</b>  |
| 3.28 | KNZ 15<br>2401-02       | Montaż otulin termoizolacyjnych PUR w płaszczu PVC dla rurociągów o śr. 10 mm, gr. izolacji 20 mm   | m    |              |            |
|      |                         | 413-187   | m    | 226,000      |            |
|      |                         |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>226</b> |
| 3.29 | KNR 0-34<br>0107-01     | Izolacja rurociągów otulinami PE z osłoną, metodą izolowania po montażu rurociągu, izolacja grubości 6 mm, rurociąg Fi 22 mm  | m    |              |            |
|      |                         | 43  | m    | 43,000       |            |
|      |                         |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>43</b>  |
| 3.30 | KNR 0-34<br>0107-01     | Izolacja rurociągów otulinami PE z osłoną, metodą izolowania po montażu rurociągu, izolacja grubości 6 mm, rurociąg Fi 18 mm  | m    |              |            |
|      |                         | 187   | m    | 187,000      |            |
|      |                         |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>187</b> |

| Lp.      | Podstawa                                    | Opis i wyliczenia  | j.m.   | Poszcz.              | Razem       |
|----------|---|--|--|----------------------|-------------|
| 3.31     | KNR-W 2-15<br>0128-01                       | Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych<br>644   | m<br>m   | <br>644,000          |             |
|          |   |  |  | <b>RAZEM</b>         | <b>644</b>  |
| 3.32     | KNR 2-18<br>0803-0101                       | Dezynfekcja rurociągów instalacji wodociągowych, rurociąg do Dn 150 mm, odcinek 200 m (analogia)<br>1  | odcinek<br>odcinek                                 | <br>1,000            |             |
|          |   |  |  | <b>RAZEM</b>         | <b>1</b>    |
| 3.33     | KNR 2-18<br>0803-0102                       | Dezynfekcja rurociągów instalacji wodociągowych, rurociąg do Dn 150 mm, do-datek za każde 10 m (korekta błędnego nakładu normatywnego na podchloryn !)<br>(644-200)/10+0,6   | 10 mb<br>10 mb                                     | <br>45,000           |             |
|          |   |  |  | <b>RAZEM</b>         | <b>45</b>   |
| <b>4</b> |   | <b>KANALIZACJA SANITARNA</b>   |  |                      |             |
| 4.1      | KNR 4-01<br>0212-01                         | Roboty rozbiórkowe, elementy betonowe niezbrojone, grubości do 15 cm<br>0,15*(1,0*(1,0+37,25+12,25+4,5)+1,25*1,25*2)   | m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup>                   | <br>8,719            |             |
|          |   |  |  | <b>RAZEM</b>         | <b>8,72</b> |
| 4.2      | KNR-W 2-15<br>0226-0102                     | Studnie rewizyjne z kręgów betonowych, wewnątrz budynków, wykonywane metodą studniarską, w gruncie kat. III-IV, Fi 800 mm, głębokość do 1,0 m<br>1   | kpl<br>kpl   | <br>1,000            |             |
|          |   |  |  | <b>RAZEM</b>         | <b>1</b>    |
| 4.3      | KNR-W 2-15<br>0226-0102                     | Studnie rewizyjne z kręgów betonowych, wewnątrz budynków, wykonywane metodą studniarską, w gruncie kat. III-IV, Fi 600 mm, głębokość do 1,0 m<br>1   | kpl<br>kpl   | <br>1,000            |             |
|          |   |  |  | <b>RAZEM</b>         | <b>1</b>    |
| 4.4      | KNR 2-01<br>0317-0501<br><br>-0,15          | Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym, głębokość do 3,0 m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0,8-1,5 m<br>0,9*(1,0*1,70+37,25*1,60)<br>0,8*(12,25*0,95+4,5*0,85) | m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup> | <br>55,170<br>12,370 |             |
|          |   |  |  | <b>RAZEM</b>         | <b>68</b>   |
| 4.5      | KNR 2-01<br>0322-07                         | Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych z rozbiórką, umocnienia ażurowe, głębokość do 3,0 m, kategoria gruntu III-IV<br>2*55,17/0,9   | m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup>                   | <br>122,600          |             |
|          |   |  |  | <b>RAZEM</b>         | <b>123</b>  |
| 4.6      | KNR 2-18<br>0501-01<br>podsypka<br>nadsypka | Podłoże z materiałów sypkich, grubości 10 cm - piasek miejscowy<br>0,9*(1,0+37,25+12,25)+0,8*4,5<br>0,9*(1,0+37,25+12,25)+0,8*4,5  | m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup> | <br>49,050<br>49,050 |             |
|          |   |  |  | <b>RAZEM</b>         | <b>98</b>   |
| 4.7      | KNR-W 4-02<br>0211-06                       | Trójnik z PVC z uszczelnieniem uszczelkami gumowymi, wstawienie, Fi 160 mm (ekstrapolacja nakładów R: 16/11)<br>1  | szt<br>szt   | <br>1,000            |             |
|          |   |  |  | <b>RAZEM</b>         | <b>1</b>    |
| 4.8      | KNR-W 4-02<br>0211-06                       | Trójnik z PVC z uszczelnieniem uszczelkami gumowymi, wstawienie, Fi 160x110 mm (ekstrapolacja nakładów R: 16/11)<br>1  | szt<br>szt   | <br>1,000            |             |
|          |   |  |  | <b>RAZEM</b>         | <b>1</b>    |
| 4.9      | KNR-W 2-15<br>0203-05                       | Rurociągi z PVC kanalizacyjne w gotowych wykopach, wewnątrz budynków, na wcisk, Fi 200 mm<br>1,5   | m<br>m   | <br>1,500            |             |
|          |   |  |  | <b>RAZEM</b>         | <b>2</b>    |
| 4.10     | KNR-W 2-15<br>0203-04                       | Rurociągi z PVC kanalizacyjne w gotowych wykopach, wewnątrz budynków, na wcisk, Fi 160 mm<br>37,25   | m<br>m   | <br>37,250           |             |
|          |   |  |  | <b>RAZEM</b>         | <b>37</b>   |
| 4.11     | KNR-W 2-15<br>0203-03                       | Rurociągi z PVC kanalizacyjne w gotowych wykopach, wewnątrz budynków, na wcisk, Fi 110 mm<br>12,25+6   | m<br>m   | <br>18,250           |             |
|          |   |  |  | <b>RAZEM</b>         | <b>18</b>   |
| 4.12     | KNR-W 2-15<br>0203-01                       | Rurociągi z PVC kanalizacyjne w gotowych wykopach, wewnątrz budynków, na wcisk, Fi 50 mm<br>4,5+6,25   | m<br>m   | <br>10,750           |             |
|          |   |  |  | <b>RAZEM</b>         | <b>11</b>   |
| 4.13     | KNR 2-18<br>0501-01<br>obsypka              | Podłoże z materiałów sypkich, grubości do 10 cm - piasek miejscowy 5 cm<br>(0,8-0,05)*4,5  | m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup>                   | <br>3,375            |             |
|          |   |  |  | <b>RAZEM</b>         | <b>3</b>    |

| Lp.  | Podstawa                       | Opis i wyliczenia   | j.m.   | Poszcz.             | Razem       |
|------|--------------------------------|---|--|---------------------|-------------|
| 4.14 | KNR 2-18<br>0501-01<br>obsypka | Podłoże z materiałów sypkich, grubości 10 cm - piasek miejscowy<br>(0,9-0,1)*12,25  | m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup>                   | <br>9,800           |             |
|      |                                |   |  | <b>RAZEM</b>        | <b>10</b>   |
| 4.15 | KNR 2-18<br>0501-02<br>obsypka | Podłoże z materiałów sypkich, grubości 15 cm - piasek miejscowy<br>(0,9-0,15)*37,25   | m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup>                   | <br>27,938          |             |
|      |                                |   |  | <b>RAZEM</b>        | <b>28</b>   |
| 4.16 | KNR 2-18<br>0501-03<br>obsypka | Podłoże z materiałów sypkich, grubości 20 cm - piasek miejscowy<br>(1,0-0,2)*1  | m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup>                   | <br>0,800           |             |
|      |                                |   |  | <b>RAZEM</b>        | <b>1</b>    |
| 4.17 | KNR 2-01<br>0320-0101          | Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość do 1.5 m, kategoria gruntu I-II, szerokość wykopu 0.8-1.5 m<br>0,9*(1,0*1,35+37,25*1,25)+0,8*(12,25*0,65+4,5*0,60) | m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup>                   | <br>51,651          |             |
|      |                                |   |  | <b>RAZEM</b>        | <b>51,7</b> |
| 4.18 | KNR 4-01<br>0106-04            | Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonane wewnątrz budynku, usunięcie ziemi z parteru budynku<br>67,54-51,65<br>3,14*(1,0^2+0,8^2)*1,0/4  | m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup> | <br>15,890<br>1,287 |             |
|      |                                |   |  | <b>RAZEM</b>        | <b>17</b>   |
| 4.19 | KNR 2-02<br>1101-0101          | Podkłady, betonowe na podłożu gruntowym, beton podawany taczkami lub japonskami, zwykły B-10<br>8,72  | m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup>                   | <br>8,720           |             |
|      |                                |   |  | <b>RAZEM</b>        | <b>8,72</b> |
| 4.20 | NW 1 0501-0101                 | Przebiecia otworów dla instalacji kanalizacyjnych, zabezpieczenia ppoż. otworów (nakłady uzupełniające)<br>1  | kpl<br>kpl   | <br>1,000           |             |
|      |                                |   |  | <b>RAZEM</b>        | <b>1</b>    |
| 4.21 | NW 1 0201-01                   | Dostawa tulei stropowych i ściennych dla instalacji kanalizacyjnych<br>1  | kpl<br>kpl   | <br>1,000           |             |
|      |                                |   |  | <b>RAZEM</b>        | <b>1</b>    |
| 4.22 | KNR-W 2-15<br>0222-03          | Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne, o połączeniu wciskowym, Fi 160 mm<br>5   | szt<br>szt   | <br>5,000           |             |
|      |                                |   |  | <b>RAZEM</b>        | <b>5</b>    |
| 4.23 | KNR-W 2-15<br>0222-02          | Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne, o połączeniu wciskowym, Fi 110 mm<br>14  | szt<br>szt   | <br>14,000          |             |
|      |                                |   |  | <b>RAZEM</b>        | <b>14</b>   |
| 4.24 | KNR-W 2-15<br>0208-04          | Rurociągi z PP-HT kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi 160 mm<br>26,5   | m<br>m   | <br>26,500          |             |
|      |                                |   |  | <b>RAZEM</b>        | <b>27</b>   |
| 4.25 | KNR-W 2-15<br>0208-03          | Rurociągi z PP-HT kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi 110 mm<br>15   | m<br>m   | <br>15,000          |             |
|      |                                |   |  | <b>RAZEM</b>        | <b>15</b>   |
| 4.26 | KNR-W 2-15<br>0208-01          | Rurociągi z PP-HT kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi 50 mm<br>13,5  | m<br>m   | <br>13,500          |             |
|      |                                |   |  | <b>RAZEM</b>        | <b>14</b>   |
| 4.27 | KNR 2-15<br>0228-05            | Rurociągi z PCW w gotowych wykopach, wewnątrz budynków, Fi 200 mm<br>1,5  | m<br>m   | <br>1,500           |             |
|      |                                |   |  | <b>RAZEM</b>        | <b>2</b>    |
| 4.28 | KNR 7-07<br>0107-01            | Pompy odśrodkowe, zatapiane i głębinowe z podwodnym silnikiem elektrycznym, masa 0.10 t - kompaktowa przepompownia ścieków (analogia)<br>1  | kpl<br>kpl   | <br>1,000           |             |
|      |                                |   |  | <b>RAZEM</b>        | <b>1</b>    |
| 4.29 | KNR 7-07<br>0107-01            | Pompy odśrodkowe, zatapiane i głębinowe z podwodnym silnikiem elektrycznym, masa 0.10 t - pompa zatapialna<br>1   | kpl<br>kpl   | <br>1,000           |             |
|      |                                |   |  | <b>RAZEM</b>        | <b>1</b>    |
| 4.30 | KNR-W 2-15<br>0111-0402        | Rurociągi z tworzyw sztucznych (PE) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych, Fi_zew. 40x2,4 mm (analogia, kanalizacja) (tabl. 9903/1)<br>2*4                    | m<br>m   | <br>8,000           |             |
|      |                                |   |  | <b>RAZEM</b>        | <b>8</b>    |

| Lp.  | Podstawa  | Opis i wyliczenia  | j.m. | Poszcz.      | Razem       |
|------|---|--|------|--------------|-------------|
| 4.31 | KNR-W 2-15<br>0116-0403   | Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym, Fi <sub>zew</sub> . 40~mm (analogia, kanalizacja) (tabl. 9903/1) | szt  |              |             |
|      |   | 2  | szt  | 2,000        |             |
|      |   |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>2</b>    |
| 4.32 | KNR-W 2-15<br>0132-0402   | Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn~32~mm - kulowe (tabl. 9903/1)   | szt  |              |             |
|      |   | 2  | szt  | 2,000        |             |
|      |   |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>2</b>    |
| 4.33 | KNR-W 2-15<br>0132-0402   | Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn~32~mm - zwrotne (tabl. 9903/1)  | szt  |              |             |
|      |   | 2  | szt  | 2,000        |             |
|      |   |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>2</b>    |
| 4.34 | KNR-W 2-15<br>0208-04   | Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi~160~mm  | m    |              |             |
|      |   | 18,75+9  | m    | 27,750       |             |
|      |   |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>28</b>   |
| 4.35 | KNR-W 2-15<br>0208-03   | Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi~110~mm  | m    |              |             |
|      |   | 7,75*2+10,25*2+6,25*2+9,25*5+10,0*6+41+29,5  | m    | 225,250      |             |
|      |   | 1+2+1+1*5+2*5+1,25+5,75+2+2  | m    | 30,000       |             |
|      |   |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>255</b>  |
| 4.36 | KNR-W 2-15<br>0208-01   | Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi~50~mm   | m    |              |             |
|      |   | 3,25+2+1,5+1+2,5+3,25+1+5,25+2,5+2+1,5+8+2,75*5+7*5+6,5+2,5+5,25   | m    | 96,750       |             |
|      |   |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>97</b>   |
| 4.37 | KNR-W 2-15<br>0211-03<br>wp<br>ol                                       | Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PP-HT, na wcisk, Fi~110~mm  | szt  |              |             |
|      |   | 10   | szt  | 10,000       |             |
|      |   | 2  | szt  | 2,000        |             |
|      |   |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>12</b>   |
| 4.38 | KNR-W 2-15<br>0211-01<br>uk<br>zl                                       | Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PP-HT, na wcisk, Fi~50~mm   | szt  |              |             |
|      |   | 5  | szt  | 5,000        |             |
|      |   | 2+4  | szt  | 6,000        |             |
|      |   |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>11</b>   |
| 4.39 | KNR-W 2-15<br>0211-03<br>wp<br>wyw<br>m                                 | Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi~110~mm  | szt  |              |             |
|      |   | 8  | szt  | 8,000        |             |
|      |   | 20   | szt  | 20,000       |             |
|      |   | 22-1   | szt  | 21,000       |             |
|      |   |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>49</b>   |
| 4.40 | KNR-W 2-15<br>0211-01<br>u<br>zl/zm<br>n<br>pis<br>pr/susz<br>uk<br>skr | Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi~50~mm   | szt  |              |             |
|      |   | 28   | szt  | 28,000       |             |
|      |   | 9  | szt  | 9,000        |             |
|      |   | 15   | szt  | 15,000       |             |
|      |   | 2  | szt  | 2,000        |             |
|      |   | 4  | szt  | 4,000        |             |
|      |   | 4  | szt  | 4,000        |             |
|      |   | 3  | szt  | 3,000        |             |
|      |   |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>65</b>   |
| 4.41 | KNR-W 2-15<br>0218-01   | Wpust ściekowy z tworzywa sztucznego, Fi~100~mm (z kratką nierdz. i regulowaną wysokością) (ekstrapolacja nakładów RS: 10/5)   | szt  |              |             |
|      |   | 18   | szt  | 18,000       |             |
|      |   |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>18</b>   |
| 4.42 | KNR 9-26<br>0101-01   | Odwodnienia liniowe nierdzewne o szerokości w świetle 100 mm i wysokości do 100 mm - odwodnienia liniowe szczelinowe 2500 mm (analogia)  | m    |              |             |
|      |   | 2*2,5  | m    | 5,000        |             |
|      |   |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>5,00</b> |
| 4.43 | KNR-W 2-15<br>0213-05   | Rura wywiewna z PVC o połączeniu wciskowym, Fi~110/160~mm  | szt  |              |             |
|      |   | 20   | szt  | 20,000       |             |
|      |   |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>20</b>   |
| 4.44 | KNR 7-07<br>0107-01   | Pompy odśrodkowe, zatapiane i głębinowe z podwodnym silnikiem elektrycznym, masa 0.10~t - urządzenie odprowadzające ścieki z urządzeń sanit. wbudowane w ceramikę (analogia)   | kpl  |              |             |
|      |   | 1  | kpl  | 1,000        |             |
|      |   |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>1</b>    |

| Lp.  | Podstawa                | Opis i wyliczenia   | j.m.       | Poszcz.      | Razem     |
|------|-------------------------|---|------------|--------------|-----------|
| 4.45 | KNR-W 2-15<br>0111-0302 | Rurociągi z tworzyw sztucznych (PE) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych, Fi_zew. 32x2,0 mm (analogia, kanalizacja)<br>4   | m<br>m     | <br>4,000    |           |
|      |                         |   |            | <b>RAZEM</b> | <b>4</b>  |
| 4.46 | KNR-W 2-15<br>0116-0303 | Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do zaworów czerpialnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym, Fi_zew. 32 mm (analogia, kanalizacja)<br>1 | szt<br>szt | <br>1,000    |           |
|      |                         |   |            | <b>RAZEM</b> | <b>1</b>  |
| 4.47 | KNR-W 2-15<br>0132-0302 | Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn 25 mm - kulowe<br>1  | szt<br>szt | <br>1,000    |           |
|      |                         |   |            | <b>RAZEM</b> | <b>1</b>  |
| 4.48 | KNR-W 2-15<br>0132-0302 | Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn 25 mm - zwrotne<br>1   | szt<br>szt | <br>1,000    |           |
|      |                         |   |            | <b>RAZEM</b> | <b>1</b>  |
| 4.49 | KNR-W 2-15<br>0218-0201 | Syfon zlewozmywakowy pojedynczy/podwójny z tworzywa sztucznego 50 mm<br>15  | szt<br>szt | <br>15,000   |           |
|      |                         |   |            | <b>RAZEM</b> | <b>15</b> |
| 4.50 | KNR-W 2-15<br>0229-05   | Zlewozmywak z blachy nierdzewnej, montowany na szafce: dwukomorowy<br>3   | szt<br>szt | <br>3,000    |           |
|      |                         |   |            | <b>RAZEM</b> | <b>3</b>  |
| 4.51 | KNR-W 2-15<br>0229-05   | Zlewozmywak z blachy nierdzewnej, montowany na szafce: jednokomorowy z ociekaczem<br>4  | szt<br>szt | <br>4,000    |           |
|      |                         |   |            | <b>RAZEM</b> | <b>4</b>  |
| 4.52 | KNR-W 2-15<br>0229-05   | Zlewozmywak z blachy nierdzewnej, montowany na szafce: jednokomorowy<br>3   | szt<br>szt | <br>3,000    |           |
|      |                         |   |            | <b>RAZEM</b> | <b>3</b>  |
| 4.53 | KNR-W 2-15<br>0229-05   | Zlewozmywak z blachy nierdzewnej, montowany na szafce: jednokomorowy specjalny kuchenny<br>4  | szt<br>szt | <br>4,000    |           |
|      |                         |   |            | <b>RAZEM</b> | <b>4</b>  |
| 4.54 | KNR-W 2-15<br>0229-0402 | Zlewozmywak z blachy nierdzewnej, na ścianie - komora gospodarcza (konstrukcja wsporcza w szt.)<br>1  | szt<br>szt | <br>1,000    |           |
|      |                         |   |            | <b>RAZEM</b> | <b>1</b>  |
| 4.55 | KNR-W 2-15<br>0230-0202 | Umywalka pojedyncza porcelanowa z syfonem gruszkowym<br>29  | kpl<br>kpl | <br>29,000   |           |
|      |                         |   |            | <b>RAZEM</b> | <b>29</b> |
| 4.56 | KNR-W 2-15<br>0234-02   | Pisuar pojedynczy z zaworem splukujacym<br>2  | kpl<br>kpl | <br>2,000    |           |
|      |                         |   |            | <b>RAZEM</b> | <b>2</b>  |
| 4.57 | KNR-W 2-15<br>0218-0201 | Syfon pralkowy z tworzywa sztucznego 50 mm<br>4   | szt<br>szt | <br>4,000    |           |
|      |                         |   |            | <b>RAZEM</b> | <b>4</b>  |
| 4.58 | KNR-W 2-15<br>0218-0201 | Syfon z tworzywa sztucznego 50 mm dla urzadzec technolog.<br>9  | szt<br>szt | <br>9,000    |           |
|      |                         |   |            | <b>RAZEM</b> | <b>9</b>  |
| 4.59 | KNR-W 2-15<br>0218-0201 | Syfon do skroplin z tworzywa sztucznego 50 mm<br>3  | szt<br>szt | <br>3,000    |           |
|      |                         |   |            | <b>RAZEM</b> | <b>3</b>  |
| 4.60 | KNR-W 2-15<br>0218-02   | Syfon brodzikowy z tworzywa sztucznego 50 mm<br>15  | szt<br>szt | <br>15,000   |           |
|      |                         |   |            | <b>RAZEM</b> | <b>15</b> |
| 4.61 | KNR-W 2-15<br>0232-0203 | Brodzik natryskowy<br>15  | kpl<br>kpl | <br>15,000   |           |
|      |                         |   |            | <b>RAZEM</b> | <b>15</b> |

| Lp.      | Podstawa              | Opis i wyliczenia  | j.m.           | Poszcz.      | Razem      |
|----------|-----------------------|--|----------------|--------------|------------|
| 4.62     | KNR 0-35<br>0125-0101 | Kabiny natryskowe do kąpeli 4-ścienne, montaż kabiny kwadratowej, szyby ze szkła hartowanego, brodzik akrylowe 900 mm (tabl. 9904/3)<br>15   | kpl<br>kpl     | <br>15,000   |            |
|          |                       |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>15</b>  |
| <b>5</b> |                       | <b>ŹRÓDŁO CIEPŁA (POMPY CIEPŁA)</b>  |                |              |            |
| 5.1      | KNR-W 2-15<br>0503-01 | Kotły stalowe wodne lub parowe, powierzchnia ogrzewalna do 4 m <sup>2</sup> - pompy ciepła gruntowe elektryczne o mocy grzewczej 44 kW<br>2  | szt<br>szt     | <br>2,000    |            |
|          |                       |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>2</b>   |
| 5.2      | KNR 7-08<br>0201-03   | Układ blokowy systemu elektrycznej regulacji ciągłej, temperatury - automatyka pomp ciepła (moduł sterujący, Mp 5%)<br>2   | układ<br>układ | <br>2,000    |            |
|          |                       |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>2</b>   |
| 5.3      | KNR 7-08<br>0102-03   | Układ pomiarowy zdalny z zastosowaniem czujnika termometru oporowego lub termoelektrycznego - czujniki temperatury zanurzeniowe i przylgowe<br>7   | układ<br>układ | <br>7,000    |            |
|          |                       |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>7</b>   |
| 5.4      | KNR 7-08<br>0102-03   | Układ pomiarowy zdalny z zastosowaniem czujnika termometru oporowego lub termoelektrycznego - czujniki temperatury zewn.<br>1  | układ<br>układ | <br>1,000    |            |
|          |                       |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>1</b>   |
| 5.5      | KNR-W 2-15<br>0513-01 | Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o., Dn 150 mm, prefabrykat ocynk. zewn.<br>0,65*2  | m<br>m         | <br>1,300    |            |
|          |                       |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>1,3</b> |
| 5.6      | KNR-W 2-15<br>0513-01 | Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o., Dn 125 mm, prefabrykat ocynk. zewn.<br>0,5*2   | m<br>m         | <br>1,000    |            |
|          |                       |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>1,0</b> |
| 5.7      | KNR-W 2-15<br>0513-01 | Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o., Dn 80 mm, prefabrykat ocynk. zewn.<br>(0,65+0,5)*2   | m<br>m         | <br>2,300    |            |
|          |                       |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>2,3</b> |
| 5.8      | KNR-W 2-15<br>0143-04 | Urządzenie do podgrzewania wody, ze zbiornikiem 550 dm <sup>3</sup> - zasobnik do przygotowania c.w.u. 500 dm <sup>3</sup> z wężownicą 4x12 m (Mp-), z armaturą<br>1   | kpl<br>kpl     | <br>1,000    |            |
|          |                       |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>1</b>   |
| 5.9      | KNR-W 2-15<br>0143-04 | Urządzenie do podgrzewania wody, ze zbiornikiem 550 dm <sup>3</sup> - zasobnik do przygotowania c.w.u. 500 dm <sup>3</sup> z wężownicą 3,7 m <sup>2</sup> (Mp-), z armaturą<br>1   | kpl<br>kpl     | <br>1,000    |            |
|          |                       |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>1</b>   |
| 5.10     | KNR-W 2-15<br>0143-03 | Urządzenie do podgrzewania wody, ze zbiornikiem 300 dm <sup>3</sup> - zasobnik buforowy 300 dm <sup>3</sup> (Mp-), z armaturą<br>1   | kpl<br>kpl     | <br>1,000    |            |
|          |                       |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>1</b>   |
| 5.11     | KNNR 4<br>0511-0402   | Naczynia wzbiorcze przeponowe, na ciśnienie robocze 0,3 MPa, do 280 dm <sup>3</sup> - naczynie wzbiorcze 200 dm <sup>3</sup> (Mp-), ze złączem samoodcinającym<br>2  | szt<br>szt     | <br>2,000    |            |
|          |                       |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>2</b>   |
| 5.12     | KNNR 4<br>0511-0801   | Naczynia wzbiorcze przeponowe, na ciśnienie robocze do 1,0 MPa (0,6 MPa), do 80 dm <sup>3</sup> - naczynie wzbiorcze 60 dm <sup>3</sup> (Mp-), ze złączem samoodcinającym<br>1   | szt<br>szt     | <br>1,000    |            |
|          |                       |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>1</b>   |
| 5.13     | KNR-W 2-15<br>0506-01 | Wymienniki - elektryczny podgrzewacz pomocniczy 16 kW, z wbudowaną pompą obieg., zaworem bezp. i naczyniem przeponowym (Mp-) (analogia)<br>1   | szt<br>szt     | <br>1,000    |            |
|          |                       |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>1</b>   |
| 5.14     | KNR 7-07<br>0101-01   | Pompy wirowe odśrodkowe (jedno- i wielostopniowe) o układzie poziomym lub pionowym, zalewane i samozasysające do wody zimnej lub gorącej, czystej lub zanieczyszczonej (o napędzie elektrycznym), masa 0.05 t - pompa obiegowa ga-<br>za gorącego Q 1 m <sup>3</sup> /h H 8 m<br>2 | kpl<br>kpl     | <br>2,000    |            |
|          |                       |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>2</b>   |
| 5.15     | KNR 7-07<br>0101-01   | Pompy wirowe odśrodkowe (jedno- i wielostopniowe) o układzie poziomym lub pionowym, zalewane i samozasysające do wody zimnej lub gorącej, czystej lub zanieczyszczonej (o napędzie elektrycznym), masa 0.05 t - pompa obiegowa Dn<br>25 mm Q 0,07 m <sup>3</sup> /h H 2,8 m<br>2   | kpl<br>kpl     | <br>2,000    |            |
|          |                       |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>2</b>   |

| Lp.  | Podstawa                | Opis i wyliczenia   | j.m.       | Poszcz.      | Razem       |
|------|-------------------------|---|------------|--------------|-------------|
| 5.16 | KNR 7-07<br>0101-01     | Pompy wirowe odśrodkowe (jedno- i wielostopniowe) o układzie poziomym lub pionowym, zalewane i samozasysające do wody zimnej lub gorącej, czystej lub zanieczyszczonej (o napędzie elektrycznym), masa 0.05*t - pompa obiegowa Dn 40 mm Q 3,91 m3/h H 2,5 m<br>1      | kpl<br>kpl | <br>1,000    |             |
|      |                         |   |            | <b>RAZEM</b> | <b>1</b>    |
| 5.17 | KNR 7-07<br>0101-01     | Pompy wirowe odśrodkowe (jedno- i wielostopniowe) o układzie poziomym lub pionowym, zalewane i samozasysające do wody zimnej lub gorącej, czystej lub zanieczyszczonej (o napędzie elektrycznym), masa 0.05*t - pompa obiegowa Dn 50 mm Q 4,7 m3/h H 1,5 m<br>1       | kpl<br>kpl | <br>1,000    |             |
|      |                         |   |            | <b>RAZEM</b> | <b>1</b>    |
| 5.18 | KNR 7-07<br>0101-01     | Pompy wirowe odśrodkowe (jedno- i wielostopniowe) o układzie poziomym lub pionowym, zalewane i samozasysające do wody zimnej lub gorącej, czystej lub zanieczyszczonej (o napędzie elektrycznym), masa 0.05*t - pompa cyrkulacyjna Dn 20 mm Q 0,306 m3/h H 0,6 m<br>1 | kpl<br>kpl | <br>1,000    |             |
|      |                         |   |            | <b>RAZEM</b> | <b>1</b>    |
| 5.19 | KNR 7-07<br>9901-01     | Materiały pomocnicze (wg pkt.5.1. założeń ogólnych, tablica 9901) (dla wszystkich pomp)<br>0,05   | t<br>t     | <br>0,050    |             |
|      |                         |   |            | <b>RAZEM</b> | <b>0,05</b> |
| 5.20 | KNR 7-06<br>0503-01     | Montaż urządzeń ciągu technologicznego zbiorniki filtracyjne, filtry zamknięte odżelaziacze i odgazowywacze wody, zdemineralizowanej o masie do 0,1*t - stacja uzupełniania wody 1,2 m3/h (1 kpl)<br>0,1  | t<br>t     | <br>0,100    |             |
|      |                         |   |            | <b>RAZEM</b> | <b>0,1</b>  |
| 5.21 | KNR-W 2-15<br>0402-07   | Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych ocynkowanych, o połączeniach zaciskowych systemowych, na ścianach budynków, Dn 67x1,5*mm (analogia)<br>28  | m<br>m     | <br>28,000   |             |
|      |                         |   |            | <b>RAZEM</b> | <b>28</b>   |
| 5.22 | KNR-W 2-15<br>0402-06   | Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych ocynkowanych, o połączeniach zaciskowych systemowych, na ścianach budynków, Dn 54x1,5*mm (analogia)<br>32  | m<br>m     | <br>32,000   |             |
|      |                         |   |            | <b>RAZEM</b> | <b>32</b>   |
| 5.23 | KNR-W 2-15<br>0402-05   | Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych ocynkowanych, o połączeniach zaciskowych systemowych, na ścianach budynków, Dn 42x1,5 mm (analogia)<br>3   | m<br>m     | <br>3,000    |             |
|      |                         |   |            | <b>RAZEM</b> | <b>3</b>    |
| 5.24 | KNR-W 2-15<br>0402-03   | Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych ocynkowanych, o połączeniach zaciskowych systemowych, na ścianach budynków, Dn 28x1,5 mm (analogia)<br>4   | m<br>m     | <br>4,000    |             |
|      |                         |   |            | <b>RAZEM</b> | <b>4</b>    |
| 5.25 | KNR-W 2-15<br>0402-02   | Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych ocynkowanych, o połączeniach zaciskowych systemowych, na ścianach budynków, Dn 22x1,5 mm (analogia)<br>2   | m<br>m     | <br>2,000    |             |
|      |                         |   |            | <b>RAZEM</b> | <b>2</b>    |
| 5.26 | KNR-W 2-15<br>0111-0602 | Rurociągi z tworzyw sztucznych (wielowarstwowe np. PE-RT/Al/PE-RT) na ścianach w budynkach mieszkalnych, 63x4,5 mm (tabl. 9903/1, analogia)<br>6+8  | m<br>m     | <br>14,000   |             |
|      |                         |   |            | <b>RAZEM</b> | <b>14</b>   |
| 5.27 | KNR-W 2-15<br>0111-0202 | Rurociągi z tworzyw sztucznych (wielowarstwowe np. PE-RT/Al/PE-RT) na ścianach w budynkach mieszkalnych, 25x2,5 mm (tabl. 9903/1, analogia)<br>4+8  | m<br>m     | <br>12,000   |             |
|      |                         |   |            | <b>RAZEM</b> | <b>12</b>   |
| 5.28 | KNR-W 2-15<br>0111-0802 | Rurociągi z tworzyw sztucznych (HD-PE) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych, Fi_zew. 125x7,4*mm (tabl. 9903/1) (ekstrapolacja nakładów RS: 12,5/9)<br>7  | m<br>m     | <br>7,000    |             |
|      |                         |   |            | <b>RAZEM</b> | <b>7</b>    |
| 5.29 | KNR-W 2-15<br>0111-0802 | Rurociągi z tworzyw sztucznych (HD-PE) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych, Fi_zew. 90x5,4*mm (tabl. 9903/1)<br>15  | m<br>m     | <br>15,000   |             |
|      |                         |   |            | <b>RAZEM</b> | <b>15</b>   |
| 5.30 | KNR 2-20<br>0412-04     | Zawory żeliwne zaporowe lub zwrotne, grzybkowe, z kielichami gwintowanymi, dla ciśnień 1,6*MPa, Dn*80*mm - kulowe (ekstrapolacja nakładów RS: 8/5)<br>2   | szt<br>szt | <br>2,000    |             |
|      |                         |   |            | <b>RAZEM</b> | <b>2</b>    |
| 5.31 | KNR 2-20<br>0412-04     | Zawory żeliwne zaporowe lub zwrotne, grzybkowe, z kielichami gwintowanymi, dla ciśnień 1,6*MPa, Dn*65*mm - kulowe (ekstrapolacja nakładów RS: 6,5/5)  | szt        |              |             |



| Lp.  | Podstawa                | Opis i wyliczenia  | j.m. | Poszcz.      | Razem     |
|------|-------------------------|--|------|--------------|-----------|
|      |                         | 6  | szt  | 6,000        |           |
|      |                         |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>6</b>  |
| 5.32 | KNR 2-20<br>0412-04     | Zawory żeliwne zaporowe lub zwrotne, grzybkowe, z kielichami gwintowanymi, dla ciśnień 1,6MPa, Dn 50mm - kulowe 5+8  | szt  |              |           |
|      |                         |  | szt  | 13,000       |           |
|      |                         |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>13</b> |
| 5.33 | KNR 2-20<br>0412-03     | Zawory żeliwne zaporowe lub zwrotne, grzybkowe, z kielichami gwintowanymi, dla ciśnień 1,6MPa, Dn 40mm - kulowe 4  | szt  |              |           |
|      |                         |  | szt  | 4,000        |           |
|      |                         |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>4</b>  |
| 5.34 | KNR 2-20<br>0412-0202   | Zawory żeliwne zaporowe lub zwrotne, grzybkowe, z kielichami gwintowanymi, dla ciśnień 1,6MPa, Dn 32mm - kulowe 4  | szt  |              |           |
|      |                         |  | szt  | 4,000        |           |
|      |                         |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>4</b>  |
| 5.35 | KNR 2-20<br>0412-0201   | Zawory żeliwne zaporowe lub zwrotne, grzybkowe, z kielichami gwintowanymi, dla ciśnień 1,6MPa, Dn 25mm - kulowe 10   | szt  |              |           |
|      | spust                   | 8  | szt  | 10,000       |           |
|      |                         |  | szt  | 8,000        |           |
|      |                         |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>18</b> |
| 5.36 | KNR 2-20<br>0412-0103   | Zawory żeliwne zaporowe lub zwrotne, grzybkowe, z kielichami gwintowanymi, dla ciśnień 1,6MPa, Dn 20mm - kulowe 2  | szt  |              |           |
|      |                         |  | szt  | 2,000        |           |
|      |                         |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>2</b>  |
| 5.37 | KNR 2-20<br>0412-0102   | Zawory żeliwne zaporowe lub zwrotne, grzybkowe, z kielichami gwintowanymi, dla ciśnień 1,6MPa, Dn 15mm - kulowe 4  | szt  |              |           |
|      |                         |  | szt  | 4,000        |           |
|      |                         |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>4</b>  |
| 5.38 | KNR-W 2-15<br>0130-0602 | Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociagowych z rur stalowych, Dn 50mm - kulowe (tabl. 9903/1) 2   | szt  |              |           |
|      |                         |  | szt  | 2,000        |           |
|      |                         |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>2</b>  |
| 5.39 | KNR 2-20<br>0412-03     | Zawory żeliwne zaporowe lub zwrotne, grzybkowe, z kielichami gwintowanymi, dla ciśnień 1,6MPa, Dn 40mm - zwrotne 1   | szt  |              |           |
|      |                         |  | szt  | 1,000        |           |
|      |                         |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>1</b>  |
| 5.40 | KNR 2-20<br>0412-0202   | Zawory żeliwne zaporowe lub zwrotne, grzybkowe, z kielichami gwintowanymi, dla ciśnień 1,6MPa, Dn 32mm - zwrotne 1   | szt  |              |           |
|      |                         |  | szt  | 1,000        |           |
|      |                         |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>1</b>  |
| 5.41 | KNR 2-20<br>0412-0201   | Zawory żeliwne zaporowe lub zwrotne, grzybkowe, z kielichami gwintowanymi, dla ciśnień 1,6MPa, Dn 25mm - zwrotne 3   | szt  |              |           |
|      |                         |  | szt  | 3,000        |           |
|      |                         |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>3</b>  |
| 5.42 | KNR-W 2-15<br>0130-0202 | Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociagowych z rur stalowych, Dn 20mm - zwrotne (tabl. 9903/1) 3  | szt  |              |           |
|      |                         |  | szt  | 3,000        |           |
|      |                         |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>3</b>  |
| 5.43 | KNR 2-20<br>0412-04     | Zawory żeliwne zaporowe lub zwrotne, grzybkowe, z kielichami gwintowanymi, dla ciśnień 1,6MPa, Dn 50mm - równoważący ręczny 2  | szt  |              |           |
|      |                         |  | szt  | 2,000        |           |
|      |                         |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>2</b>  |
| 5.44 | KNR 2-20<br>0412-04     | Zawory żeliwne zaporowe lub zwrotne, grzybkowe, z kielichami gwintowanymi, dla ciśnień 1,6MPa, Dn 80mm - filtry siatkowe (analogia) (ekstrapolacja nakładów RS: 8/5) 2 | szt  |              |           |
|      |                         |  | szt  | 2,000        |           |
|      |                         |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>2</b>  |
| 5.45 | KNR 2-20<br>0412-04     | Zawory żeliwne zaporowe lub zwrotne, grzybkowe, z kielichami gwintowanymi, dla ciśnień 1,6MPa, Dn 50mm - filtry siatkowe (analogia) 7                                  | szt  |              |           |
|      |                         |  | szt  | 7,000        |           |
|      |                         |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>7</b>  |
| 5.46 | KNR 2-20<br>0412-03     | Zawory żeliwne zaporowe lub zwrotne, grzybkowe, z kielichami gwintowanymi, dla ciśnień 1,6MPa, Dn 40mm - filtry siatkowe (analogia) 1                                  | szt  |              |           |
|      |                         |  | szt  | 1,000        |           |
|      |                         |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>1</b>  |
| 5.47 | KNR 2-20<br>0412-0201   | Zawory żeliwne zaporowe lub zwrotne, grzybkowe, z kielichami gwintowanymi, dla ciśnień 1,6MPa, Dn 25mm - filtry siatkowe (analogia) 2                                  | szt  |              |           |
|      |                         |  | szt  | 2,000        |           |
|      |                         |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>2</b>  |

| Lp.  | Podstawa                | Opis i wyliczenia  | j.m.   | Poszcz.      | Razem    |
|------|-------------------------|--|--------|--------------|----------|
| 5.48 | KNR-W 2-15<br>0130-0102 | Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociagowych z rur stalowych, Dn~15~mm - filtry siatkowe (analogia) (tabl. 9903/1)  | szt    |              |          |
|      |                         | 1  | szt    | 1,000        |          |
|      |                         |  |        | <b>RAZEM</b> | <b>1</b> |
| 5.49 | KNR-W 2-18<br>0112-0203 | Montaż kształtek ciśnieniowych PEHD o łączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz), Fi~125x100~mm   | szt    |              |          |
|      |                         | 2+4  | szt    | 6,000        |          |
|      |                         |  |        | <b>RAZEM</b> | <b>6</b> |
| 5.50 | KNR-W 2-18<br>0112-0106 | Montaż kształtek ciśnieniowych PEHD o łączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz), Fi~90x80~mm   | szt    |              |          |
|      |                         | 8  | szt    | 8,000        |          |
|      |                         |  |        | <b>RAZEM</b> | <b>8</b> |
| 5.51 | KNR-W 2-18<br>0111-0502 | Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych za pomocą kształtek elektrooporowych, kształtka PE-HD, 125~mm - mufa   | złącze |              |          |
|      |                         | 6  | złącze | 6,000        |          |
|      |                         |  |        | <b>RAZEM</b> | <b>6</b> |
| 5.52 | KNR-W 2-18<br>0111-0302 | Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych za pomocą kształtek elektrooporowych, kształtka PE-HD, 90~mm - mufa  | złącze |              |          |
|      |                         | 8  | złącze | 8,000        |          |
|      |                         |  |        | <b>RAZEM</b> | <b>8</b> |
| 5.53 | KNR-W 2-18<br>0220-0202 | Armatura kołnierzowa w gotowym połączeniu, Fi~100~mm - zawory kulowe (analogia)  | kpl    |              |          |
|      |                         | 2  | kpl    | 2,000        |          |
|      |                         |  |        | <b>RAZEM</b> | <b>2</b> |
| 5.54 | KNR-W 2-18<br>0220-0201 | Armatura kołnierzowa w gotowym połączeniu, Fi~80~mm - zawory kulowe (analogia)   | kpl    |              |          |
|      |                         | 4  | kpl    | 4,000        |          |
|      |                         |  |        | <b>RAZEM</b> | <b>4</b> |
| 5.55 | KNR-W 2-18<br>0220-0202 | Armatura kołnierzowa w gotowym połączeniu, Fi~100~mm - filtry siatkowe (analogia)  | kpl    |              |          |
|      |                         | 1  | kpl    | 1,000        |          |
|      |                         |  |        | <b>RAZEM</b> | <b>1</b> |
| 5.56 | KNR 2-20<br>0413-01     | Zawory bezpieczeństwa membranowy, dla ciśnień 0,6~MPa, Dn~15~mm  | szt    |              |          |
|      |                         | 4  | szt    | 4,000        |          |
|      |                         |  |        | <b>RAZEM</b> | <b>4</b> |
| 5.57 | KNR 7-08<br>0301-02     | Układ sterowania elektrycznego, zaworem elektromagnetycznym, przepustnicą lub rezystorem - zawór mieszający 3-drogowy Dn 40 mm z napędem (+Mp 5%)  | układ  |              |          |
|      |                         | 3  | układ  | 3,000        |          |
|      |                         |  |        | <b>RAZEM</b> | <b>3</b> |
| 5.58 | KNR 7-08<br>0301-02     | Układ sterowania elektrycznego, zaworem elektromagnetycznym, przepustnicą lub rezystorem - zawór mieszający 3-drogowy Dn 15 mm z napędem (+Mp 5%)  | układ  |              |          |
|      |                         | 2  | układ  | 2,000        |          |
|      |                         |  |        | <b>RAZEM</b> | <b>2</b> |
| 5.59 | KNR 0-31<br>0214-03     | Ciepłomierze do pomiaru zużycia energii cieplnej w wodnych instalacjach grzewczych, króćce przyłączone Dn 32~mm (6,0 m3/h, połączenia stal. system.) (analogia) (ekstrapolacja nakładów RS: 32/25) | kpl    |              |          |
|      |                         | 1  | kpl    | 1,000        |          |
|      |                         |  |        | <b>RAZEM</b> | <b>1</b> |
| 5.60 | KNR 0-31<br>0214-03     | Ciepłomierze do pomiaru zużycia energii cieplnej w wodnych instalacjach grzewczych, króćce przyłączone Dn 25~mm (3,5 m3/h, połączenia stal. system.) (analogia)                                    | kpl    |              |          |
|      |                         | 1  | kpl    | 1,000        |          |
|      |                         |  |        | <b>RAZEM</b> | <b>1</b> |
| 5.61 | KNR-W 2-15<br>0122-0101 | Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych, w rurociągach stalowych systemowych, Dn~15~mm (analogia) (tabl. 9903/1)  | kpl    |              |          |
|      |                         | 1  | kpl    | 1,000        |          |
|      |                         |  |        | <b>RAZEM</b> | <b>1</b> |
| 5.62 | KNR-W 2-15<br>0140-01   | Wodomierze skrzydełkowe (1,6 m3/h), Dn 15 mm, dla wody ciepłej, z dwoma zaworami kulowymi 15 mm (tabl. 9903/1)   | kpl    |              |          |
|      |                         | 1  | kpl    | 1,000        |          |
|      |                         |  |        | <b>RAZEM</b> | <b>1</b> |
| 5.63 | KNR 2-20<br>0412-0102   | Zawory żeliwne zaporowe lub zwrotne, grzybkowe, z kielichami gwintowanymi, dla ciśnień 1,6~MPa, Dn 15~mm - antyskażeniowy BA   | szt    |              |          |
|      |                         | 1  | szt    | 1,000        |          |
|      |                         |  |        | <b>RAZEM</b> | <b>1</b> |
| 5.64 | KNR-W 2-15<br>0134-07   | Zawory bezpieczeństwa, membranowy, Dn~20~mm (tabl. 9903/1)   | szt    |              |          |
|      |                         | 1  | szt    | 1,000        |          |
|      |                         |  |        | <b>RAZEM</b> | <b>1</b> |

| Lp.      | Podstawa              | Opis i wyliczenia  | j.m.           | Poszcz.      | Razem        |
|----------|-----------------------|--|----------------|--------------|--------------|
| 5.65     | KNR 2-20<br>0403-02   | Próby węzłów ciepłych, o ogólnej powierzchni ogrzewalnej wymienników 8-15 m <sup>2</sup>   | szt            |              |              |
|          |                       | 1  | szt            | 1,000        |              |
|          |                       |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>1</b>     |
| 5.66     | KNR 2-16<br>0310-09   | Izolacja otulinami z wełny mineralnej z warstwą z folii aluminiowej, rurociągi, grubość izolacji 100 mm, rurociąg Fi 159 mm (korekta nakładów M: otulina 1,05 m/mb, taśma Al w miejsce drutu: 3,15 m/m <sup>2</sup> ) (tabl. 9902/1) | m <sup>2</sup> |              |              |
|          |                       | 3,14*0,359*1,3   | m <sup>2</sup> | 1,465        |              |
|          |                       |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>1,47</b>  |
| 5.67     | KNR 2-16<br>0310-09   | Izolacja otulinami z wełny mineralnej z warstwą z folii aluminiowej, rurociągi, grubość izolacji 100 mm, rurociąg Fi 133 mm (korekta nakładów M: otulina 1,05 m/mb, taśma Al w miejsce drutu: 3,15 m/m <sup>2</sup> ) (tabl. 9902/1) | m <sup>2</sup> |              |              |
|          |                       | 3,14*0,333*(1+7)   | m <sup>2</sup> | 8,365        |              |
|          |                       |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>8,36</b>  |
| 5.68     | KNR 2-16<br>0310-08   | Izolacja otulinami z wełny mineralnej z warstwą z folii aluminiowej, rurociągi, grubość izolacji 80 mm, rurociąg Fi 89 mm (korekta nakładów M: otulina 1,05 m/mb, taśma Al w miejsce drutu: 3,15 m/m <sup>2</sup> ) (tabl. 9902/1)   | m <sup>2</sup> |              |              |
|          |                       | 3,14*0,249*(2,3+15)  | m <sup>2</sup> | 13,526       |              |
|          |                       |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>13,53</b> |
| 5.69     | KNR 2-16<br>0310-08   | Izolacja otulinami z wełny mineralnej z warstwą z folii aluminiowej, rurociągi, grubość izolacji 70 mm, rurociąg Fi 76 mm (korekta nakładów M: otulina 1,05 m/mb, taśma Al w miejsce drutu: 3,15 m/m <sup>2</sup> ) (tabl. 9902/1)   | m <sup>2</sup> |              |              |
|          |                       | 3,14*0,216*28  | m <sup>2</sup> | 18,991       |              |
|          |                       |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>18,99</b> |
| 5.70     | KNR 2-16<br>0310-08   | Izolacja otulinami z wełny mineralnej z warstwą z folii aluminiowej, rurociągi, grubość izolacji 60 mm, rurociąg Fi 63 mm (korekta nakładów M: otulina 1,05 m/mb, taśma Al w miejsce drutu: 3,15 m/m <sup>2</sup> ) (tabl. 9902/1)   | m <sup>2</sup> |              |              |
|          |                       | 3,14*0,183*8   | m <sup>2</sup> | 4,597        |              |
|          |                       |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>4,60</b>  |
| 5.71     | KNR 2-16<br>0310-08   | Izolacja otulinami z wełny mineralnej z warstwą z folii aluminiowej, rurociągi, grubość izolacji 50 mm, rurociąg Fi 54 mm (korekta nakładów M: otulina 1,05 m/mb, taśma Al w miejsce drutu: 3,15 m/m <sup>2</sup> ) (tabl. 9902/1)   | m <sup>2</sup> |              |              |
|          |                       | 3,14*0,154*32  | m <sup>2</sup> | 15,474       |              |
|          |                       |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>15,47</b> |
| 5.72     | KNR 2-16<br>0310-04   | Izolacja otulinami z wełny mineralnej z warstwą z folii aluminiowej, rurociągi, grubość izolacji 40 mm, rurociąg Fi 42 mm (korekta nakładów M: otulina 1,05 m/mb, taśma Al w miejsce drutu: 3,15 m/m <sup>2</sup> ) (tabl. 9902/1)   | m <sup>2</sup> |              |              |
|          |                       | 3,14*0,122*3   | m <sup>2</sup> | 1,149        |              |
|          |                       |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>1,15</b>  |
| 5.73     | KNR 2-16<br>0310-01   | Izolacja otulinami z wełny mineralnej z warstwą z folii aluminiowej, rurociągi, grubość izolacji 30 mm, rurociąg Fi 28 mm (korekta nakładów M: otulina 1,05 m/mb, taśma Al w miejsce drutu: 3,15 m/m <sup>2</sup> ) (tabl. 9902/1)   | m <sup>2</sup> |              |              |
|          |                       | 3,14*0,088*12  | m <sup>2</sup> | 3,316        |              |
|          |                       |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>3,32</b>  |
| 5.74     | KNR 2-16<br>0310-01   | Izolacja otulinami z wełny mineralnej z warstwą z folii aluminiowej, rurociągi, grubość izolacji 20 mm, rurociąg Fi 22 mm (korekta nakładów M: otulina 1,05 m/mb, taśma Al w miejsce drutu: 3,15 m/m <sup>2</sup> )                  | m <sup>2</sup> |              |              |
|          |                       | 3,14*0,062*2   | m <sup>2</sup> | 0,389        |              |
|          |                       |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>0,39</b>  |
| 5.75     | KNZ 15<br>3001-02     | Montaż otulin termoizolacyjnych PUR w płaszczu PVC dla rurociągów o śr. 50 mm, gr. izolacji 20 mm  | m              |              |              |
|          |                       | 6  | m              | 6,000        |              |
|          |                       |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>6</b>     |
| 5.76     | KNZ 15<br>2601-0201   | Montaż otulin termoizolacyjnych PUR w płaszczu PVC dla rurociągów o śr. 20 mm, gr. izolacji 20 mm  | m              |              |              |
|          |                       | 4  | m              | 4,000        |              |
|          |                       |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>4</b>     |
| 5.77     | KNR-W 2-15<br>0517-01 | Uruchomienie węzłów ciepłych i kotłowni c.o., węzeł wodny  | kpl            |              |              |
|          |                       | 1  | kpl            | 1,000        |              |
|          |                       |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>1</b>     |
| <b>6</b> |                       | <b>DOLNE ŹRÓDŁO CIEPŁA</b>   |                |              |              |
| 6.1      | KNR 2-01<br>0217-04   | Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,25 m <sup>3</sup> , grunt kategorii III (95%)  | m <sup>3</sup> |              |              |
|          |                       | 0,5*831*1,0*1,50*0,95  | m <sup>3</sup> | 592,088      |              |
|          |                       | 0,5*40,0*1,15*1,50*0,95  | m <sup>3</sup> | 32,775       |              |
|          |                       | 3,2*3,2*2,00   | m <sup>3</sup> | 20,480       |              |
|          |                       |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>645</b>   |

| Lp.  | Podstawa                        | Opis i wyliczenia   | j.m.   | Poszcz.                       | Razem        |
|------|---------------------------------|---|--|-------------------------------|--------------|
| 6.2  | KNR 2-01<br>0317-02             | Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym, głębokość do 1.5 m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5 m (5%)<br>0,5*831*1,0*1,50*0,05<br>0,5*40,0*1,15*1,50*0,05 | m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup>                   | 31,163<br>1,725               |              |
|      |                                 |   |  | <b>RAZEM</b>                  | <b>33</b>    |
| 6.3  | KNR 2-01<br>0322-07             | Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych z rozbiórką, umocnienia ażurowe, głębokość do 3.0 m, kategoria gruntu III-IV<br>2*(32,78+1,73)/1,15<br>2*20,48/2,00<br>2*(592,09+31,16)/1,0                                      | m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup> | 60,017<br>20,480<br>1 246,500 |              |
|      |                                 |   |  | <b>RAZEM</b>                  | <b>1 327</b> |
| 6.4  | KNR 2-01<br>0322-11             | Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych z rozbiórką, dodatek za każdy dalszy 1.0 m szerokości wykopu, umocnienie ażurowe, grunt kat. III-IV, głębokość do 3 m<br>60,02+20,48   | m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup>                                     | 80,500                        |              |
|      |                                 |   |  | <b>RAZEM</b>                  | <b>81</b>    |
| 6.5  | KNR 7-16<br>1204-01             | Zbiorniki pionowe urządzenie dostarczane w częściach o masie do 1.3 t - studnia kolektorowa (analogia)<br>1   | kpl<br>kpl   | 1,000                         |              |
|      |                                 |   |  | <b>RAZEM</b>                  | <b>1</b>     |
| 6.6  | KNR-W 2-15<br>0410-0401         | Rozdzielacz 19 obwododowy z przepływomierzami i zaworami - montaż rozdzielacza z kpl studni (analogia, ekstrapolacja nakładów RS 19/12)<br>1  | szt<br>szt   | 1,000                         |              |
|      |                                 |   |  | <b>RAZEM</b>                  | <b>1</b>     |
| 6.7  | NW 1 0601-01                    | Wykonanie odwiertów pionowych z montażem sondy i rur 2 x PE 40 mm (system U, sonda 100 mb - 19 kpl) - nakłady na 1 mb<br>19*100   | m<br>m   | 1 900,000                     |              |
|      |                                 |   |  | <b>RAZEM</b>                  | <b>1 900</b> |
| 6.8  | KNR 2-18<br>0501-03<br>podsypka | Podłoże z materiałów sypkich, grubości 20 cm - piasek miejscowy<br>0,5*831*1,0+0,5*40,0*1,15+3,2*3,2  | m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup>                                     | 448,740                       |              |
|      |                                 |   |  | <b>RAZEM</b>                  | <b>449</b>   |
| 6.9  | KNR-W 2-18<br>0109-0501         | Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PEHD), Fi*125x7,7 mm<br>40   | m<br>m   | 40,000                        |              |
|      |                                 |   |  | <b>RAZEM</b>                  | <b>40</b>    |
| 6.10 | KNR 2-18<br>0501-02<br>obsypka  | Podłoże z materiałów sypkich, grubości do 15 cm - piasek miejscowy 12,5 cm (interpolacja nakładów M: 12,5/15)<br>0,5*40,0*(1,15-2*0,125)  | m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup>                                     | 18,000                        |              |
|      |                                 |   |  | <b>RAZEM</b>                  | <b>18</b>    |
| 6.11 | KNR-W 2-18<br>0111-0502         | Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych za pomocą kształtek elektrooporowych, kolana PEHD, 125 mm<br>2  | złaczce<br>złaczce   | 2,000                         |              |
|      |                                 |   |  | <b>RAZEM</b>                  | <b>2</b>     |
| 6.12 | KNR-W 2-18<br>0111-0501         | Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych za pomocą kształtek elektrooporowych, mufa PE, 125 mm<br>4  | złaczce<br>złaczce   | 4,000                         |              |
|      |                                 |   |  | <b>RAZEM</b>                  | <b>4</b>     |
| 6.13 | KNR-W 2-18<br>0109-0101         | Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE), Fi*40x3,7 mm<br>831   | m<br>m   | 831,000                       |              |
|      |                                 |   |  | <b>RAZEM</b>                  | <b>831</b>   |
| 6.14 | KNR-W 2-18<br>0111-01           | Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych za pomocą kształtek elektrooporowych, kształtka PE, 40 mm (mufa + pe/stal)<br>19*2  | złaczce<br>złaczce   | 38,000                        |              |
|      |                                 |   |  | <b>RAZEM</b>                  | <b>38</b>    |
| 6.15 | KNR-W 2-18<br>0111-01           | Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych za pomocą kształtek elektrooporowych, kształtka PE, 40 mm (kolano)<br>19*2  | złaczce<br>złaczce   | 38,000                        |              |
|      |                                 |   |  | <b>RAZEM</b>                  | <b>38</b>    |
| 6.16 | KNR 2-18<br>0501-01<br>obsypka  | Podłoże z materiałów sypkich, grubości do 10 cm - piasek miejscowy 4 cm (interpolacja nakładów M: 4/10)<br>0,5*831*(1,0-2*0,04)   | m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup>                                     | 382,260                       |              |
|      |                                 |   |  | <b>RAZEM</b>                  | <b>382</b>   |
| 6.17 | NW 1 0201-0101                  | Dostawa tulei ściennych<br>1  | kpl<br>kpl   | 1,000                         |              |
|      |                                 |   |  | <b>RAZEM</b>                  | <b>1</b>     |

| Lp.      | Podstawa                        | Opis i wyliczenia  | j.m.            | Poszcz.      | Razem        |
|----------|---------------------------------|--|-----------------|--------------|--------------|
| 6.18     | KNR-W 2-18<br>0527-01           | Przejście przez ściany komór tulejami stalowymi "PS" przy grubości ściany 20 cm, otwór Fi 210 mm - przejście z uszczelnieniem łańcuchowym dla rur 125 mm   | szt             |              |              |
|          |                                 | 2  | szt             | 2,000        |              |
|          |                                 |  |                 | <b>RAZEM</b> | <b>2</b>     |
| 6.19     | KNR 2-18<br>0501-04<br>nadsypka | Podłoże z materiałów sypkich, grubości ponad 25 cm - 30 cm - piasek miejscowy (ekstrapolacja 30/25)<br>0,5*831*1,0+0,5*40,0*1,15   | m <sup>2</sup>  |              |              |
|          |                                 |  | m <sup>2</sup>  | 438,500      |              |
|          |                                 |  |                 | <b>RAZEM</b> | <b>439</b>   |
| 6.20     | KNR-W 2-19<br>0102-01           | Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą polietylenową 20 cm z wkładką metalową (analogia)<br>831+40  | m               |              |              |
|          |                                 |  | m               | 871,000      |              |
|          |                                 |  |                 | <b>RAZEM</b> | <b>871</b>   |
| 6.21     | KNR-W 2-18<br>0704-02           | Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD, (rurociąg 200 mm) Dn 160 mm  | próba           |              |              |
|          |                                 | 1  | próba           | 1,000        |              |
|          |                                 |  |                 | <b>RAZEM</b> | <b>1</b>     |
| 6.22     | KNR-W 2-18<br>0791-0302         | Dodatek lub potrącenie za próby szczelności rurociągów o długości innej niż 200 lub 500 m (zależnie od średnicy), za każde rozpoczęte 10m (wg pkt.3.8. założeń szczegółowych), Fi 150 mm, rury PVC, PE, PE-HD, Hobas (40-200)/10         | 10 mb           |              |              |
|          |                                 |  | 10 mb           | -16,000      |              |
|          |                                 |  |                 | <b>RAZEM</b> | <b>-16</b>   |
| 6.23     | KNR-W 2-18<br>0704-01           | Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD, (rurociąg 200 mm) Dn 90-110 mm   | próba           |              |              |
|          |                                 | 1  | próba           | 1,000        |              |
|          |                                 |  |                 | <b>RAZEM</b> | <b>1</b>     |
| 6.24     | KNR-W 2-18<br>0791-01           | Dodatek lub potrącenie za próby szczelności rurociągów o długości innej niż 200 lub 500 m (zależnie od średnicy), za każde rozpoczęte 10m (wg pkt.3.8. założeń szczegółowych), Fi 50-65 mm, rury PVC, PE, PE-HD, Hobas (4631-200)/10+0,9 | 10 mb           |              |              |
|          |                                 |  | 10 mb           | 444,000      |              |
|          |                                 |  |                 | <b>RAZEM</b> | <b>444</b>   |
| 6.25     | NW 1 0501-02                    | Napełnienie instalacji czynnikiem (wodny roztwór etanolu do -15°C)   | dm <sup>3</sup> |              |              |
|          |                                 | 2500   | dm <sup>3</sup> | 2 500,000    |              |
|          |                                 |  |                 | <b>RAZEM</b> | <b>2 500</b> |
| 6.26     | KNR 2-01<br>0320-0201           | Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość do 1.5 m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5 m   | m <sup>3</sup>  |              |              |
|          |                                 | 0,5*831*1,0*0,76*0,05  | m <sup>3</sup>  | 15,789       |              |
|          |                                 | 0,5*40,0*1,15*0,675*0,05   | m <sup>3</sup>  | 0,776        |              |
|          |                                 |  |                 | <b>RAZEM</b> | <b>17</b>    |
| 6.27     | KNR 2-01<br>0230-0101           | Zasypywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10 m, grunt kategorii I-III, spycharka 55 kW (75 KM)  | m <sup>3</sup>  |              |              |
|          |                                 | 0,5*831*1,0*0,76*0,95  | m <sup>3</sup>  | 299,991      |              |
|          |                                 | 0,5*40,0*1,15*0,675*0,95   | m <sup>3</sup>  | 14,749       |              |
|          |                                 | (3,2*3,2-3,14*2,0*2/4)*1,80  | m <sup>3</sup>  | 12,780       |              |
|          |                                 |  |                 | <b>RAZEM</b> | <b>328</b>   |
| 6.28     | KNR 2-01<br>0416-0101           | Rozplantowanie spycharkami ziemi wydobytej z wykopów liniowych, do 1 m <sup>3</sup> ziemi leżącej wzdłuż krawędzi na długości 1 m wykopu, kategoria gruntu I-IV  | m <sup>3</sup>  |              |              |
|          |                                 | 645,35+32,89-(327,52+16,57)  | m <sup>3</sup>  | 334,150      |              |
|          | obsypki zewn.                   | -(448,74*0,2+18,0*0,125+382,26*0,04+438,50*0,3)  | m <sup>3</sup>  | -238,838     |              |
|          |                                 |  |                 | <b>RAZEM</b> | <b>95</b>    |
| 6.29     | KNR 2-21<br>0218-01             | Rozścielenie ziemi urodzajnej, teren płaski ręcznie z przerzutem (ziemia miejscowa)  | m <sup>3</sup>  |              |              |
|          |                                 | ((831+40)*2,0*0,5+3,5*3,5)*0,05  | m <sup>3</sup>  | 44,163       |              |
|          |                                 |  |                 | <b>RAZEM</b> | <b>44</b>    |
| 6.30     | KNR 2-21<br>0401-05             | Wykonanie trawników dywanowych siewem, z nawożeniem, kategoria gruntu III  | m <sup>2</sup>  |              |              |
|          |                                 | 44,16/0,05   | m <sup>2</sup>  | 883,200      |              |
|          |                                 |  |                 | <b>RAZEM</b> | <b>883</b>   |
| <b>7</b> |                                 | <b>INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA I ZASILANIA NAGRZEWNICY</b>   |                 |              |              |
| 7.1      | NW 1 0501-0101                  | Przebiecia otworów dla instalacji grzewczych, zabezpieczenia ppoż. otworów (nakłady uzupełniające)   | kpl             |              |              |
|          |                                 | 1  | kpl             | 1,000        |              |
|          |                                 |  |                 | <b>RAZEM</b> | <b>1</b>     |
| 7.2      | NW 1 0201-01                    | Dostawa tulei stropowych i ściennych dla instalacji centralnego ogrzewania   | kpl             |              |              |
|          |                                 | 1  | kpl             | 1,000        |              |
|          |                                 |  |                 | <b>RAZEM</b> | <b>1</b>     |

| Lp.  | Podstawa                | Opis i wyliczenia   | j.m.                             | Poszcz.      | Razem       |
|------|-------------------------|---|----------------------------------|--------------|-------------|
| 7.3  | KNR-W 2-15<br>0402-07   | Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych ocynkowanych, o połączeniach zaciskowych systemowych, na ścianach budynków, Dn 67x1,5 mm (analogia)<br>15  | m<br>m                           | <br>15,000   |             |
|      |                         |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>15</b>   |
| 7.4  | KNR-W 2-15<br>0402-06   | Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych ocynkowanych, o połączeniach zaciskowych systemowych, na ścianach budynków, Dn 54x1,5 mm (analogia)<br>25  | m<br>m                           | <br>25,000   |             |
|      |                         |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>25</b>   |
| 7.5  | KNR-W 2-15<br>0402-05   | Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych ocynkowanych, o połączeniach zaciskowych systemowych, na ścianach budynków, Dn 42x1,5 mm (analogia)<br>10  | m<br>m                           | <br>10,000   |             |
|      |                         |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>10</b>   |
| 7.6  | KNR-W 2-15<br>0402-04   | Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych ocynkowanych, o połączeniach zaciskowych systemowych, na ścianach budynków, Dn 35x1,5 mm (analogia)<br>50  | m<br>m                           | <br>50,000   |             |
|      |                         |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>50</b>   |
| 7.7  | KNR-W 2-15<br>0402-03   | Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych ocynkowanych, o połączeniach zaciskowych systemowych, na ścianach budynków, Dn 28x1,5 mm (analogia)<br>90  | m<br>m                           | <br>90,000   |             |
|      |                         |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>90</b>   |
| 7.8  | KNR-W 2-15<br>0402-02   | Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych ocynkowanych, o połączeniach zaciskowych systemowych, na ścianach budynków, Dn 22x1,5 mm (analogia)<br>20  | m<br>m                           | <br>20,000   |             |
|      |                         |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>20</b>   |
| 7.9  | KNR-W 2-15<br>0402-01   | Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych ocynkowanych, o połączeniach zaciskowych systemowych, na ścianach budynków, Dn 18x1,2 mm (analogia)<br>160   | m<br>m                           | <br>160,000  |             |
|      |                         |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>160</b>  |
| 7.10 | KNR 0-31<br>0301-02     | Układ węzownicy ślimakowy - część instalacyjna (woda grzewcza od 40/30 do 55/45°C), rury PE-RT 16x2,0 mm, rozstaw 100 mm (analogia, nakład rur x 1,5)<br>2,84+2,81+2,61+2,80+2,70+2,87+2,84+5,41+2,27+1,90+2,10+2,26+2,03+1,98+1,93 | m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup> | <br>39,350   |             |
|      |                         |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>39,4</b> |
| 7.11 | KNR-W 2-15<br>0404-01   | Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych (PE-RT w zwojach), na ścianach w budynkach, Fi 16x2 mm<br>900-39,4*6,727/1,05   | m<br>m                           | <br>647,577  |             |
|      |                         |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>648</b>  |
| 7.12 | KNR-W 2-15<br>0404-0501 | Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych, na ścianach w budynkach, Fi 50x4 mm - PE-RT/Al/PE-RT<br>40   | m<br>m                           | <br>40,000   |             |
|      |                         |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>40</b>   |
| 7.13 | KNR-W 2-15<br>0404-0401 | Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych, na ścianach w budynkach, Fi 40x3,5 mm - PE-RT/Al/PE-RT<br>70   | m<br>m                           | <br>70,000   |             |
|      |                         |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>70</b>   |
| 7.14 | KNR-W 2-15<br>0404-0301 | Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych, na ścianach w budynkach, Fi 32x3 mm - PE-RT/Al/PE-RT<br>50   | m<br>m                           | <br>50,000   |             |
|      |                         |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>50</b>   |
| 7.15 | KNR-W 2-15<br>0404-0201 | Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych, na ścianach w budynkach, Fi 25x2,5 mm - PE-RT/Al/PE-RT<br>75   | m<br>m                           | <br>75,000   |             |
|      |                         |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>75</b>   |
| 7.16 | KNR-W 2-15<br>0404-01   | Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych, na ścianach w budynkach, Fi 20x2,0 mm - PE-RT/Al/PE-RT<br>890  | m<br>m                           | <br>890,000  |             |
|      |                         |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>890</b>  |
| 7.17 | KNR-W 2-15<br>0411-0401 | Zawór przelotowy prosty c.o. Fi 40 mm - automatyczny zawór równoważący<br>1   | szt<br>szt                       | <br>1,000    |             |
|      |                         |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>1</b>    |
| 7.18 | KNR-W 2-15<br>0411-0401 | Zawór przelotowy prosty c.o. Fi 32 mm - automatyczny zawór równoważący<br>3   | szt<br>szt                       | <br>3,000    |             |
|      |                         |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>3</b>    |
| 7.19 | KNR-W 2-15<br>0411-0102 | Zawór przelotowy prosty c.o. Fi 15 mm - automatyczny zawór równoważący<br>2   | szt<br>szt                       | <br>2,000    |             |
|      |                         |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>2</b>    |

| Lp.  | Podstawa                | Opis i wyliczenia   | j.m.              | Poszcz.            | Razem     |
|------|-------------------------|---|-------------------|--------------------|-----------|
| 7.20 | KNR-W 2-15<br>0411-0401 | Zawór przelotowy prosty c.o. Fi 40 mm - zawór odcinający współpracujący z nastawą wstępną<br>1  | szt<br>szt        | <br>1,000          | <br>1     |
|      |                         |   |                   | <b>RAZEM</b>       | <b>1</b>  |
| 7.21 | KNR-W 2-15<br>0411-0401 | Zawór przelotowy prosty c.o. Fi 32 mm - zawór odcinający współpracujący z nastawą wstępną<br>3  | szt<br>szt        | <br>3,000          | <br>3     |
|      |                         |   |                   | <b>RAZEM</b>       | <b>3</b>  |
| 7.22 | KNR-W 2-15<br>0411-0102 | Zawór przelotowy prosty c.o. Fi 15 mm - zawór odcinający współpracujący z nastawą wstępną<br>2  | szt<br>szt        | <br>2,000          | <br>2     |
|      |                         |   |                   | <b>RAZEM</b>       | <b>2</b>  |
| 7.23 | KNR-W 2-15<br>0411-0201 | Zawór przelotowy prosty c.o. Fi 20 mm - odcinający z odwodnieniem<br>6  | szt<br>szt        | <br>6,000          | <br>6     |
|      |                         |   |                   | <b>RAZEM</b>       | <b>6</b>  |
| 7.24 | KNR-W 2-15<br>0411-0102 | Zawór przelotowy prosty c.o. Fi 15 mm - odcinający z odwodnieniem<br>26+6   | szt<br>szt        | <br>32,000         | <br>32    |
|      |                         |   |                   | <b>RAZEM</b>       | <b>32</b> |
| 7.25 | KNR-W 2-15<br>0411-0102 | Zawór przelotowy prosty c.o. Fi 15 mm - zawór równoważący ręczny<br>2   | szt<br>szt        | <br>2,000          | <br>2     |
|      |                         |   |                   | <b>RAZEM</b>       | <b>2</b>  |
| 7.26 | KNR-W 2-15<br>0411-0301 | Zawór przelotowy kulowy mosiężny, Fi 25 mm<br>3<br>spust 1  | szt<br>szt<br>szt | <br>3,000<br>1,000 | <br>4     |
|      |                         |   |                   | <b>RAZEM</b>       | <b>4</b>  |
| 7.27 | KNR-W 2-15<br>0411-0102 | Zawór przelotowy prosty c.o. kulowy, Fi 15 mm<br>47+1   | szt<br>szt        | <br>48,000         | <br>48    |
|      |                         |   |                   | <b>RAZEM</b>       | <b>48</b> |
| 7.28 | KNR-W 2-15<br>0412-07   | Zawór odpowietrzający automatyczny, Fi 15 mm (w instalacji PE)<br>47  | szt<br>szt        | <br>47,000         | <br>47    |
|      |                         |   |                   | <b>RAZEM</b>       | <b>47</b> |
| 7.29 | KNR-W 2-15<br>0412-07   | Zawór odpowietrzający automatyczny, Fi 15 mm - automatyczny odpowietrznik z zaworem stopowym<br>1   | szt<br>szt        | <br>1,000          | <br>1     |
|      |                         |   |                   | <b>RAZEM</b>       | <b>1</b>  |
| 7.30 | KNR-W 2-15<br>0411-0301 | Zawór zwrotny mosiężny, Fi 25 mm<br>1   | szt<br>szt        | <br>1,000          | <br>1     |
|      |                         |   |                   | <b>RAZEM</b>       | <b>1</b>  |
| 7.31 | KNR-W 2-15<br>0411-0301 | Filtr osadnikowy gwintowany, Fi 25 mm<br>2  | szt<br>szt        | <br>2,000          | <br>2     |
|      |                         |   |                   | <b>RAZEM</b>       | <b>2</b>  |
| 7.32 | KNR-W 2-15<br>0411-0301 | Zawór równoważący gwintowany, 25 mm<br>1  | szt<br>szt        | <br>1,000          | <br>1     |
|      |                         |   |                   | <b>RAZEM</b>       | <b>1</b>  |
| 7.33 | KNR 7-08<br>0301-02     | Układ sterowania elektrycznego, zaworem elektromagnetycznym, przepustnicą lub rezystorem - zawór regulacyjny 3-drogowy 15 mm (Mp +5%)<br>1  | układ<br>układ    | <br>1,000          | <br>1     |
|      |                         |   |                   | <b>RAZEM</b>       | <b>1</b>  |
| 7.34 | KNR 7-07<br>0101-01     | Pompy wirowe odśrodkowe (jedno- i wielostopniowe) o układzie poziomym lub pionowym, zalewane i samozasysające do wody zimnej lub gorącej, czystej lub zanieczyszczonej (o napędzie elektrycznym), masa 0.05 t - pompa obiegu nagrzewnicy<br>1 | kpl<br>kpl        | <br>1,000          | <br>1     |
|      |                         |   |                   | <b>RAZEM</b>       | <b>1</b>  |
| 7.35 | KNR-W 2-15<br>0410-0302 | Szafki z rozdzielaczami 1" z przepływomierzami do instalacji c.o., SWN-3, 8 obwodów (podłącz. stal. system.)<br>1   | szt<br>szt        | <br>1,000          | <br>1     |
|      |                         |   |                   | <b>RAZEM</b>       | <b>1</b>  |
| 7.36 | KNR-W 2-15<br>0410-0202 | Szafki z rozdzielaczami 1" z przepływomierzami do instalacji c.o., SWN-2, 7 obwodów (podłącz. stal. system.)<br>1   | szt<br>szt        | <br>1,000          | <br>1     |

| Lp.  | Podstawa                | Opis i wyliczenia   | j.m.                             | Poszcz.      | Razem         |
|------|-------------------------|---|----------------------------------|--------------|---------------|
|      |                         |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>1</b>      |
| 7.37 | KNR 7-08<br>0301-02     | Układ sterowania elektrycznego, zaworem elektromagnetycznym, przepustnicą lub rezystorem - siłowniki przepływomierzy (Mp+ 5%)<br>15   | układ<br>układ                   | 15,000       |               |
|      |                         |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>15</b>     |
| 7.38 | KNR-W 2-15<br>0429-01   | Rury przyłączone do grzejników, z tworzyw sztucznych, Fi 15 mm, z zestawem do grzejników zaworowych (V)<br>80   | kpl<br>kpl                       | 80,000       |               |
|      |                         |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>80</b>     |
| 7.39 | KNR-W 2-15<br>0429-01   | Rury przyłączone do grzejników, z tworzyw sztucznych, Fi 15 mm, z zaworem grzejnikowym powrotnym<br>26  | kpl<br>kpl                       | 26,000       |               |
|      |                         |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>26</b>     |
| 7.40 | KNR-W 2-15<br>0427-0202 | Rury stalowe przyłączone do grzejników, o połączeniu na gwint, dla grzejników żeliwnych, stalowych, aluminiowych, płytowych, Dn 25 mm<br>1  | kpl<br>kpl                       | 1,000        |               |
|      |                         |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>1</b>      |
| 7.41 | KNR-W 2-15<br>0412-02   | Zawory grzejnikowe, Dn 15 mm, kątowe, termostatyczne z nastawą wstępną<br>26  | szt<br>szt                       | 26,000       |               |
|      |                         |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>26</b>     |
| 7.42 | KNR-W 2-15<br>0530-01   | Termomanometr montowany w gotowej tulei<br>1  | szt<br>szt                       | 1,000        |               |
|      |                         |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>1</b>      |
| 7.43 | KNR-W 2-15<br>0406-02   | Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, z rur stalowych i miedzianych, w budynkach niemieszkalnych (analogia, poziomy)<br>160+20+90+50+10+25+15  | m<br>m                           | 370,000      |               |
|      |                         |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>370</b>    |
| 7.44 | KNR-W 2-15<br>0406-03   | Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, z rur z tworzyw sztucznych, próba zasadnicza (pulsacyjna)<br>1   | próba<br>próba                   | 1,000        |               |
|      |                         |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>1</b>      |
| 7.45 | KNR-W 2-15<br>0406-04   | Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, z rur z tworzyw sztucznych, dodatek za próbę w budynkach mieszkalnych<br>106+15+1  | szt<br>szt                       | 122,000      |               |
|      |                         |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>122</b>    |
| 7.46 | KNR 2-16<br>0310-08     | Izolacja otulinami z wełny mineralnej z warstwą z folii aluminiowej, rurociągi, grubość izolacji 70 mm, rurociąg Fi 76 mm (korekta nakładów M: otulina 1,05 m/mb, taśma Al w miejsce drutu: 3,15 m/m2)<br>3,14*0,266*15       | m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup> | 12,529       |               |
|      |                         |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>12,53</b>  |
| 7.47 | KNR 2-16<br>0310-08     | Izolacja otulinami z wełny mineralnej z warstwą z folii aluminiowej, rurociągi, grubość izolacji 50 mm, rurociąg Fi 54 mm (korekta nakładów M: otulina 1,05 m/mb, taśma Al w miejsce drutu: 3,15 m/m2)<br>3,14*0,154*(25+40)  | m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup> | 31,431       |               |
|      |                         |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>31,43</b>  |
| 7.48 | KNR 2-16<br>0310-04     | Izolacja otulinami z wełny mineralnej z warstwą z folii aluminiowej, rurociągi, grubość izolacji 40 mm, rurociąg Fi 42 mm (korekta nakładów M: otulina 1,05 m/mb, taśma Al w miejsce drutu: 3,15 m/m2)<br>3,14*0,122*(10+70)  | m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup> | 30,646       |               |
|      |                         |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>30,65</b>  |
| 7.49 | KNR 2-16<br>0310-01     | Izolacja otulinami z wełny mineralnej z warstwą z folii aluminiowej, rurociągi, grubość izolacji 30 mm, rurociąg Fi 35 mm (korekta nakładów M: otulina 1,05 m/mb, taśma Al w miejsce drutu: 3,15 m/m2)<br>3,14*0,095*(50+50)  | m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup> | 29,830       |               |
|      |                         |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>29,83</b>  |
| 7.50 | KNR 2-16<br>0310-01     | Izolacja otulinami z wełny mineralnej z warstwą z folii aluminiowej, rurociągi, grubość izolacji 30 mm, rurociąg Fi 28 mm (korekta nakładów M: otulina 1,05 m/mb, taśma Al w miejsce drutu: 3,15 m/m2)<br>3,14*0,088*(90+75)  | m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup> | 45,593       |               |
|      |                         |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>45,59</b>  |
| 7.51 | KNR 2-16<br>0310-01     | Izolacja otulinami z wełny mineralnej z warstwą z folii aluminiowej, rurociągi, grubość izolacji 20 mm, rurociąg Fi 22 mm (korekta nakładów M: otulina 1,05 m/mb, taśma Al w miejsce drutu: 3,15 m/m2)<br>3,14*0,062*(20+890) | m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup> | 177,159      |               |
|      |                         |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>177,16</b> |
| 7.52 | KNR 2-16<br>0310-01     | Izolacja otulinami z wełny mineralnej z warstwą z folii aluminiowej, rurociągi, grubość izolacji 20 mm, rurociąg Fi 18 mm (korekta nakładów M: otulina 1,05 m/mb, taśma Al w miejsce drutu: 3,15 m/m2)                        | m <sup>2</sup>                   |              |               |



| Lp.  | Podstawa              | Opis i wyliczenia   | j.m.           | Poszcz.      | Razem        |
|------|-----------------------|---|----------------|--------------|--------------|
|      |                       | 3,14*0,058*160  | m <sup>2</sup> | 29,139       |              |
|      |                       |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>29,14</b> |
| 7.53 | KNR 0-34<br>0107-01   | Izolacja rurociągów otulinami PE z osłoną, metodą izolowania po montażu rurociągu, izolacja grubości 6 mm, rurociąg Fi 18 mm<br>648 | m              |              |              |
|      |                       |   | m              | 648,000      |              |
|      |                       |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>648</b>   |
| 7.54 | KNR-W 2-15<br>0418-03 | Grzejniki stalowe, 1-płytowe, wysokość 600-900 mm, długość do 1600 mm - C11<br>600x400<br>1   | szt            |              |              |
|      |                       |   | szt            | 1,000        |              |
|      |                       |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>1</b>     |
| 7.55 | KNR-W 2-15<br>0418-03 | Grzejniki stalowe, 1-płytowe, wysokość 600-900 mm, długość do 1600 mm - C11<br>600x1100<br>1  | szt            |              |              |
|      |                       |   | szt            | 1,000        |              |
|      |                       |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>1</b>     |
| 7.56 | KNR-W 2-15<br>0418-07 | Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900 mm, długość do 1600 mm - C22<br>600x700<br>1   | szt            |              |              |
|      |                       |   | szt            | 1,000        |              |
|      |                       |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>1</b>     |
| 7.57 | KNR-W 2-15<br>0418-07 | Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900 mm, długość do 1600 mm - C22<br>600x800<br>2   | szt            |              |              |
|      |                       |   | szt            | 2,000        |              |
|      |                       |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>2</b>     |
| 7.58 | KNR-W 2-15<br>0418-07 | Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900 mm, długość do 1600 mm - C22<br>600x1000<br>1  | szt            |              |              |
|      |                       |   | szt            | 1,000        |              |
|      |                       |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>1</b>     |
| 7.59 | KNR-W 2-15<br>0418-07 | Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900 mm, długość do 1600 mm - C22<br>600x1400<br>2  | szt            |              |              |
|      |                       |   | szt            | 2,000        |              |
|      |                       |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>2</b>     |
| 7.60 | KNR-W 2-15<br>0418-07 | Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900 mm, długość do 1600 mm - C22<br>600x1600<br>1  | szt            |              |              |
|      |                       |   | szt            | 1,000        |              |
|      |                       |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>1</b>     |
| 7.61 | KNR-W 2-15<br>0418-03 | Grzejniki stalowe, 1-płytowe, wysokość 600-900 mm, długość do 1600 mm -<br>CV11 600x400<br>8  | szt            |              |              |
|      |                       |   | szt            | 8,000        |              |
|      |                       |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>8</b>     |
| 7.62 | KNR-W 2-15<br>0418-03 | Grzejniki stalowe, 1-płytowe, wysokość 600-900 mm, długość do 1600 mm -<br>CV11 600x600<br>1  | szt            |              |              |
|      |                       |   | szt            | 1,000        |              |
|      |                       |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>1</b>     |
| 7.63 | KNR-W 2-15<br>0418-03 | Grzejniki stalowe, 1-płytowe, wysokość 600-900 mm, długość do 1600 mm -<br>CV11 600x700<br>1  | szt            |              |              |
|      |                       |   | szt            | 1,000        |              |
|      |                       |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>1</b>     |
| 7.64 | KNR-W 2-15<br>0418-03 | Grzejniki stalowe, 1-płytowe, wysokość 600-900 mm, długość do 1600 mm -<br>CV11 600x800<br>3  | szt            |              |              |
|      |                       |   | szt            | 3,000        |              |
|      |                       |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>3</b>     |
| 7.65 | KNR-W 2-15<br>0418-03 | Grzejniki stalowe, 1-płytowe, wysokość 600-900 mm, długość do 1600 mm -<br>CV11 600x1400<br>2                                       | szt            |              |              |
|      |                       |   | szt            | 2,000        |              |
|      |                       |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>2</b>     |
| 7.66 | KNR-W 2-15<br>0418-07 | Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900 mm, długość do 1600 mm -<br>CV22 600x500<br>2  | szt            |              |              |
|      |                       |   | szt            | 2,000        |              |
|      |                       |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>2</b>     |
| 7.67 | KNR-W 2-15<br>0418-07 | Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900 mm, długość do 1600 mm -<br>CV22 600x600<br>2  | szt            |              |              |
|      |                       |   | szt            | 2,000        |              |
|      |                       |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>2</b>     |
| 7.68 | KNR-W 2-15<br>0418-07 | Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900 mm, długość do 1600 mm -<br>CV22 600x700<br>1  | szt            |              |              |
|      |                       |   | szt            | 1,000        |              |
|      |                       |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>1</b>     |
| 7.69 | KNR-W 2-15<br>0418-07 | Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900 mm, długość do 1600 mm -<br>CV22 600x800<br>3  | szt            |              |              |
|      |                       |   | szt            | 3,000        |              |

| Lp.  | Podstawa              | Opis i wyliczenia   | j.m.       | Poszcz.      | Razem     |
|------|-----------------------|---|------------|--------------|-----------|
|      |                       |   |            | <b>RAZEM</b> | <b>3</b>  |
| 7.70 | KNR-W 2-15<br>0418-07 | Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900~mm, długość do 1600~mm - CV22 600x1000<br>4  | szt<br>szt | <br>4,000    |           |
|      |                       |   |            | <b>RAZEM</b> | <b>4</b>  |
| 7.71 | KNR-W 2-15<br>0418-07 | Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900~mm, długość do 1600~mm - CV22 600x1100<br>1  | szt<br>szt | <br>1,000    |           |
|      |                       |   |            | <b>RAZEM</b> | <b>1</b>  |
| 7.72 | KNR-W 2-15<br>0418-07 | Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900~mm, długość do 1600~mm - CV22 600x1200<br>12 | szt<br>szt | <br>12,000   |           |
|      |                       |   |            | <b>RAZEM</b> | <b>12</b> |
| 7.73 | KNR-W 2-15<br>0418-07 | Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900~mm, długość do 1600~mm - CV22 600x1400<br>12 | szt<br>szt | <br>12,000   |           |
|      |                       |   |            | <b>RAZEM</b> | <b>12</b> |
| 7.74 | KNR-W 2-15<br>0418-07 | Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900~mm, długość do 1600~mm - CV22 600x1600<br>9  | szt<br>szt | <br>9,000    |           |
|      |                       |   |            | <b>RAZEM</b> | <b>9</b>  |
| 7.75 | KNR-W 2-15<br>0418-08 | Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900~mm, długość do 3000~mm - CV22 600x1800<br>2  | szt<br>szt | <br>2,000    |           |
|      |                       |   |            | <b>RAZEM</b> | <b>2</b>  |
| 7.76 | KNR-W 2-15<br>0418-07 | Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900~mm, długość do 1600~mm - CV22 900x500<br>1   | szt<br>szt | <br>1,000    |           |
|      |                       |   |            | <b>RAZEM</b> | <b>1</b>  |
| 7.77 | KNR-W 2-15<br>0418-07 | Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900~mm, długość do 1600~mm - CV22 900x800<br>1   | szt<br>szt | <br>1,000    |           |
|      |                       |   |            | <b>RAZEM</b> | <b>1</b>  |
| 7.78 | KNR-W 2-15<br>0418-07 | Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900~mm, długość do 1600~mm - CV22 900x1100<br>1  | szt<br>szt | <br>1,000    |           |
|      |                       |   |            | <b>RAZEM</b> | <b>1</b>  |
| 7.79 | KNR-W 2-15<br>0418-11 | Grzejniki stalowe, 3-płytowe, wysokość 600-900~mm, długość do 1600~mm - CV33 600x800<br>1   | szt<br>szt | <br>1,000    |           |
|      |                       |   |            | <b>RAZEM</b> | <b>1</b>  |
| 7.80 | KNR-W 2-15<br>0418-11 | Grzejniki stalowe, 3-płytowe, wysokość 600-900~mm, długość do 1600~mm - CV33 600x900<br>3   | szt<br>szt | <br>3,000    |           |
|      |                       |   |            | <b>RAZEM</b> | <b>3</b>  |
| 7.81 | KNR-W 2-15<br>0418-11 | Grzejniki stalowe, 3-płytowe, wysokość 600-900~mm, długość do 1600~mm - CV33 600x1000<br>3  | szt<br>szt | <br>3,000    |           |
|      |                       |   |            | <b>RAZEM</b> | <b>3</b>  |
| 7.82 | KNR-W 2-15<br>0418-11 | Grzejniki stalowe, 3-płytowe, wysokość 600-900~mm, długość do 1600~mm - CV33 600x1200<br>1  | szt<br>szt | <br>1,000    |           |
|      |                       |   |            | <b>RAZEM</b> | <b>1</b>  |
| 7.83 | KNR-W 2-15<br>0418-11 | Grzejniki stalowe, 3-płytowe, wysokość 600-900~mm, długość do 1600~mm - CV33 600x1400<br>3  | szt<br>szt | <br>3,000    |           |
|      |                       |   |            | <b>RAZEM</b> | <b>3</b>  |
| 7.84 | KNR-W 2-15<br>0418-12 | Grzejniki stalowe, 3-płytowe, wysokość 600-900~mm, długość do 3000~mm - CV33 600x1800<br>1  | szt<br>szt | <br>1,000    |           |
|      |                       |   |            | <b>RAZEM</b> | <b>1</b>  |
| 7.85 | KNR-W 2-15<br>0418-11 | Grzejniki stalowe, 3-płytowe, wysokość 600-900~mm, długość do 1600~mm - CV33 900x600<br>1   | szt<br>szt | <br>1,000    |           |
|      |                       |   |            | <b>RAZEM</b> | <b>1</b>  |
| 7.86 | KNR-W 2-15<br>0425-01 | Grzejniki łazienkowe, stalowe, wysokość do 800~mm - 400x700<br>1                            | szt<br>szt | <br>1,000    |           |
|      |                       |   |            | <b>RAZEM</b> | <b>1</b>  |

| Lp.      | Podstawa              | Opis i wyliczenia   | j.m.                             | Poszcz.                             | Razem        |
|----------|-----------------------|---|----------------------------------|-------------------------------------|--------------|
| 7.87     | KNR-W 2-15<br>0425-03 | Grzejniki łazienkowe, stalowe, wysokość do 1800 mm - 500x1500<br>15   | szt<br>szt                       | <br>15,000                          |              |
|          |                       |   |                                  | <b>RAZEM</b>                        | <b>15</b>    |
| 7.88     | KNR-W 2-15<br>0425-03 | Grzejniki łazienkowe, stalowe, wysokość do 1800 mm - 750x1500<br>1  | szt<br>szt                       | <br>1,000                           |              |
|          |                       |   |                                  | <b>RAZEM</b>                        | <b>1</b>     |
| 7.89     | KNR-W 2-15<br>0128-01 | Płukanie instalacji w budynkach mieszkalnych (analogia)<br>370<br>890+75+50+70+40<br>900  | m<br>m<br>m<br>m                 | <br>370,000<br>1 125,000<br>900,000 |              |
|          |                       |   |                                  | <b>RAZEM</b>                        | <b>2 395</b> |
| 7.90     | KNR 0-35<br>0215-04   | Głowica termostatyczna z czujnikiem wbudowanym (gaz.)<br>106  | szt<br>szt                       | <br>106,000                         |              |
|          |                       |   |                                  | <b>RAZEM</b>                        | <b>106</b>   |
| 7.91     | KNR-W 2-15<br>0436-01 | Próby instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco), z dokonaniem regulacji<br>106+15+1   | układ<br>układ                   | <br>122,000                         |              |
|          |                       |   |                                  | <b>RAZEM</b>                        | <b>122</b>   |
| <b>8</b> |                       | <b>INSTALACJE WENTYLACJI MECHANICZNEJ<br/>R*1,035; M*1,0353; S*1,035</b>  |                                  |                                     |              |
| 8.1      | KNR 2-17<br>0101-0501 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 35%, obwód przewodu do 1800 mm, ocynkowane (dla całego elem. - tabl. 9904/1)<br>35                                    | m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup> | <br>35,000                          |              |
|          |                       |   |                                  | <b>RAZEM</b>                        | <b>35</b>    |
| 8.2      | KNR 2-17<br>0101-0401 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 35%, obwód przewodu do 1400 mm, ocynkowane<br>9   | m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup> | <br>9,000                           |              |
|          |                       |   |                                  | <b>RAZEM</b>                        | <b>9</b>     |
| 8.3      | KNR 2-17<br>0101-0301 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 35%, obwód przewodu do 1000 mm, ocynkowane<br>29  | m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup> | <br>29,000                          |              |
|          |                       |   |                                  | <b>RAZEM</b>                        | <b>29</b>    |
| 8.4      | KNR 2-17<br>0122-05   | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiral) - udział kształtek do 35%, Fi do 630 mm<br>6  | m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup> | <br>6,000                           |              |
|          |                       |   |                                  | <b>RAZEM</b>                        | <b>6</b>     |
| 8.5      | KNR 2-17<br>0122-04   | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiral) - udział kształtek do 35%, Fi do 400 mm<br>2  | m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup> | <br>2,000                           |              |
|          |                       |   |                                  | <b>RAZEM</b>                        | <b>2</b>     |
| 8.6      | KNR 2-17<br>0122-03   | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiral) - udział kształtek do 35%, Fi do 315 mm<br>12+11  | m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup> | <br>23,000                          |              |
|          |                       |   |                                  | <b>RAZEM</b>                        | <b>23</b>    |
| 8.7      | KNR 2-17<br>0122-02   | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiral) - udział kształtek do 35%, Fi do 200 mm<br>13+8+24  | m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup> | <br>45,000                          |              |
|          |                       |   |                                  | <b>RAZEM</b>                        | <b>45</b>    |
| 8.8      | KNR 2-17<br>0122-01   | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiral) - udział kształtek do 35%, Fi do 100 mm<br>9  | m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup> | <br>9,000                           |              |
|          |                       |   |                                  | <b>RAZEM</b>                        | <b>9</b>     |
| 8.9      | KNR 2-17<br>0122-02   | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ Flex - udział kształtek do 35% (0%), Fi do 200 mm - 125 mm (analogia, korekta nakładów M: opaski w miejsce uszczeltek, bez śrub, przewody w mb)<br>5 | m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup> | <br>5,000                           |              |
|          |                       |   |                                  | <b>RAZEM</b>                        | <b>5</b>     |
| 8.10     | KNR 2-17<br>0122-01   | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ Flex - udział kształtek do 35% (0%), Fi do 100 mm - 100 mm (analogia, korekta nakładów M: opaski w miejsce uszczeltek, bez śrub, przewody w mb)<br>1 | m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup> | <br>1,000                           |              |
|          |                       |   |                                  | <b>RAZEM</b>                        | <b>1</b>     |
| 8.11     | KNR 2-17<br>0153-02   | Otwory kontrolne systemu zasuwowego lub drzwiowego, o średnicy do 200 mm - kłapa rewizyjna (analogia)<br>5  | szt<br>szt                       | <br>5,000                           |              |

| Lp.  | Podstawa              | Opis i wyliczenia   | j.m. | Poszcz.      | Razem     |
|------|-----------------------|---|------|--------------|-----------|
|      |                       |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>5</b>  |
| 8.12 | KNR 2-17<br>0131-04   | Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe,kołowe, typ`B, do przewodów o średnicach do 400`mm - kłapa zwrotna 400 mm   | szt  |              |           |
|      |                       | 1   | szt  | 1,000        |           |
|      |                       |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>1</b>  |
| 8.13 | KNR 2-17<br>0131-03   | Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe,kołowe, typ`B, do przewodów o średnicach do 315`mm - kłapa zwrotna 250 mm   | szt  |              |           |
|      |                       | 1   | szt  | 1,000        |           |
|      |                       |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>1</b>  |
| 8.14 | KNR 2-17<br>0144-0401 | Czerpnie lub wyrzutnie dachowe kołowe, typ`C, do przewodów o średnicach do 500`mm - czerpnia terenowa 500 mm (analogia)   | szt  |              |           |
|      |                       | 1   | szt  | 1,000        |           |
|      |                       |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>1</b>  |
| 8.15 | KNR 2-17<br>0131-02   | Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe,kołowe, typ`B, do przewodów o średnicach do 200`mm - 125 mm   | szt  |              |           |
|      |                       | 16  | szt  | 16,000       |           |
|      |                       |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>16</b> |
| 8.16 | KNR 2-17<br>0131-01   | Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe,kołowe, typ`B, do przewodów o średnicach do 100`mm - 100 mm   | szt  |              |           |
|      |                       | 1   | szt  | 1,000        |           |
|      |                       |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>1</b>  |
| 8.17 | KNR 2-17<br>0135-02   | Zasuwy stalowe prostokątne, typ`A, do przewodów o obwodach do 1000`mm - kłapa ppoż. EI120, z wywalaczem termicznym i sprężyną powr. 300x200 mm (analogia)           | szt  |              |           |
|      |                       | 6   | szt  | 6,000        |           |
|      |                       |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>6</b>  |
| 8.18 | KNR 2-17<br>0131-05   | Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe,kołowe, do przewodów o średnicach do 500`mm - kłapa ppoż. EI120, z wywalaczem termicznym i sprężyną powr. 500 mm (analogia) | szt  |              |           |
|      |                       | 1   | szt  | 1,000        |           |
|      |                       |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>1</b>  |
| 8.19 | KNR 2-17<br>0149-02   | Podstawy dachowe stalowe kołowe, typ`B/II, w układach kanałowych, o średnicy do 250`mm - 250 mm   | szt  |              |           |
|      |                       | 2   | szt  | 2,000        |           |
|      |                       |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>2</b>  |
| 8.20 | KNR 2-17<br>0149-02   | Podstawy dachowe stalowe kołowe, typ`B/II, w układach kanałowych, o średnicy do 250`mm - podstawa tłumiąca 220 AL   | szt  |              |           |
|      |                       | 1   | szt  | 1,000        |           |
|      |                       |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>1</b>  |
| 8.21 | KNR 2-17<br>0209-02   | Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju prostokątnym, o obwodach do 1600`mm - płyta adaptacyjna 295/295 mm (analogia)   | szt  |              |           |
|      |                       | 1   | szt  | 1,000        |           |
|      |                       |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>1</b>  |
| 8.22 | KNR 2-17<br>0210-01   | Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym, o średnicy do 200`mm - przeciwkołnier 180 (analogia)   | szt  |              |           |
|      |                       | 1   | szt  | 1,000        |           |
|      |                       |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>1</b>  |
| 8.23 | KNR 2-17<br>0210-01   | Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym, o średnicy do 200`mm - złącze pdrgan. 180  | szt  |              |           |
|      |                       | 1   | szt  | 1,000        |           |
|      |                       |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>1</b>  |
| 8.24 | KNR 2-17<br>0208-02   | Wentylatory dachowe stalowe lub z polichlorku winylu, o średnicach otworów ssących do 315`mm - wentylator dachowy z pionowym wyrzutem powietrza 225 mm (montaż)     | szt  |              |           |
|      |                       | 11  | szt  | 11,000       |           |
|      |                       |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>11</b> |
| 8.25 | KNR 2-17<br>0150-01   | Podstawy dachowe stalowe kołowe, typ`B/I, w układach bezkanałowych, o średnicach wylotów do 160`mm - 150 mm   | szt  |              |           |
|      |                       | 3   | szt  | 3,000        |           |
|      |                       |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>3</b>  |
| 8.26 | KNR 2-17<br>0150-01   | Podstawy dachowe stalowe kołowe, typ`B/I, w układach bezkanałowych, o średnicach wylotów do 160`mm - 100 mm   | szt  |              |           |
|      |                       | 19  | szt  | 19,000       |           |
|      |                       |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>19</b> |
| 8.27 | KNR 2-17<br>0145-0201 | Wyrzutnie dachowe kołowe, z pionowym wylotem powietrza, o średnicy do 250`mm - 250 mm   | szt  |              |           |
|      |                       | 2   | szt  | 2,000        |           |
|      |                       |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>2</b>  |
| 8.28 | KNR 2-17<br>0152-0201 | Wywiewniki dachowe, o średnicy do 200`mm, cylindryczne - 150 mm   | szt  |              |           |

| Lp.      | Podstawa   | Opis i wyliczenia  | j.m. | Poszcz.      | Razem     |
|----------|--|--|------|--------------|-----------|
|          |  | 3  | szt  | 3,000        |           |
|          |  |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>3</b>  |
| 8.29     | KNR 2-17<br>0205-01  | Wentylatory osiowe z wirnikiem na wale silnika - do wentylacji przewodowej, o średnicach otworów ssących do 400 mm - montaż wentylatorów kanałowych                      | szt  |              |           |
|          |  | 3  | szt  | 3,000        |           |
|          |  |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>3</b>  |
| 8.30     | KNR 2-17<br>0206-01  | Wentylatory osiowe z wirnikiem na wale silnika - do wentylacji bezprzewodowej, o średnicach otworów ssących do 355 mm - montaż wentylatorów łazienkowych                 | szt  |              |           |
|          |  | 28   | szt  | 28,000       |           |
|          |  |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>28</b> |
| 8.31     | KNR 2-17<br>0152-0101  | Wywiewniki dachowe, o średnicy do 100 mm, cylindryczne - 100 mm  | szt  |              |           |
|          |  | 16   | szt  | 16,000       |           |
|          |  |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>16</b> |
| 8.32     | KNR 2-17<br>0323-01  | Komory dwustrefowe, o wydajności powietrza do 8000 m <sup>3</sup> /h - montaż centrali wentylacyjnych nawiewno-wywiewnych z rekuperacją (uszcz. 315 mm)                  | szt  |              |           |
|          |  | 2  | szt  | 2,000        |           |
|          |  |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>2</b>  |
| 8.33     | KNR 2-17<br>0322-01  | Komory zraszania blaszane, jednostrefowe o wydajności powietrza do 8000 m <sup>3</sup> /h - montaż centrali wentylacyjnej nawiewnej (uszcz. 1800 mm)                     | szt  |              |           |
|          |  | 1  | szt  | 1,000        |           |
|          |  |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>1</b>  |
| 8.34     | KNR 2-17<br>0155-02  | Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe, o średnicy do 200 mm - 125 mm   | szt  |              |           |
|          |  | 2  | szt  | 2,000        |           |
|          |  |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>2</b>  |
| 8.35     | KNR 2-17<br>0141-06  | Okapy wentylacyjne stalowe prostokątne, typ A, o obwodach powyżej 4000 mm - kuchenny wyciągowo-nawiewny 2400x1300 (ekstrapolacja nakładów RS: 7,4/4, korekta nakładów M) | szt  |              |           |
|          |  | 1  | szt  | 1,000        |           |
|          |  |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>1</b>  |
| 8.36     | KNR 2-17<br>0156-02  | Nawietrzniki podokienne, typ A, wielkość 2.0 (grubość muru w ceglach) - nawietrzak 150 mm z grzałką elektr. 270 W  | szt  |              |           |
|          |  | 1  | szt  | 1,000        |           |
|          |  |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>1</b>  |
| 8.37     | KNR 2-17<br>0140-01  | Anemostaty kołowe o średnicach do 160 mm - anemostat wywiewny 160 mm   | szt  |              |           |
|          |  | 9  | szt  | 9,000        |           |
|          |  |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>9</b>  |
| 8.38     | KNR 2-17<br>0140-01  | Anemostaty kołowe o średnicach do 160 mm - anemostat wywiewny 125 mm   | szt  |              |           |
|          |  | 1  | szt  | 1,000        |           |
|          |  |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>1</b>  |
| 8.39     | KNR 2-17<br>0140-01  | Anemostaty kołowe o średnicach do 160 mm - anemostat wywiewny 100 mm   | szt  |              |           |
|          |  | 6  | szt  | 6,000        |           |
|          |  |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>6</b>  |
| 8.40     | KNR 2-17<br>0140-01  | Anemostaty kołowe o średnicach do 160 mm - anemostat nawiewny 125 mm   | szt  |              |           |
|          |  | 1  | szt  | 1,000        |           |
|          |  |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>1</b>  |
| 8.41     | KNR 2-17<br>0139-02  | Anemostaty kwadratowe, typ E, o obwodach do 1200 mm - 4-kier. 250x250 mm, ze skrz. rozpr. i przep.   | szt  |              |           |
|          |  | 8  | szt  | 8,000        |           |
|          |  |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>8</b>  |
| 8.42     | KNR 2-17<br>0154-01  | Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne, o obwodach do 1500 mm - montaż skrzynek rozprężnych z kpl anemostatów i kratek (analogia, korekta nakładów M)                    | szt  |              |           |
|          |  | 8  | szt  | 8,000        |           |
|          |  |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>8</b>  |
| <b>9</b> | <b>DOSTAWA URZĄDZEŃ WENTYLACYJNYCH I AUTOMATYKA, ROBOTY TOWARZYSZĄCE</b> |  |      |              |           |
| 9.1      | NW 1 0501-0101   | Przebiecia otworów dla instalacji wentylacji, zabezpieczenia ppoż. otworów (nakłady uzupełniające)   | kpl  |              |           |
|          |  | 1  | kpl  | 1,000        |           |
|          |  |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>1</b>  |
| 9.2      | NW 1 0401-0101   | Dostawa wentylatora dachowego  | kpl  |              |           |
|          |  | 1  | kpl  | 1,000        |           |
|          |  |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>1</b>  |

| Lp.       | Podstawa                                | Opis i wyliczenia  | j.m.                             | Poszcz.                  | Razem        |
|-----------|---|--|----------------------------------|--------------------------|--------------|
| 9.3       | KNR 7-08<br>0301-02                     | Układ sterowania elektrycznego, zaworem elektromagnetycznym, przepustnicą lub rezystorem - 5-cio stopniowy regulator transformatorowy (+Mp 5%)<br>1  | układ<br>układ                   | 1,000                    |              |
|           |   |  |                                  | <b>RAZEM</b>             | <b>1</b>     |
| 9.4       | NW 1 0701-<br>0101<br>100<br>125        | Dostawa wentylatorów kanałowych<br>2<br>1  | kpl<br>kpl<br>kpl                | 2,000<br>1,000           |              |
|           |   |  |                                  | <b>RAZEM</b>             | <b>3</b>     |
| 9.5       | NW 1 0701-<br>0101<br>100<br>125<br>150 | Dostawa wentylatorów łazienkowych (wentylatory z wyłącznikiem czasowym, wentylatory 150 dodatkowo z czujnikiem wilg.)<br>24<br>1<br>2  | kpl<br>kpl<br>kpl<br>kpl         | 24,000<br>1,000<br>2,000 |              |
|           |   |  |                                  | <b>RAZEM</b>             | <b>27</b>    |
| 9.6       | NW 1 0701-<br>01                        | Dostawa centrali went. nawiewnej, z wyposażeniem opcjonalnym i automatyką (podwieszona)<br>1   | kpl<br>kpl                       | 1,000                    |              |
|           |   |  |                                  | <b>RAZEM</b>             | <b>1</b>     |
| 9.7       | NW 1 0701-<br>01                        | Dostawa centrali went. nawiewno-wywiewnej z rekuperacją, z wyposażeniem opcjonalnym i automatyką<br>2  | kpl<br>kpl                       | 2,000                    |              |
|           |   |  |                                  | <b>RAZEM</b>             | <b>2</b>     |
| 9.8       | KNR 2-16<br>0305-04                     | Izolacja płytami z wełny mineralnej laminowanymi folią aluminiową, grubość izolacji 40 mm, powierzchnie płaskie - kanały wentylacyjne prostokątne, np. Lamella Mat<br>1,20*35+1,27*9+1,40*29                 | m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup> | 94,030                   |              |
|           |   |  |                                  | <b>RAZEM</b>             | <b>94,0</b>  |
| 9.9       | KNR 2-16<br>0305-02                     | Izolacja płytami z wełny mineralnej laminowanymi folią aluminiową, grubość izolacji 40 mm, zbiorniki-ściany boczne - kanały wentylacyjne kołowe, np. Lamella Mat<br>1,16*6+1,20*2+1,26*23+1,32*45/2+1,80*9/2 | m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup> | 76,140                   |              |
|           |   |  |                                  | <b>RAZEM</b>             | <b>76,1</b>  |
| 9.10      | KNR 2-16<br>0610-0301                   | Konstrukcja nośna izolacji, na rurociągu - szpilki (gwoździe) samoprzylepne 44 mm (analogia, korekta nakładów M: 5,25 szt./m2)<br>94,0+76,1  | m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup> | 170,100                  |              |
|           |   |  |                                  | <b>RAZEM</b>             | <b>170,1</b> |
| <b>10</b> | <b>INSTALACJA KLIMATYZACJI</b>          |  |                                  |                          |              |
| 10.1      | NW 1 0501-<br>0101                      | Przebiecia otworów dla instalacji klimatyzacji, zabezpieczenia ppoż. otworów (nakłady uzupełniające)<br>1  | kpl<br>kpl                       | 1,000                    |              |
|           |   |  |                                  | <b>RAZEM</b>             | <b>1</b>     |
| 10.2      | NW 1 0201-<br>01                        | Dostawa tulei stropowych i ściennych dla instalacji klimatyzacji<br>1  | kpl<br>kpl                       | 1,000                    |              |
|           |   |  |                                  | <b>RAZEM</b>             | <b>1</b>     |
| 10.3      | KNR-W 2-15<br>0306-01                   | Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi 10 mm - 1/4" (analogia)<br>8  | m<br>m                           | 8,000                    |              |
|           |   |  |                                  | <b>RAZEM</b>             | <b>8</b>     |
| 10.4      | KNR-W 2-15<br>0306-03                   | Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi 15 mm - 5/8" (analogia)<br>8  | m<br>m                           | 8,000                    |              |
|           |   |  |                                  | <b>RAZEM</b>             | <b>8</b>     |
| 10.5      | KNR 0-34<br>0104-01                     | Izolacja rurociągów otulinami kauczukowymi, izolacja 6 mm, rurociąg Fi 6 mm<br>8   | m<br>m                           | 8,000                    |              |
|           |   |  |                                  | <b>RAZEM</b>             | <b>8</b>     |
| 10.6      | KNR 0-34<br>0104-01                     | Izolacja rurociągów otulinami kauczukowymi, izolacja 6 mm, rurociąg Fi 15 mm<br>8  | m<br>m                           | 8,000                    |              |
|           |   |  |                                  | <b>RAZEM</b>             | <b>8</b>     |
| 10.7      | KNR 2-16<br>0604-0101                   | Płaszcz z blachy aluminiowej, rurociągi, Fi do 55 mm, blacha grubości 0.8 mm<br>2*2,0*0,16   | m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup> | 0,640                    |              |
|           |   |  |                                  | <b>RAZEM</b>             | <b>0,64</b>  |
| 10.8      | KNR 7-24<br>0148-03                     | Montaż konstrukcji wsporczej do zamocowania rurociągów i aparatów o masie jednego elementu konstrukcji 10 kg<br>10   | kg<br>kg                         | 10,000                   |              |
|           |   |  |                                  | <b>RAZEM</b>             | <b>10</b>    |

| Lp.  | Podstawa     | Opis i wyliczenia   | j.m. | Poszcz.      | Razem    |
|------|--------------|---|------|--------------|----------|
| 10.9 | NW 1 0401-01 | Dostawa kompletnych jednostek klimatyzacji zgodnie ze specyfikacją projektową - układy klimatyzacji: jednostka wewnętrzna ścienna 2x7 kW + jednostka zewnętrzna (układ Multi) | kpl  |              |          |
|      |              | 1   | kpl  | 1,000        |          |
|      |              |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>1</b> |
| 10.  | KNR 7-24     | Agregaty i sprężarki chłodnicze tłokowe, rotacyjne i śrubowe, dostarczane w całości o masie 50 kg - montaż jednostek zewnętrznych   | szt  |              |          |
| 10   | 0153-01      | 1   | szt  | 1,000        |          |
|      |              |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>1</b> |
| 10.  | KNR 7-24     | Parowniki z rur gładkich, żebrowanych lub elementów lamelowych, o masie do 50 kg - montaż jednostek wewnętrznych  | szt  |              |          |
| 11   | 0128-01      | 2   | szt  | 2,000        |          |
|      |              |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>2</b> |
| 10.  | KNR 7-24     | Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników, wydajność 15,0 tys. kcal/h   | kpl  |              |          |
| 12   | 0514-08      | 1   | kpl  | 1,000        |          |
|      |              |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>1</b> |
| 10.  | KNR 7-24     | Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji chłodniczych freonowych, wydajność 15,0 tys. kcal/h  | kpl  |              |          |
| 13   | 0513-08      | 1   | kpl  | 1,000        |          |
|      |              |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>1</b> |
| 10.  | KNR 7-24     | Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników czynnikiem chłodniczym, wydajność 15,0 tys. kcal/h  | kpl  |              |          |
| 14   | 0515-08      | 1   | kpl  | 1,000        |          |
|      |              |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>1</b> |

| Lp.      | Podstawa wyceny      | Opis   | Jedn. miary    | Ilość | Cena zł | Wartość zł (5 x 6) |
|----------|----------------------|--|----------------|-------|---------|--------------------|
| 1        | 2                    | 3  | 4              | 5     | 6       | 7                  |
| <b>1</b> |                      | <b>PRZYŁĄCZA KANALIZACJI SANITARNEJ</b>  |                |       |         |                    |
| 1.1      | KNR 2-01 0220-02     | Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami chwytakowymi na odkład, koparka 0,25 m <sup>3</sup> , grunt kategorii III (90%)  | m <sup>3</sup> | 662   |         |                    |
| 1.2      | KNR 2-01 0317-0501   | Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym, głębokość do 3.0 m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5 m (10%) | m <sup>3</sup> | 41    |         |                    |
| 1.3      | KNR 2-01 0322-07     | Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych z rozbiórką, umocnienia ażurowe, głębokość do 3.0 m, kategoria gruntu III-IV  | m <sup>2</sup> | 978   |         |                    |
| 1.4      | KNR 2-01 0322-11     | Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych z rozbiórką, dodatek za każdy dalszy 1.0 m szerokości wykopu, umocnienie ażurowe, grunt kat. III-IV, głębokość do 3 m       | m <sup>2</sup> | 774   |         |                    |
| 1.5      | KNR 2-18 0501-03     | Podłoże z materiałów sypekich, grubości 20 cm - piasek miejscowy   | m <sup>2</sup> | 221   |         |                    |
| 1.6      | KNR 2-18 0504-04     | Podłoża betonowe, grubości 20 cm (B-10)  | m <sup>2</sup> | 60    |         |                    |
| 1.7      | KNR 7-16 1203-10     | Zbiorniki poziome urządzenie dostarczane w całości o masie 7,8 t - zbiornik betonowy 12 m <sup>3</sup> (analogia)  | kpl            | 4     |         |                    |
| 1.8      | KNR 2-18 0913-02     | Studnia rewizyjna z kręgów betonowych w gotowym wykopie, Fi 80 cm, nakłady dodatkowe na każde następne 0,5 m głębokości - nadbudowy (kominki)  | 0.5 m          | 3,0   |         |                    |
| 1.9      | KNR-W 2-18 0408-01   | Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi 110 mm (tabl. 9908/2)   | m              | 4     |         |                    |
| 1.10     | KNR-W 2-18 0421-01   | Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk, Fi 110 mm, kolano 87° kl. S (tabl. 9908/3)   | szt            | 2     |         |                    |
| 1.11     | KNR-W 2-15 0213-05   | Rura wywiewna z PVC o połączeniu wciskowym, Fi 110 mm  | szt            | 2     |         |                    |
| 1.12     | KNR 7-16 1204-07     | Zbiorniki pionowe urządzenie dostarczane w częściach o masie 6.1 t - separator tłuszczu Dn 1500 mm z nadstawką (analogia)  | kpl            | 1     |         |                    |
| 1.13     | KNR-W 2-18 0518-05   | Studnie kanalizacyjne systemowe - podstawa prefabrykowana studni Dn 1000 mm (analogia)   | szt            | 8     |         |                    |
| 1.14     | KNR-W 2-18 0513-0102 | Studnie rewizyjne z kręgów żelbetowych w gotowym wykopie, Fi 1000 mm, głębokość 3 m, z pierścieniem odciążającym - studnia systemowa z włazem kl. D  | szt            | 8     |         |                    |
| 1.15     | KNR-W 2-18 0513-02   | Studnie rewizyjne z kręgów żelbetowych w gotowym wykopie, Fi 1000 mm, za każde 0,5 m różnicy głębokości  | 0.5 m          | -22,5 |         |                    |
| 1.16     | KNR-W 2-18 0408-04   | Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi 250x7,3 mm (tabl. 9908/2)   | m              | 44    |         |                    |
| 1.17     | KNR-W 2-18 0408-03   | Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi 200x5,9 mm (tabl. 9908/2)   | m              | 125   |         |                    |
| 1.18     | KNR-W 2-18 0408-02   | Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi 160x4,7 mm (tabl. 9908/2)   | m              | 21    |         |                    |
| 1.19     | KNR-W 2-18 0109-0401 | Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi 110 mm - rura elastyczna asenizacyjna z PVC (analogia)  | m              | 64,0  |         |                    |
| 1.20     | KNR 7-30 1010-04     | Montaż szybkozłącza asenizacyjnego 110 mm, z pokrywą (analogia)  | szt            | 2     |         |                    |
| 1.21     | KNR-W 2-18 0421-04   | Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk, Fi 250 mm - tuleje ochronne krótkie (tabl. 9908/3)   | szt            | 3     |         |                    |
| 1.22     | KNR-W 2-18 0421-03   | Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk, Fi 200 mm - tuleje ochronne krótkie (tabl. 9908/3)   | szt            | 10    |         |                    |
| 1.23     | KNR-W 2-18 0421-02   | Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk, Fi 160 mm - tuleje ochronne krótkie (tabl. 9908/3)   | szt            | 7     |         |                    |
| 1.24     | KNR-W 2-18 0421-01   | Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk, Fi 110 mm - tuleje ochronne krótkie (tabl. 9908/3)   | szt            | 6     |         |                    |
| 1.25     | KNR 2-18 0804-0301   | Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn 250 mm  | m              | 45    |         |                    |
| 1.26     | KNR 2-18 0804-0201   | Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn 200 mm  | m              | 130   |         |                    |



| Lp.  | Podstawa wy-<br>ceny                        | Opis  | Jedn. miary    | Ilość | Cena<br>zł | Wartość<br>zł<br>(5 x 6) |
|--|---|---|----------------|-------|------------|--------------------------|
| 1  | 2   | 3   | 4              | 5     | 6          | 7                        |
| 1.27   | KNR 2-18 0804-0101                          | Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn~150*mm   | m              | 89    |            |                          |
| 1.28   | KNR 2-18 0501-04                            | Podłoże z materiałów sypkich, grubości 25*cm - piasek miejscowy   | m <sup>2</sup> | 34    |            |                          |
| 1.29   | KNR 2-18 0501-03                            | Podłoże z materiałów sypkich, grubości 20*cm - piasek miejscowy   | m <sup>2</sup> | 99    |            |                          |
| 1.30   | KNR 2-18 0501-02                            | Podłoże z materiałów sypkich, grubości 15*cm - piasek miejscowy   | m <sup>2</sup> | 15    |            |                          |
| 1.31   | KNR 2-18 0501-01                            | Podłoże z materiałów sypkich, grubości 10*cm - piasek miejscowy   | m <sup>2</sup> | 29    |            |                          |
| 1.32   | KNR 2-18 0501-04                            | Podłoże z materiałów sypkich, grubości ponad 25*cm - 30 cm - piasek miejscowy (ekstrapolacja R: 30/25)  | m <sup>2</sup> | 221   |            |                          |
| 1.33   | KNR-W 2-19 0102-01                          | Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą polietylenową 20 cm z wkładką metalową (analogia)   | m              | 254   |            |                          |
| 1.34   | KNR 2-01 0320-0501                          | Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość do 3.0*m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5*m                              | m <sup>3</sup> | 9     |            |                          |
| 1.35   | KNR 2-01 0320-0201                          | Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość do 1.5*m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5*m                              | m <sup>3</sup> | 18    |            |                          |
| 1.36   | KNR 2-01 0230-0101                          | Zasypywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10*m, grunt kategorii I-III, spycharka 55*kW (75*KM)   | m <sup>3</sup> | 376   |            |                          |
| 1.37   | KNR 2-01 0416-0101                          | Rozplantowanie spycharkami ziemi wydobytej z wykopów liniowych, do 1*m <sup>3</sup> ziemi leżącej wzdłuż krawędzi na długości 1*m wykopu, kategoria gruntu I-IV | m <sup>3</sup> | 158   |            |                          |
| 1.38   | KNR 2-21 0218-01                            | Rozścielenie ziemi urodzajnej, teren płaski ręcznie z przetrzaniem  | m <sup>3</sup> | 24,8  |            |                          |
| 1.39   | KNR 2-21 0401-05                            | Wykonanie trawników dywanowych siewem, z nawożeniem, kategoria gruntu III   | m <sup>2</sup> | 495   |            |                          |
| 1.40   | NW 1 0102-01                                | Oplaty i koszty towarzyszące, np. obsługa geodezyjna i geologiczna, zabezpieczenie terenu budowy i inne   | kpl            | 1     |            |                          |
| <b>Razem dział: PRZYŁĄCZA KANALIZACJI SANITARNEJ</b> |   |   |                |       |            |                          |
| <b>2</b>   | <b>INSTALACJE WODY ZIMNEJ I HYDRANTOWEJ</b> |   |                |       |            |                          |
| 2.1  | NW 1 0401-0101                              | Demontaże elementów istniejącej instalacji wod-kan: rury, armatura  | kpl            | 1     |            |                          |
| 2.2  | NW 1 0501-0101                              | Przebicia otworów dla instalacji wodociągowych, zabezpieczenia ppoż. otworów (nakłady uzupełniające)  | kpl            | 1     |            |                          |
| 2.3  | NW 1 0201-01                                | Dostawa tulei stropowych i ściennych dla instalacji wodociągowych   | kpl            | 1     |            |                          |
| 2.4  | KNR-W 2-15 0105-06                          | Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych, Dn~50*mm  | m              | 35    |            |                          |
| 2.5  | KNR-W 2-15 0105-05                          | Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych, Dn~40*mm  | m              | 1     |            |                          |
| 2.6  | KNR-W 2-15 0105-04                          | Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych, Dn~32*mm  | m              | 10    |            |                          |
| 2.7  | KNR-W 2-15 0105-03                          | Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych, Dn~25*mm  | m              | 2     |            |                          |
| 2.8  | KNR-W 2-15 0111-0502                        | Rurociągi z tworzyw sztucznych (wielowarstwowe np. PE-RT/Al/PE-RT) na ścianach w budynkach mieszkalnych, 50x4,5 mm (analogia)                                   | m              | 32    |            |                          |
| 2.9  | KNR-W 2-15 0111-0402                        | Rurociągi z tworzyw sztucznych (wielowarstwowe np. PE-RT/Al/PE-RT) na ścianach w budynkach mieszkalnych, 40x4,0 mm (analogia)                                   | m              | 20    |            |                          |
| 2.10   | KNR-W 2-15 0111-0302                        | Rurociągi z tworzyw sztucznych (wielowarstwowe np. PE-RT/Al/PE-RT) na ścianach w budynkach mieszkalnych, 32x3,0 mm (analogia)                                   | m              | 52    |            |                          |
| 2.11   | KNR-W 2-15 0111-0202                        | Rurociągi z tworzyw sztucznych (wielowarstwowe np. PE-RT/Al/PE-RT) na ścianach w budynkach mieszkalnych, 25x2,5 mm (analogia)                                   | m              | 76    |            |                          |
| 2.12   | KNR-W 2-15 0111-0102                        | Rurociągi z tworzyw sztucznych (wielowarstwowe np. PE-RT/Al/PE-RT) na ścianach w budynkach mieszkalnych, 20x2 mm (analogia)                                     | m              | 86    |            |                          |
| 2.13   | KNR-W 2-15 0111-0102                        | Rurociągi z tworzyw sztucznych (wielowarstwowe np. PE-RT/Al/PE-RT) na ścianach w budynkach mieszkalnych, 16x2 mm (analogia)                                     | m              | 187   |            |                          |
| 2.14   | KNR 2-15 0112-06                            | Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych, Dn 50*mm - kulowe  | szt            | 4     |            |                          |

| Lp.  | Podstawa wy-ceny     | Opis  | Jedn. miary | Ilość | Cena zł | Wartość zł (5 x 6) |
|------|----------------------|---|-------------|-------|---------|--------------------|
| 1    | 2                    | 3   | 4           | 5     | 6       | 7                  |
| 2.15 | KNR 2-15 0112-06     | Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych, Dn 50~mm - antyskażeniowy EA   | szt         | 2     |         |                    |
| 2.16 | KNR 2-15 0112-06     | Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych, Dn 50~mm - zawór pierwszeństwa kołnierzowy (połączenia na kołnierze gwint.) (analogia)   | szt         | 1     |         |                    |
| 2.17 | KNR-W 2-15 0122-0501 | Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych, w rurociągach stalowych, Dn~40~mm   | kpl         | 1     |         |                    |
| 2.18 | KNR-W 2-15 0123-0501 | Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych, w rurociągach z tworzyw sztucznych, Dn~40~mm  | kpl         | 1     |         |                    |
| 2.19 | KNR-W 2-15 0140-0502 | Wodomierze skrzydełkowe, Dn~40~mm (JS 16 m3/h), dla wody zimnej, z dwoma zaworami kulowymi 40 mm  | kpl         | 2     |         |                    |
| 2.20 | KNR 7-07 0101-03     | Pompy wirowe odśrodkowe do wody zimnej lub gorącej, czystej lub zanieczyszczonej (o napędzie elektrycznym), masa 0.20 t - zestaw podnoszący ciśnienie : zestaw hydroforowy jednopompowy 8 m3/h 30 m (1 kpl) | kpl         | 1     |         |                    |
| 2.21 | KNR 7-07 9901-01     | Materiały pomocnicze (wg pkt.5.1. założeń ogólnych, tablica 9901)   | t           | 0,07  |         |                    |
| 2.22 | NW 1 0602-01         | Uruchomienie serwisowe zestawu  | kpl         | 1     |         |                    |
| 2.23 | KNR-W 2-15 0132-0502 | Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn~40~mm - kulowe (PE-RT/Al/PE-RT)  | szt         | 1     |         |                    |
| 2.24 | KNR-W 2-15 0132-0302 | Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn~25~mm - kulowe (PE-RT/Al/PE-RT)  | szt         | 3     |         |                    |
| 2.25 | KNR-W 2-15 0132-0202 | Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn~20~mm - kulowe (PE-RT/Al/PE-RT)  | szt         | 6     |         |                    |
| 2.26 | KNR-W 2-15 0132-0102 | Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn~15~mm - kulowe (PE-RT/Al/PE-RT)  | szt         | 4     |         |                    |
| 2.27 | KNR-W 2-15 0115-03   | Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach stalowych, do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym, Dn~25~mm   | szt         | 4     |         |                    |
| 2.28 | KNR-W 2-15 0116-0103 | Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym, Fi_zew. 20~mm   | szt         | 33    |         |                    |
| 2.29 | KNR-W 2-15 0116-0801 | Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do zaworów czerpalnych, baterii, płuczek, Fi_zew. 20~mm, o połączeniu elastycznym w oplocie metalowym                                   | szt         | 35    |         |                    |
| 2.30 | KNR-W 2-15 0116-0801 | Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do zaworów czerpalnych, baterii, płuczek, Fi_zew. 16~mm, o połączeniu elastycznym w oplocie metalowym                                   | szt         | 29    |         |                    |
| 2.31 | KNR-W 2-15 0138-01   | Zawory hydrantowe, montowane na ścianie, Dn~25~mm   | szt         | 4     |         |                    |
| 2.32 | KNR-W 2-15 0142-01   | Szafka hydrantowa naścienna, z wyposażeniem dla HP25  | szt         | 4     |         |                    |
| 2.33 | KNR 2-15 0114-01     | Zawory wypływowe, czerpalne, Dn~15~mm   | szt         | 12    |         |                    |
| 2.34 | KNR-W 2-15 0130-0201 | Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur stalowych, Dn~20~mm - zawory antyskażeniowe do armatury czerpalnej  | szt         | 12    |         |                    |
| 2.35 | KNR 2-15 0114-01     | Zawory wypływowe, Dn 15 mm - ustępowe (analogia)  | szt         | 22    |         |                    |
| 2.36 | KNR-W 2-15 0135-01   | Zawór czerpalny Dn~15~mm - zawory odcinające do armatury (analogia)   | szt         | 43    |         |                    |
| 2.37 | KNR 2-15 0114-01     | Zawory wypływowe, pralkowe, Dn~15~mm  | szt         | 2     |         |                    |
| 2.38 | KNR-W 2-15 0126-0101 | Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych, w budynkach mieszkalnych, rurociąg Fi do 65 mm   | m           | 48    |         |                    |
| 2.39 | KNR-W 2-15 0127-01   | Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, w budynkach mieszkalnych, rurociąg Fi do 63~mm   | m           | 453   |         |                    |
| 2.40 | KNZ 15 3001-02       | Montaż otulin termoizolacyjnych PUR w płaszczu PVC dla rurociągów o śr. 50 mm, gr. izolacji 20 mm   | m           | 32    |         |                    |

| Lp.  | Podstawa wy-ceny                            | Opis  | Jedn. miary | Ilość | Cena zł | Wartość zł (5 x 6) |
|--|---|---|-------------|-------|---------|--------------------|
| 1  | 2   | 3   | 4           | 5     | 6       | 7                  |
| 2.41   | KNZ 15 2901-0201                            | Montaż otulin termoizolacyjnych PUR w płaszczu PVC dla rurociągów o śr. 40 mm, gr. izolacji 20 mm   | m           | 20    |         |                    |
| 2.42   | KNZ 15 2801-02                              | Montaż otulin termoizolacyjnych PUR w płaszczu PVC dla rurociągów o śr. 32 mm, gr. izolacji 20 mm   | m           | 52    |         |                    |
| 2.43   | KNZ 15 2701-0201                            | Montaż otulin termoizolacyjnych PUR w płaszczu PVC dla rurociągów o śr. 25 mm, gr. izolacji 20 mm   | m           | 76    |         |                    |
| 2.44   | KNZ 15 2601-0201                            | Montaż otulin termoizolacyjnych PUR w płaszczu PVC dla rurociągów o śr. 20 mm, gr. izolacji 20 mm   | m           | 76    |         |                    |
| 2.45   | KNR 0-34 0107-01                            | Izolacja rurociągów otulinami PE z osłoną, metodą izolowania po montażu rurociągu, izolacja grubości 6 mm, rurociąg Fi 22 mm                          | m           | 86    |         |                    |
| 2.46   | KNR 0-34 0107-01                            | Izolacja rurociągów otulinami PE z osłoną, metodą izolowania po montażu rurociągu, izolacja grubości 6 mm, rurociąg Fi 18 mm                          | m           | 187   |         |                    |
| 2.47   | KNR-W 2-15 0137-03                          | Bateria umywalkowa stojąca z 2 zaworami, Dn~15~mm, jednouchwytowa   | szt         | 29    |         |                    |
| 2.48   | KNR-W 2-15 0137-03                          | Bateria zmywakowa stojąca z 2 zaworami, Dn~15~mm, jednouchwytowa  | szt         | 14    |         |                    |
| 2.49   | KNR-W 2-15 0137-01                          | Bateria zmywakowa, ścienna, Dn~15~mm, jednouchwyto-wa   | szt         | 1     |         |                    |
| 2.50   | KNR-W 2-15 0137-09                          | Bateria natryskowa z natryskiem przesuwным, Dn~15~mm  | szt         | 15    |         |                    |
| 2.51   | KNR-W 2-15 0128-01                          | Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkal-nych  | m           | 501   |         |                    |
| 2.52   | KNR 2-18 0803-0101                          | Dezynfekcja rurociągów instalacji wodociągowych, rurociąg do Dn 150 mm, odcinek 200 m (analogia)  | odcinek     | 1     |         |                    |
| 2.53   | KNR 2-18 0803-0102                          | Dezynfekcja rurociągów instalacji wodociągowych, rurociąg do Dn~150~mm, dodatek za każde 10~m (korekta błędnego nakładu normatywnego na podchloryn !) | 10 mb       | 31    |         |                    |
| 2.54   | NW 1 0601-01                                | Analiza bakteriologiczna wody   | kpl         | 1     |         |                    |
| 2.55   | NW 1 0102-0102                              | Badanie wydajności hydrantów wewnętrznych   | kpl         | 4     |         |                    |
| <b>Razem dział: INSTALACJE WODY ZIMNEJ I HYDRANTOWEJ</b> |   |   |             |       |         |                    |
| <b>3</b>   | <b>INSTALACJE WODY CIEPŁEJ I CYRKULACJI</b> |   |             |       |         |                    |
| 3.1  | NW 1 0501-0101                              | Przebicie otworów dla instalacji wodociągowych, zabezpieczenia ppoż. otworów (nakłady uzupełniające)  | kpl         | 1     |         |                    |
| 3.2  | NW 1 0201-01                                | Dostawa tulei stropowych i ściennych dla instalacji wodociągowych   | kpl         | 1     |         |                    |
| 3.3  | KNR-W 2-15 0111-0502                        | Rurociągi z tworzyw sztucznych (wielowarstwowe np. PE-RT/Al/PE-RT) na ścianach w budynkach mieszkalnych, 50x4,5 mm (analogia)                         | m           | 3     |         |                    |
| 3.4  | KNR-W 2-15 0111-0402                        | Rurociągi z tworzyw sztucznych (wielowarstwowe np. PE-RT/Al/PE-RT) na ścianach w budynkach mieszkalnych, 40x4,0 mm (analogia)                         | m           | 15    |         |                    |
| 3.5  | KNR-W 2-15 0111-0302                        | Rurociągi z tworzyw sztucznych (wielowarstwowe np. PE-RT/Al/PE-RT) na ścianach w budynkach mieszkalnych, 32x3,0 mm (analogia)                         | m           | 53    |         |                    |
| 3.6  | KNR-W 2-15 0111-0202                        | Rurociągi z tworzyw sztucznych (wielowarstwowe np. PE-RT/Al/PE-RT) na ścianach w budynkach mieszkalnych, 25x2,5 mm (analogia)                         | m           | 64    |         |                    |
| 3.7  | KNR-W 2-15 0111-0102                        | Rurociągi z tworzyw sztucznych (wielowarstwowe np. PE-RT/Al/PE-RT) na ścianach w budynkach mieszkalnych, 20x2 mm (analogia)                           | m           | 94    |         |                    |
| 3.8  | KNR-W 2-15 0111-0102                        | Rurociągi z tworzyw sztucznych (wielowarstwowe np. PE-RT/Al/PE-RT) na ścianach w budynkach mieszkalnych, 16x2 mm (analogia)                           | m           | 413   |         |                    |
| 3.9  | KNR-W 2-15 0132-0402                        | Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn~32~mm - kulowe (PE-RT/Al/PE-RT)                                  | szt         | 1     |         |                    |
| 3.10   | KNR-W 2-15 0132-0202                        | Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn~20~mm - kulowe (PE-RT/Al/PE-RT)                                  | szt         | 6     |         |                    |
| 3.11   | KNR-W 2-15 0132-0102                        | Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn~15~mm - kulowe (PE-RT/Al/PE-RT)                                  | szt         | 5     |         |                    |
| 3.12   | KNR-W 2-15 0132-0102                        | Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn~15~mm - termostaticzne z funkcją dezynfekcji                     | szt         | 20    |         |                    |

| Lp.  | Podstawa wy-ceny             | Opis  | Jedn. miary    | Ilość | Cena zł | Wartość zł (5 x 6) |
|--|------------------------------|---|----------------|-------|---------|--------------------|
| 1  | 2                            | 3   | 4              | 5     | 6       | 7                  |
| 3.13   | KNR-W 2-15 0116-0103         | Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym, Fi_zew. 20 mm       | szt            | 25    |         |                    |
| 3.14   | KNR-W 2-15 0116-0801         | Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do zaworów czerpalnych, baterii, płuczek, Fi_zew. 20 mm, o połączeniu elastycznym w oplocie metalowym | szt            | 14    |         |                    |
| 3.15   | KNR-W 2-15 0116-0801         | Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do zaworów czerpalnych, baterii, płuczek, Fi_zew. 16 mm, o połączeniu elastycznym w oplocie metalowym | szt            | 29    |         |                    |
| 3.16   | KNR-W 2-15 0130-0201         | Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur stalowych, Dn 20 mm - zawory antyskażeniowe do armatury czepalnej   | szt            | 7     |         |                    |
| 3.17   | KNR-W 2-15 0132-0302         | Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn 25 mm - termostatyczny mieszający (PE-RT/Al/PE-RT)                                   | szt            | 3     |         |                    |
| 3.18   | KNR-W 2-15 0132-0202         | Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn 20 mm - termostatyczny mieszający (PE-RT/Al/PE-RT)                                   | szt            | 8     |         |                    |
| 3.19   | KNR-W 2-15 0132-0102         | Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn 15 mm - termostatyczny mieszający (PE-RT/Al/PE-RT)                                   | szt            | 5     |         |                    |
| 3.20   | KNR-W 2-15 0135-01           | Zawór czepalny Dn 15 mm - zawory odcinające do armatury (analogia)  | szt            | 40    |         |                    |
| 3.21   | KNR 2-15 0114-01             | Zawory wypływowe, czepalne, Dn 15 mm  | szt            | 7     |         |                    |
| 3.22   | KNR-W 2-15 0127-01           | Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, w budynkach mieszkalnych, rurociąg Fi do 63 mm   | m              | 644   |         |                    |
| 3.23   | KNZ 15 2904-0201             | Montaż otulin termoizolacyjnych PUR w płaszczu PVC dla rurociągów o śr. 40 mm, gr. izolacji 40 mm   | m              | 3     |         |                    |
| 3.24   | KNZ 15 2804-02               | Montaż otulin termoizolacyjnych PUR w płaszczu PVC dla rurociągów o śr. 32 mm, gr. izolacji 40 mm   | m              | 15    |         |                    |
| 3.25   | KNZ 15 2703-02               | Montaż otulin termoizolacyjnych PUR w płaszczu PVC dla rurociągów o śr. 25 mm, gr. izolacji 30 mm   | m              | 53    |         |                    |
| 3.26   | KNZ 15 2603-0201             | Montaż otulin termoizolacyjnych PUR w płaszczu PVC dla rurociągów o śr. 20 mm, gr. izolacji 30 mm   | m              | 64    |         |                    |
| 3.27   | KNZ 15 2501-0201             | Montaż otulin termoizolacyjnych PUR w płaszczu PVC dla rurociągów o śr. 15 mm, gr. izolacji 20 mm   | m              | 51    |         |                    |
| 3.28   | KNZ 15 2401-02               | Montaż otulin termoizolacyjnych PUR w płaszczu PVC dla rurociągów o śr. 10 mm, gr. izolacji 20 mm   | m              | 226   |         |                    |
| 3.29   | KNR 0-34 0107-01             | Izolacja rurociągów otulinami PE z osłoną, metodą izolowania po montażu rurociągu, izolacja grubości 6 mm, rurociąg Fi 22 mm  | m              | 43    |         |                    |
| 3.30   | KNR 0-34 0107-01             | Izolacja rurociągów otulinami PE z osłoną, metodą izolowania po montażu rurociągu, izolacja grubości 6 mm, rurociąg Fi 18 mm  | m              | 187   |         |                    |
| 3.31   | KNR-W 2-15 0128-01           | Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych   | m              | 644   |         |                    |
| 3.32   | KNR 2-18 0803-0101           | Dezynfekcja rurociągów instalacji wodociągowych, rurociąg do Dn 150 mm, odcinek 200 m (analogia)  | odcinek        | 1     |         |                    |
| 3.33   | KNR 2-18 0803-0102           | Dezynfekcja rurociągów instalacji wodociągowych, rurociąg do Dn 150 mm, dodatek za każde 10 m (korekta błędnego nakładu normatywnego na podchloryn !)                     | 10 mb          | 45    |         |                    |
| <b>Razem dział: INSTALACJE WODY CIEPŁEJ I CYRKULACJI</b> |                              |   |                |       |         |                    |
| <b>4</b>   | <b>KANALIZACJA SANITARNA</b> |   |                |       |         |                    |
| 4.1  | KNR 4-01 0212-01             | Roboty rozbiórkowe, elementy betonowe niezbrojone, grubości do 15 cm  | m <sup>3</sup> | 8,72  |         |                    |
| 4.2  | KNR-W 2-15 0226-0102         | Studnie rewizyjne z kręgów betonowych, wewnątrz budynków, wykonywane metodą studniarską, w gruncie kat. III-IV, Fi 800 mm, głębokość do 1,0 m                             | kpl            | 1     |         |                    |
| 4.3  | KNR-W 2-15 0226-0102         | Studnie rewizyjne z kręgów betonowych, wewnątrz budynków, wykonywane metodą studniarską, w gruncie kat. III-IV, Fi 600 mm, głębokość do 1,0 m                             | kpl            | 1     |         |                    |

| Lp.  | Podstawa wy-ceny     | Opis   | Jedn. miary    | Ilość | Cena zł | Wartość zł (5 x 6) |
|------|----------------------|--|----------------|-------|---------|--------------------|
| 1    | 2                    | 3  | 4              | 5     | 6       | 7                  |
| 4.4  | KNR 2-01 0317-0501   | Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym, głębokość do 3.0 m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5 m | m <sup>3</sup> | 68    |         |                    |
| 4.5  | KNR 2-01 0322-07     | Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych z rozbiórką, umocnienia ażurowe, głębokość do 3.0 m, kategoria gruntu III-IV  | m <sup>2</sup> | 123   |         |                    |
| 4.6  | KNR 2-18 0501-01     | Podłoże z materiałów sypkich, grubości 10 cm - piasek miejscowy  | m <sup>2</sup> | 98    |         |                    |
| 4.7  | KNR-W 4-02 0211-06   | Trójnik z PVC z uszczelnieniem uszczelkami gumowymi, wstawienie, Fi 160 mm (ekstrapolacja nakładów R: 16/11)   | szt            | 1     |         |                    |
| 4.8  | KNR-W 4-02 0211-06   | Trójnik z PVC z uszczelnieniem uszczelkami gumowymi, wstawienie, Fi 160x110 mm (ekstrapolacja nakładów R: 16/11)   | szt            | 1     |         |                    |
| 4.9  | KNR-W 2-15 0203-05   | Rurociągi z PVC kanalizacyjne w gotowych wykopach, wewnątrz budynków, na wcisk, Fi 200 mm  | m              | 2     |         |                    |
| 4.10 | KNR-W 2-15 0203-04   | Rurociągi z PVC kanalizacyjne w gotowych wykopach, wewnątrz budynków, na wcisk, Fi 160 mm  | m              | 37    |         |                    |
| 4.11 | KNR-W 2-15 0203-03   | Rurociągi z PVC kanalizacyjne w gotowych wykopach, wewnątrz budynków, na wcisk, Fi 110 mm  | m              | 18    |         |                    |
| 4.12 | KNR-W 2-15 0203-01   | Rurociągi z PVC kanalizacyjne w gotowych wykopach, wewnątrz budynków, na wcisk, Fi 50 mm   | m              | 11    |         |                    |
| 4.13 | KNR 2-18 0501-01     | Podłoże z materiałów sypkich, grubości do 10 cm - piasek miejscowy 5 cm  | m <sup>2</sup> | 3     |         |                    |
| 4.14 | KNR 2-18 0501-01     | Podłoże z materiałów sypkich, grubości 10 cm - piasek miejscowy  | m <sup>2</sup> | 10    |         |                    |
| 4.15 | KNR 2-18 0501-02     | Podłoże z materiałów sypkich, grubości 15 cm - piasek miejscowy  | m <sup>2</sup> | 28    |         |                    |
| 4.16 | KNR 2-18 0501-03     | Podłoże z materiałów sypkich, grubości 20 cm - piasek miejscowy  | m <sup>2</sup> | 1     |         |                    |
| 4.17 | KNR 2-01 0320-0101   | Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość do 1.5 m, kategoria gruntu I-II, szerokość wykopu 0.8-1.5 m   | m <sup>3</sup> | 51,7  |         |                    |
| 4.18 | KNR 4-01 0106-04     | Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonane wewnątrz budynku, usunięcie ziemi z parteru budynku  | m <sup>3</sup> | 17    |         |                    |
| 4.19 | KNR 2-02 1101-0101   | Podkłady, betonowe na podłożu gruntowym, beton podawany taczakami lub japonkami, zwykły B-10   | m <sup>3</sup> | 8,72  |         |                    |
| 4.20 | NW 1 0501-0101       | Przebiecia otworów dla instalacji kanalizacyjnych, zabezpieczenia ppoż. otworów (nakłady uzupełniające)  | kpl            | 1     |         |                    |
| 4.21 | NW 1 0201-01         | Dostawa tulei stropowych i ściennych dla instalacji kanalizacyjnych  | kpl            | 1     |         |                    |
| 4.22 | KNR-W 2-15 0222-03   | Czyszczaaki z PVC kanalizacyjne, o połączeniu wciskowym, Fi 160 mm   | szt            | 5     |         |                    |
| 4.23 | KNR-W 2-15 0222-02   | Czyszczaaki z PVC kanalizacyjne, o połączeniu wciskowym, Fi 110 mm   | szt            | 14    |         |                    |
| 4.24 | KNR-W 2-15 0208-04   | Rurociągi z PP-HT kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi 160 mm  | m              | 27    |         |                    |
| 4.25 | KNR-W 2-15 0208-03   | Rurociągi z PP-HT kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi 110 mm  | m              | 15    |         |                    |
| 4.26 | KNR-W 2-15 0208-01   | Rurociągi z PP-HT kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi 50 mm   | m              | 14    |         |                    |
| 4.27 | KNR 2-15 0228-05     | Rurociągi z PCW w gotowych wykopach, wewnątrz budynków, Fi 200 mm  | m              | 2     |         |                    |
| 4.28 | KNR 7-07 0107-01     | Pompy odśrodkowe, zatapiane i głębinowe z podwodnym silnikiem elektrycznym, masa 0.10 t - kompaktowa przepompownia ścieków (analogia)  | kpl            | 1     |         |                    |
| 4.29 | KNR 7-07 0107-01     | Pompy odśrodkowe, zatapiane i głębinowe z podwodnym silnikiem elektrycznym, masa 0.10 t - pompa zatapialna   | kpl            | 1     |         |                    |
| 4.30 | KNR-W 2-15 0111-0402 | Rurociągi z tworzyw sztucznych (PE) o połączeniach grzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych, Fi_zew. 40x2,4 mm (analogia, kanalizacja) (tabl. 9903/1)   | m              | 8     |         |                    |
| 4.31 | KNR-W 2-15 0116-0403 | Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym, Fi_zew. 40 mm (analogia, kanalizacja) (tabl. 9903/1)               | szt            | 2     |         |                    |

| Lp.  | Podstawa wy-<br>ceny    | Opis  | Jedn. miary | Ilość | Cena<br>zł | Wartość<br>zł<br>(5 x 6) |
|------|-------------------------|---|-------------|-------|------------|--------------------------|
| 1    | 2                       | 3   | 4           | 5     | 6          | 7                        |
| 4.32 | KNR-W 2-15<br>0132-0402 | Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn~32*mm - kulowe (tabl. 9903/1)  | szt         | 2     |            |                          |
| 4.33 | KNR-W 2-15<br>0132-0402 | Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn~32*mm - zwrotne (tabl. 9903/1)   | szt         | 2     |            |                          |
| 4.34 | KNR-W 2-15<br>0208-04   | Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi~160*mm   | m           | 28    |            |                          |
| 4.35 | KNR-W 2-15<br>0208-03   | Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi~110*mm   | m           | 255   |            |                          |
| 4.36 | KNR-W 2-15<br>0208-01   | Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi~50*mm  | m           | 97    |            |                          |
| 4.37 | KNR-W 2-15<br>0211-03   | Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PP-HT, na wcisk, Fi~110*mm   | szt         | 12    |            |                          |
| 4.38 | KNR-W 2-15<br>0211-01   | Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PP-HT, na wcisk, Fi~50*mm  | szt         | 11    |            |                          |
| 4.39 | KNR-W 2-15<br>0211-03   | Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi~110*mm   | szt         | 49    |            |                          |
| 4.40 | KNR-W 2-15<br>0211-01   | Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi~50*mm  | szt         | 65    |            |                          |
| 4.41 | KNR-W 2-15<br>0218-01   | Wpust ściekowy z tworzywa sztucznego, Fi~100*mm (z kratką nierdz. i regulowaną wysokością) (ekstrapolacja nakładów RS: 10/5)  | szt         | 18    |            |                          |
| 4.42 | KNR 9-26 0101-01        | Odwodnienia liniowe nierdzewne o szerokości w świetle 100 mm i wysokości do 100 mm - odwodnienia liniowe szczelinowe 2500 mm (analogia)   | m           | 5,00  |            |                          |
| 4.43 | KNR-W 2-15<br>0213-05   | Rura wywiewna z PVC o połączeniu wciskowym, Fi~110/160*mm   | szt         | 20    |            |                          |
| 4.44 | KNR 7-07 0107-01        | Pompy odśrodkowe, zatapiane i głębinowe z podwodnym silnikiem elektrycznym, masa 0.10*t - urządzenie odprowadzające ścieki z urządzeń sanit. wbudowane w ceramikę (analogia)                | kpl         | 1     |            |                          |
| 4.45 | KNR-W 2-15<br>0111-0302 | Rurociągi z tworzyw sztucznych (PE) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych, Fi_zew. 32x2,0*mm (analogia, kanalizacja)  | m           | 4     |            |                          |
| 4.46 | KNR-W 2-15<br>0116-0303 | Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym, Fi_zew. 32*mm (analogia, kanalizacja) | szt         | 1     |            |                          |
| 4.47 | KNR-W 2-15<br>0132-0302 | Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn~25*mm - kulowe   | szt         | 1     |            |                          |
| 4.48 | KNR-W 2-15<br>0132-0302 | Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn~25*mm - zwrotne  | szt         | 1     |            |                          |
| 4.49 | KNR-W 2-15<br>0218-0201 | Syfon zlewozmywakowy pojedynczy/podwójny z tworzywa sztucznego 50 mm  | szt         | 15    |            |                          |
| 4.50 | KNR-W 2-15<br>0229-05   | Zlewozmywak z blachy nierdzewnej, montowany na szafce: dwukomorowy  | szt         | 3     |            |                          |
| 4.51 | KNR-W 2-15<br>0229-05   | Zlewozmywak z blachy nierdzewnej, montowany na szafce: jednokomorowy z ociekaczem   | szt         | 4     |            |                          |
| 4.52 | KNR-W 2-15<br>0229-05   | Zlewozmywak z blachy nierdzewnej, montowany na szafce: jednokomorowy  | szt         | 3     |            |                          |
| 4.53 | KNR-W 2-15<br>0229-05   | Zlewozmywak z blachy nierdzewnej, montowany na szafce: jednokomorowy specjalny kuchenny   | szt         | 4     |            |                          |
| 4.54 | KNR-W 2-15<br>0229-0402 | Zlewozmywak z blachy nierdzewnej, na ścianie - komora gospodarcza (konstrukcja wsporcza w szt.)   | szt         | 1     |            |                          |
| 4.55 | KNR-W 2-15<br>0230-0202 | Umywalka pojedyncza porcelanowa z syfonem gruszkowym  | kpl         | 29    |            |                          |
| 4.56 | KNR-W 2-15<br>0234-02   | Pisuar pojedynczy z zaworem splukującym   | kpl         | 2     |            |                          |
| 4.57 | KNR-W 2-15<br>0218-0201 | Syfon pralkowy z tworzywa sztucznego 50 mm  | szt         | 4     |            |                          |
| 4.58 | KNR-W 2-15<br>0218-0201 | Syfon z tworzywa sztucznego 50 mm dla urządzeń technol.   | szt         | 9     |            |                          |
| 4.59 | KNR-W 2-15<br>0218-0201 | Syfon do skroplin z tworzywa sztucznego 50 mm   | szt         | 3     |            |                          |
| 4.60 | KNR-W 2-15<br>0218-02   | Syfon brodzikowy z tworzywa sztucznego 50 mm  | szt         | 15    |            |                          |

| Lp.                                       | Podstawa wyceny                     | Opis  | Jedn. miary | Ilość | Cena zł | Wartość zł (5 x 6) |
|---|-------------------------------------|---|-------------|-------|---------|--------------------|
| 1   | 2                                   | 3   | 4           | 5     | 6       | 7                  |
| 4.61                                      | KNR-W 2-15 0232-0203                | Brodzik natryskowy  | kpl         | 15    |         |                    |
| 4.62                                      | KNR 0-35 0125-0101                  | Kabiny natryskowe do kąpeli 4-ścienne, montaż kabiny kwadratowej, szyby ze szkła hartowanego, brodzik akrylowe 900 mm (tabl. 9904/3)  | kpl         | 15    |         |                    |
| <b>Razem dział: KANALIZACJA SANITARNA</b> |                                     |   |             |       |         |                    |
| <b>5</b>                                  | <b>ŹRÓDŁO CIEPŁA (POMPY CIEPŁA)</b> |   |             |       |         |                    |
| 5.1                                       | KNR-W 2-15 0503-01                  | Kotły stalowe wodne lub parowe, powierzchnia ogrzewalna do 4 m <sup>2</sup> - pompy ciepła gruntowe elektryczne o mocy grzewczej 44 kW  | szt         | 2     |         |                    |
| 5.2                                       | KNR 7-08 0201-03                    | Układ blokowy systemu elektrycznej regulacji ciągłej, temperatury - automatyka pomp ciepła (moduł sterujący, Mp 5%)   | układ       | 2     |         |                    |
| 5.3                                       | KNR 7-08 0102-03                    | Układ pomiarowy zdalny z zastosowaniem czujnika termometru oporowego lub termoelektrycznego - czujniki temperatury zanurzeniowe i przyłgowe   | układ       | 7     |         |                    |
| 5.4                                       | KNR 7-08 0102-03                    | Układ pomiarowy zdalny z zastosowaniem czujnika termometru oporowego lub termoelektrycznego - czujniki temperatury zewn.  | układ       | 1     |         |                    |
| 5.5                                       | KNR-W 2-15 0513-01                  | Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o., Dn 150 mm, prefabrykat ocynk. zewn.   | m           | 1,3   |         |                    |
| 5.6                                       | KNR-W 2-15 0513-01                  | Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o., Dn 125 mm, prefabrykat ocynk. zewn.   | m           | 1,0   |         |                    |
| 5.7                                       | KNR-W 2-15 0513-01                  | Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o., Dn 80 mm, prefabrykat ocynk. zewn.  | m           | 2,3   |         |                    |
| 5.8                                       | KNR-W 2-15 0143-04                  | Urządzenie do podgrzewania wody, ze zbiornikiem 550 dm <sup>3</sup> - zasobnik do przygotowania c.w.u. 500 dm <sup>3</sup> z węzownią 4x12 m (Mp-), z armaturą  | kpl         | 1     |         |                    |
| 5.9                                       | KNR-W 2-15 0143-04                  | Urządzenie do podgrzewania wody, ze zbiornikiem 550 dm <sup>3</sup> - zasobnik do przygotowania c.w.u. 500 dm <sup>3</sup> z węzownią 3,7 m <sup>2</sup> (Mp-), z armaturą  | kpl         | 1     |         |                    |
| 5.10                                      | KNR-W 2-15 0143-03                  | Urządzenie do podgrzewania wody, ze zbiornikiem 300 dm <sup>3</sup> - zasobnik buforowy 300 dm <sup>3</sup> (Mp-), z armaturą   | kpl         | 1     |         |                    |
| 5.11                                      | KNR 4 0511-0402                     | Naczynia wzbiorcze przeponowe, na ciśnienie robocze 0,3 MPa, do 280 dm <sup>3</sup> - naczynie wzbiorcze 200 dm <sup>3</sup> (Mp-), ze złączem samoodcinającym  | szt         | 2     |         |                    |
| 5.12                                      | KNR 4 0511-0801                     | Naczynia wzbiorcze przeponowe, na ciśnienie robocze do 1,0 MPa (0,6 MPa), do 80 dm <sup>3</sup> - naczynie wzbiorcze 60 dm <sup>3</sup> (Mp-), ze złączem samoodcinającym   | szt         | 1     |         |                    |
| 5.13                                      | KNR-W 2-15 0506-01                  | Wymienniki - elektryczny podgrzewacz pomocniczy 16 kW, z wbudowaną pompą obieg., zaworem bezp. i naczyniem przeponowym (Mp-) (analogia)   | szt         | 1     |         |                    |
| 5.14                                      | KNR 7-07 0101-01                    | Pompy wirowe odśrodkowe (jedno- i wielostopniowe) o układzie poziomym lub pionowym, zalewane i samozasysające do wody zimnej lub gorącej, czystej lub zanieczyszczonej (o napędzie elektrycznym), masa 0.05 t - pompa obiegowa gazu gorącego Q 1 m <sup>3</sup> /h H 8 m      | kpl         | 2     |         |                    |
| 5.15                                      | KNR 7-07 0101-01                    | Pompy wirowe odśrodkowe (jedno- i wielostopniowe) o układzie poziomym lub pionowym, zalewane i samozasysające do wody zimnej lub gorącej, czystej lub zanieczyszczonej (o napędzie elektrycznym), masa 0.05 t - pompa obiegowa Dn 25 mm Q 0,07 m <sup>3</sup> /h H 2,8 m      | kpl         | 2     |         |                    |
| 5.16                                      | KNR 7-07 0101-01                    | Pompy wirowe odśrodkowe (jedno- i wielostopniowe) o układzie poziomym lub pionowym, zalewane i samozasysające do wody zimnej lub gorącej, czystej lub zanieczyszczonej (o napędzie elektrycznym), masa 0.05 t - pompa obiegowa Dn 40 mm Q 3,91 m <sup>3</sup> /h H 2,5 m      | kpl         | 1     |         |                    |
| 5.17                                      | KNR 7-07 0101-01                    | Pompy wirowe odśrodkowe (jedno- i wielostopniowe) o układzie poziomym lub pionowym, zalewane i samozasysające do wody zimnej lub gorącej, czystej lub zanieczyszczonej (o napędzie elektrycznym), masa 0.05 t - pompa obiegowa Dn 50 mm Q 4,7 m <sup>3</sup> /h H 1,5 m       | kpl         | 1     |         |                    |
| 5.18                                      | KNR 7-07 0101-01                    | Pompy wirowe odśrodkowe (jedno- i wielostopniowe) o układzie poziomym lub pionowym, zalewane i samozasysające do wody zimnej lub gorącej, czystej lub zanieczyszczonej (o napędzie elektrycznym), masa 0.05 t - pompa cyrkulacyjna Dn 20 mm Q 0,306 m <sup>3</sup> /h H 0,6 m | kpl         | 1     |         |                    |

| Lp.  | Podstawa wy-<br>ceny | Opis   | Jedn. miary | Ilość | Cena<br>zł | Wartość<br>zł<br>(5 x 6) |
|------|----------------------|--|-------------|-------|------------|--------------------------|
| 1    | 2                    | 3  | 4           | 5     | 6          | 7                        |
| 5.19 | KNR 7-07 9901-01     | Materiały pomocnicze (wg pkt.5.1. założeń ogólnych, tablica 9901) (dla wszystkich pomp)  | t           | 0,05  |            |                          |
| 5.20 | KNR 7-06 0503-01     | Montaż urządzeń ciągu technologicznego zbiorniki filtracyjne, filtry zamknięte odżelaziacze i odgazowywacze wody, zdemineralizowanej o masie do 0,1 t - stacja uzupełniania wody 1,2 m <sup>3</sup> /h (1 kpl) | t           | 0,1   |            |                          |
| 5.21 | KNR-W 2-15 0402-07   | Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych ocynkowanych, o połączeniach zaciskowych systemowych, na ścianach budynków, Dn 67x1,5 mm (analogia)   | m           | 28    |            |                          |
| 5.22 | KNR-W 2-15 0402-06   | Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych ocynkowanych, o połączeniach zaciskowych systemowych, na ścianach budynków, Dn 54x1,5 mm (analogia)   | m           | 32    |            |                          |
| 5.23 | KNR-W 2-15 0402-05   | Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych ocynkowanych, o połączeniach zaciskowych systemowych, na ścianach budynków, Dn 42x1,5 mm (analogia)   | m           | 3     |            |                          |
| 5.24 | KNR-W 2-15 0402-03   | Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych ocynkowanych, o połączeniach zaciskowych systemowych, na ścianach budynków, Dn 28x1,5 mm (analogia)   | m           | 4     |            |                          |
| 5.25 | KNR-W 2-15 0402-02   | Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych ocynkowanych, o połączeniach zaciskowych systemowych, na ścianach budynków, Dn 22x1,5 mm (analogia)   | m           | 2     |            |                          |
| 5.26 | KNR-W 2-15 0111-0602 | Rurociągi z tworzyw sztucznych (wielowarstwowe np. PE-RT/Al/PE-RT) na ścianach w budynkach mieszkalnych, 63x4,5 mm (tabl. 9903/1, analogia)  | m           | 14    |            |                          |
| 5.27 | KNR-W 2-15 0111-0202 | Rurociągi z tworzyw sztucznych (wielowarstwowe np. PE-RT/Al/PE-RT) na ścianach w budynkach mieszkalnych, 25x2,5 mm (tabl. 9903/1, analogia)  | m           | 12    |            |                          |
| 5.28 | KNR-W 2-15 0111-0802 | Rurociągi z tworzyw sztucznych (HD-PE) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych, Fi_zew. 125x7,4 mm (tabl. 9903/1) (ekstrapolacja nakładów RS: 12,5/9)                                  | m           | 7     |            |                          |
| 5.29 | KNR-W 2-15 0111-0802 | Rurociągi z tworzyw sztucznych (HD-PE) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych, Fi_zew. 90x5,4 mm (tabl. 9903/1)   | m           | 15    |            |                          |
| 5.30 | KNR 2-20 0412-04     | Zawory żeliwne zaporowe lub zwrotne, grzybkowe, z kielichami gwintowanymi, dla ciśnień 1,6 MPa, Dn 80 mm - kulowe (ekstrapolacja nakładów RS: 8/5)   | szt         | 2     |            |                          |
| 5.31 | KNR 2-20 0412-04     | Zawory żeliwne zaporowe lub zwrotne, grzybkowe, z kielichami gwintowanymi, dla ciśnień 1,6 MPa, Dn 65 mm - kulowe (ekstrapolacja nakładów RS: 6,5/5)   | szt         | 6     |            |                          |
| 5.32 | KNR 2-20 0412-04     | Zawory żeliwne zaporowe lub zwrotne, grzybkowe, z kielichami gwintowanymi, dla ciśnień 1,6 MPa, Dn 50 mm - kulowe  | szt         | 13    |            |                          |
| 5.33 | KNR 2-20 0412-03     | Zawory żeliwne zaporowe lub zwrotne, grzybkowe, z kielichami gwintowanymi, dla ciśnień 1,6 MPa, Dn 40 mm - kulowe  | szt         | 4     |            |                          |
| 5.34 | KNR 2-20 0412-0202   | Zawory żeliwne zaporowe lub zwrotne, grzybkowe, z kielichami gwintowanymi, dla ciśnień 1,6 MPa, Dn 32 mm - kulowe  | szt         | 4     |            |                          |
| 5.35 | KNR 2-20 0412-0201   | Zawory żeliwne zaporowe lub zwrotne, grzybkowe, z kielichami gwintowanymi, dla ciśnień 1,6 MPa, Dn 25 mm - kulowe  | szt         | 18    |            |                          |
| 5.36 | KNR 2-20 0412-0103   | Zawory żeliwne zaporowe lub zwrotne, grzybkowe, z kielichami gwintowanymi, dla ciśnień 1,6 MPa, Dn 20 mm - kulowe  | szt         | 2     |            |                          |
| 5.37 | KNR 2-20 0412-0102   | Zawory żeliwne zaporowe lub zwrotne, grzybkowe, z kielichami gwintowanymi, dla ciśnień 1,6 MPa, Dn 15 mm - kulowe  | szt         | 4     |            |                          |
| 5.38 | KNR-W 2-15 0130-0602 | Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur stalowych, Dn 50 mm - kulowe (tabl. 9903/1)  | szt         | 2     |            |                          |
| 5.39 | KNR 2-20 0412-03     | Zawory żeliwne zaporowe lub zwrotne, grzybkowe, z kielichami gwintowanymi, dla ciśnień 1,6 MPa, Dn 40 mm - zwrotne   | szt         | 1     |            |                          |
| 5.40 | KNR 2-20 0412-0202   | Zawory żeliwne zaporowe lub zwrotne, grzybkowe, z kielichami gwintowanymi, dla ciśnień 1,6 MPa, Dn 32 mm - zwrotne   | szt         | 1     |            |                          |



| Lp.  | Podstawa wy-ceny     | Opis   | Jedn. miary | Ilość | Cena zł | Wartość zł (5 x 6) |
|------|----------------------|--|-------------|-------|---------|--------------------|
| 1    | 2                    | 3  | 4           | 5     | 6       | 7                  |
| 5.41 | KNR 2-20 0412-0201   | Zawory żeliwne zaporowe lub zwrotne, grzybkowe, z kielichami gwintowanymi, dla ciśnień 1,6MPa, Dn 25"mm - zwrotne  | szt         | 3     |         |                    |
| 5.42 | KNR-W 2-15 0130-0202 | Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur stalowych, Dn 20"mm - zwrotne (tabl. 9903/1)   | szt         | 3     |         |                    |
| 5.43 | KNR 2-20 0412-04     | Zawory żeliwne zaporowe lub zwrotne, grzybkowe, z kielichami gwintowanymi, dla ciśnień 1,6MPa, Dn 50"mm - równoważący ręczny   | szt         | 2     |         |                    |
| 5.44 | KNR 2-20 0412-04     | Zawory żeliwne zaporowe lub zwrotne, grzybkowe, z kielichami gwintowanymi, dla ciśnień 1,6MPa, Dn 80"mm - filtry siatkowe (analogia) (ekstrapolacja nakładów RS: 8/5)                              | szt         | 2     |         |                    |
| 5.45 | KNR 2-20 0412-04     | Zawory żeliwne zaporowe lub zwrotne, grzybkowe, z kielichami gwintowanymi, dla ciśnień 1,6MPa, Dn 50"mm - filtry siatkowe (analogia)   | szt         | 7     |         |                    |
| 5.46 | KNR 2-20 0412-03     | Zawory żeliwne zaporowe lub zwrotne, grzybkowe, z kielichami gwintowanymi, dla ciśnień 1,6MPa, Dn 40"mm - filtry siatkowe (analogia)   | szt         | 1     |         |                    |
| 5.47 | KNR 2-20 0412-0201   | Zawory żeliwne zaporowe lub zwrotne, grzybkowe, z kielichami gwintowanymi, dla ciśnień 1,6MPa, Dn 25"mm - filtry siatkowe (analogia)   | szt         | 2     |         |                    |
| 5.48 | KNR-W 2-15 0130-0102 | Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur stalowych, Dn 15"mm - filtry siatkowe (analogia) (tabl. 9903/1)  | szt         | 1     |         |                    |
| 5.49 | KNR-W 2-18 0112-0203 | Montaż kształtek ciśnieniowych PEHD o łączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz), Fi 125x100"mm   | szt         | 6     |         |                    |
| 5.50 | KNR-W 2-18 0112-0106 | Montaż kształtek ciśnieniowych PEHD o łączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz), Fi 90x80"mm   | szt         | 8     |         |                    |
| 5.51 | KNR-W 2-18 0111-0502 | Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych za pomocą kształtek elektrooporowych, kształtka PE-HD, 125"mm - mufa   | złącze      | 6     |         |                    |
| 5.52 | KNR-W 2-18 0111-0302 | Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych za pomocą kształtek elektrooporowych, kształtka PE-HD, 90"mm - mufa  | złącze      | 8     |         |                    |
| 5.53 | KNR-W 2-18 0220-0202 | Armatura kołnierzowa w gotowym połączeniu, Fi 100"mm - zawory kulowe (analogia)  | kpl         | 2     |         |                    |
| 5.54 | KNR-W 2-18 0220-0201 | Armatura kołnierzowa w gotowym połączeniu, Fi 80"mm - zawory kulowe (analogia)   | kpl         | 4     |         |                    |
| 5.55 | KNR-W 2-18 0220-0202 | Armatura kołnierzowa w gotowym połączeniu, Fi 100"mm - filtry siatkowe (analogia)  | kpl         | 1     |         |                    |
| 5.56 | KNR 2-20 0413-01     | Zawory bezpieczeństwa membranowy, dla ciśnień 0,6MPa, Dn 15"mm   | szt         | 4     |         |                    |
| 5.57 | KNR 7-08 0301-02     | Układ sterowania elektrycznego, zaworem elektromagnetycznym, przepustnicą lub rezystorem - zawór mieszający 3-drogowy Dn 40 mm z napędem (+Mp 5%)  | układ       | 3     |         |                    |
| 5.58 | KNR 7-08 0301-02     | Układ sterowania elektrycznego, zaworem elektromagnetycznym, przepustnicą lub rezystorem - zawór mieszający 3-drogowy Dn 15 mm z napędem (+Mp 5%)  | układ       | 2     |         |                    |
| 5.59 | KNR 0-31 0214-03     | Ciepłomierze do pomiaru zużycia energii cieplnej w wodnych instalacjach grzewczych, króćce przyłączone Dn 32"mm (6,0 m3/h, połączenia stal. system.) (analogia) (ekstrapolacja nakładów RS: 32/25) | kpl         | 1     |         |                    |
| 5.60 | KNR 0-31 0214-03     | Ciepłomierze do pomiaru zużycia energii cieplnej w wodnych instalacjach grzewczych, króćce przyłączone Dn 25"mm (3,5 m3/h, połączenia stal. system.) (analogia)                                    | kpl         | 1     |         |                    |
| 5.61 | KNR-W 2-15 0122-0101 | Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych, w rurociągach stalowych systemowych, Dn 15"mm (analogia) (tabl. 9903/1)  | kpl         | 1     |         |                    |
| 5.62 | KNR-W 2-15 0140-01   | Wodomierze skrzydełkowe (1,6 m3/h), Dn 15 mm, dla wody ciepłej, z dwoma zaworami kulowymi 15 mm (tabl. 9903/1)   | kpl         | 1     |         |                    |
| 5.63 | KNR 2-20 0412-0102   | Zawory żeliwne zaporowe lub zwrotne, grzybkowe, z kielichami gwintowanymi, dla ciśnień 1,6MPa, Dn 15"mm - antyskażeniowy BA  | szt         | 1     |         |                    |
| 5.64 | KNR-W 2-15 0134-07   | Zawory bezpieczeństwa, membranowy, Dn 20"mm (tabl. 9903/1)   | szt         | 1     |         |                    |

| Lp.  | Podstawa wy-ceny           | Opis   | Jedn. miary    | Ilość | Cena zł | Wartość zł (5 x 6) |
|--|----------------------------|--|----------------|-------|---------|--------------------|
| 1  | 2                          | 3  | 4              | 5     | 6       | 7                  |
| 5.65   | KNR 2-20 0403-02           | Próby węzłów cieplnych, o ogólnej powierzchni ogrzewalnej wymienników 8-15 m <sup>2</sup>  | szt            | 1     |         |                    |
| 5.66   | KNR 2-16 0310-09           | Izolacja otulinami z wełny mineralnej z warstwą z folii aluminiowej, rurociągi, grubość izolacji 100 mm, rurociąg Fi 159 mm (korekta nakładów M: otulina 1,05 m/mb, taśma Al w miejsce drutu: 3,15 m/m <sup>2</sup> ) (tabl. 9902/1) | m <sup>2</sup> | 1,47  |         |                    |
| 5.67   | KNR 2-16 0310-09           | Izolacja otulinami z wełny mineralnej z warstwą z folii aluminiowej, rurociągi, grubość izolacji 100 mm, rurociąg Fi 133 mm (korekta nakładów M: otulina 1,05 m/mb, taśma Al w miejsce drutu: 3,15 m/m <sup>2</sup> ) (tabl. 9902/1) | m <sup>2</sup> | 8,36  |         |                    |
| 5.68   | KNR 2-16 0310-08           | Izolacja otulinami z wełny mineralnej z warstwą z folii aluminiowej, rurociągi, grubość izolacji 80 mm, rurociąg Fi 89 mm (korekta nakładów M: otulina 1,05 m/mb, taśma Al w miejsce drutu: 3,15 m/m <sup>2</sup> ) (tabl. 9902/1)   | m <sup>2</sup> | 13,53 |         |                    |
| 5.69   | KNR 2-16 0310-08           | Izolacja otulinami z wełny mineralnej z warstwą z folii aluminiowej, rurociągi, grubość izolacji 70 mm, rurociąg Fi 76 mm (korekta nakładów M: otulina 1,05 m/mb, taśma Al w miejsce drutu: 3,15 m/m <sup>2</sup> ) (tabl. 9902/1)   | m <sup>2</sup> | 18,99 |         |                    |
| 5.70   | KNR 2-16 0310-08           | Izolacja otulinami z wełny mineralnej z warstwą z folii aluminiowej, rurociągi, grubość izolacji 60 mm, rurociąg Fi 63 mm (korekta nakładów M: otulina 1,05 m/mb, taśma Al w miejsce drutu: 3,15 m/m <sup>2</sup> ) (tabl. 9902/1)   | m <sup>2</sup> | 4,60  |         |                    |
| 5.71   | KNR 2-16 0310-08           | Izolacja otulinami z wełny mineralnej z warstwą z folii aluminiowej, rurociągi, grubość izolacji 50 mm, rurociąg Fi 54 mm (korekta nakładów M: otulina 1,05 m/mb, taśma Al w miejsce drutu: 3,15 m/m <sup>2</sup> ) (tabl. 9902/1)   | m <sup>2</sup> | 15,47 |         |                    |
| 5.72   | KNR 2-16 0310-04           | Izolacja otulinami z wełny mineralnej z warstwą z folii aluminiowej, rurociągi, grubość izolacji 40 mm, rurociąg Fi 42 mm (korekta nakładów M: otulina 1,05 m/mb, taśma Al w miejsce drutu: 3,15 m/m <sup>2</sup> ) (tabl. 9902/1)   | m <sup>2</sup> | 1,15  |         |                    |
| 5.73   | KNR 2-16 0310-01           | Izolacja otulinami z wełny mineralnej z warstwą z folii aluminiowej, rurociągi, grubość izolacji 30 mm, rurociąg Fi 28 mm (korekta nakładów M: otulina 1,05 m/mb, taśma Al w miejsce drutu: 3,15 m/m <sup>2</sup> ) (tabl. 9902/1)   | m <sup>2</sup> | 3,32  |         |                    |
| 5.74   | KNR 2-16 0310-01           | Izolacja otulinami z wełny mineralnej z warstwą z folii aluminiowej, rurociągi, grubość izolacji 20 mm, rurociąg Fi 22 mm (korekta nakładów M: otulina 1,05 m/mb, taśma Al w miejsce drutu: 3,15 m/m <sup>2</sup> )                  | m <sup>2</sup> | 0,39  |         |                    |
| 5.75   | KNZ 15 3001-02             | Montaż otulin termoizolacyjnych PUR w płaszczu PVC dla rurociągów o śr. 50 mm, gr. izolacji 20 mm  | m              | 6     |         |                    |
| 5.76   | KNZ 15 2601-0201           | Montaż otulin termoizolacyjnych PUR w płaszczu PVC dla rurociągów o śr. 20 mm, gr. izolacji 20 mm  | m              | 4     |         |                    |
| 5.77   | KNR-W 2-15 0517-01         | Uruchomienie węzłów cieplnych i kotłowni c.o., węzeł wodny   | kpl            | 1     |         |                    |
| <b>Razem dział: ŹRÓDŁO CIEPŁA (POMPY CIEPŁA)</b> |                            |  |                |       |         |                    |
| <b>6</b>   | <b>DOLNE ŹRÓDŁO CIEPŁA</b> |  |                |       |         |                    |
| 6.1  | KNR 2-01 0217-04           | Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,25 m <sup>3</sup> , grunt kategorii III (95%)  | m <sup>3</sup> | 645   |         |                    |
| 6.2  | KNR 2-01 0317-02           | Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym, głębokość do 1.5 m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5 m (5%)        | m <sup>3</sup> | 33    |         |                    |
| 6.3  | KNR 2-01 0322-07           | Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych z rozbiórką, umocnienia ażurowe, głębokość do 3.0 m, kategoria gruntu III-IV  | m <sup>2</sup> | 1 327 |         |                    |
| 6.4  | KNR 2-01 0322-11           | Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych z rozbiórką, dodatek za każdy dalszy 1.0 m szerokości wykopu, umocnienie ażurowe, grunt kat. III-IV, głębokość do 3 m               | m <sup>2</sup> | 81    |         |                    |
| 6.5  | KNR 7-16 1204-01           | Zbiorniki pionowe urządzenie dostarczane w częściach o masie do 1.3 t - studnia kolektorowa (analogia)   | kpl            | 1     |         |                    |
| 6.6  | KNR-W 2-15 0410-0401       | Rozdzielacz 19 obwodowy z przepływomierzami i zaworami - montaż rozdzielacza z kpl studni (analogia, ekstrakcja nakładów RS 19/12)   | szt            | 1     |         |                    |

| Lp.                                     | Podstawa wy-<br>ceny   | Opis  | Jedn. miary     | Ilość | Cena<br>zł | Wartość<br>zł<br>(5 x 6) |
|---|--|---|-----------------|-------|------------|--------------------------|
| 1                                       | 2  | 3   | 4               | 5     | 6          | 7                        |
| 6.7                                     | NW 1 0601-01   | Wykonanie odwiertów pionowych z montażem sondy i rur 2 x PE 40 mm (system U, sonda 100 mb - 19 kpl) - nakłady na 1 mb   | m               | 1 900 |            |                          |
| 6.8                                     | KNR 2-18 0501-03   | Podłoże z materiałów sypkich, grubości 20 cm - piasek miejscowy   | m <sup>2</sup>  | 449   |            |                          |
| 6.9                                     | KNR-W 2-18 0109-0501   | Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PEHD), Fi 125x7,7 mm   | m               | 40    |            |                          |
| 6.10                                    | KNR 2-18 0501-02   | Podłoże z materiałów sypkich, grubości do 15 cm - piasek miejscowy 12,5 cm (interpolacja nakładów M: 12,5/15)   | m <sup>2</sup>  | 18    |            |                          |
| 6.11                                    | KNR-W 2-18 0111-0502   | Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych za pomocą kształtek elektrooporowych, kolana PEHD, 125 mm   | złącze          | 2     |            |                          |
| 6.12                                    | KNR-W 2-18 0111-0501   | Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych za pomocą kształtek elektrooporowych, mufa PE, 125 mm   | złącze          | 4     |            |                          |
| 6.13                                    | KNR-W 2-18 0109-0101   | Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE), Fi 40x3,7 mm  | m               | 831   |            |                          |
| 6.14                                    | KNR-W 2-18 0111-01   | Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych za pomocą kształtek elektrooporowych, kształtka PE, 40 mm (mufa + pe/stal)  | złącze          | 38    |            |                          |
| 6.15                                    | KNR-W 2-18 0111-01   | Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych za pomocą kształtek elektrooporowych, kształtka PE, 40 mm (kolano)  | złącze          | 38    |            |                          |
| 6.16                                    | KNR 2-18 0501-01   | Podłoże z materiałów sypkich, grubości do 10 cm - piasek miejscowy 4 cm (interpolacja nakładów M: 4/10)   | m <sup>2</sup>  | 382   |            |                          |
| 6.17                                    | NW 1 0201-0101   | Dostawa tulei ściennych   | kpl             | 1     |            |                          |
| 6.18                                    | KNR-W 2-18 0527-01   | Przejście przez ściany komór tulejami stalowymi "PS" przy grubości ściany 20 cm, otwór Fi 210 mm - przejście z uszczelnieniem łańcuchowym dla rur 125 mm  | szt             | 2     |            |                          |
| 6.19                                    | KNR 2-18 0501-04   | Podłoże z materiałów sypkich, grubości ponad 25 cm - 30 cm - piasek miejscowy (ekstrapolacja 30/25)   | m <sup>2</sup>  | 439   |            |                          |
| 6.20                                    | KNR-W 2-19 0102-01   | Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą polietylenową 20 cm z wkładką metalową (analogia)   | m               | 871   |            |                          |
| 6.21                                    | KNR-W 2-18 0704-02   | Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD, (rurociąg 200 mm) Dn 160 mm   | próba           | 1     |            |                          |
| 6.22                                    | KNR-W 2-18 0791-0302   | Dodatek lub potrącenie za próby szczelności rurociągów o długości innej niż 200 lub 500 m (zależnie od średnicy), za każde rozpoczęte 10 m (wg pkt.3.8. założeń szczegółowych), Fi 150 mm, rury PVC, PE, PE-HD, Hobas   | 10 mb           | -16   |            |                          |
| 6.23                                    | KNR-W 2-18 0704-01   | Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD, (rurociąg 200 m) Dn 90-110 mm   | próba           | 1     |            |                          |
| 6.24                                    | KNR-W 2-18 0791-01   | Dodatek lub potrącenie za próby szczelności rurociągów o długości innej niż 200 lub 500 m (zależnie od średnicy), za każde rozpoczęte 10 m (wg pkt.3.8. założeń szczegółowych), Fi 50-65 mm, rury PVC, PE, PE-HD, Hobas | 10 mb           | 444   |            |                          |
| 6.25                                    | NW 1 0501-02   | Napełnienie instalacji czynnikiem (wodny roztwór etanolu do -15°C)  | dm <sup>3</sup> | 2 500 |            |                          |
| 6.26                                    | KNR 2-01 0320-0201   | Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość do 1.5 m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5 m  | m <sup>3</sup>  | 17    |            |                          |
| 6.27                                    | KNR 2-01 0230-0101   | Zasypywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10 m, grunt kategorii I-III, spycharka 55 kW (75 KM)   | m <sup>3</sup>  | 328   |            |                          |
| 6.28                                    | KNR 2-01 0416-0101   | Rozplantowanie spycharkami ziemi wydobytej z wykopów liniowych, do 1 m <sup>3</sup> ziemi leżącej wzdłuż krawędzi na długości 1 m wykopu, kategoria gruntu I-IV   | m <sup>3</sup>  | 95    |            |                          |
| 6.29                                    | KNR 2-21 0218-01   | Rozścielenie ziemi urodzajnej, teren płaski ręcznie z przetrutem (ziemia miejscowa)   | m <sup>3</sup>  | 44    |            |                          |
| 6.30                                    | KNR 2-21 0401-05   | Wykonanie trawników dywanowych siewem, z nawożeniem, kategoria gruntu III   | m <sup>2</sup>  | 883   |            |                          |
| <b>Razem dział: DOLNE ŹRÓDŁO CIEPŁA</b> |  |   |                 |       |            |                          |
| <b>7</b>                                | <b>INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA I ZASILANIA NAGRZEWNICY</b> |   |                 |       |            |                          |
| 7.1                                     | NW 1 0501-0101   | Przebicie otworów dla instalacji grzewczych, zabezpieczenia ppoż. otworów (nakłady uzupełniające)   | kpl             | 1     |            |                          |
| 7.2                                     | NW 1 0201-01   | Dostawa tulei stropowych i ściennych dla instalacji centralnego ogrzewania  | kpl             | 1     |            |                          |

| Lp.  | Podstawa wy-ceny     | Opis   | Jedn. miary    | Ilość | Cena zł | Wartość zł (5 x 6) |
|------|----------------------|--|----------------|-------|---------|--------------------|
| 1    | 2                    | 3  | 4              | 5     | 6       | 7                  |
| 7.3  | KNR-W 2-15 0402-07   | Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych ocynkowanych, o połączeniach zaciskowych systemowych, na ścianach budynków, Dn 67x1,5 mm (analogia)           | m              | 15    |         |                    |
| 7.4  | KNR-W 2-15 0402-06   | Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych ocynkowanych, o połączeniach zaciskowych systemowych, na ścianach budynków, Dn 54x1,5 mm (analogia)           | m              | 25    |         |                    |
| 7.5  | KNR-W 2-15 0402-05   | Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych ocynkowanych, o połączeniach zaciskowych systemowych, na ścianach budynków, Dn 42x1,5 mm (analogia)           | m              | 10    |         |                    |
| 7.6  | KNR-W 2-15 0402-04   | Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych ocynkowanych, o połączeniach zaciskowych systemowych, na ścianach budynków, Dn 35x1,5 mm (analogia)           | m              | 50    |         |                    |
| 7.7  | KNR-W 2-15 0402-03   | Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych ocynkowanych, o połączeniach zaciskowych systemowych, na ścianach budynków, Dn 28x1,5 mm (analogia)           | m              | 90    |         |                    |
| 7.8  | KNR-W 2-15 0402-02   | Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych ocynkowanych, o połączeniach zaciskowych systemowych, na ścianach budynków, Dn 22x1,5 mm (analogia)           | m              | 20    |         |                    |
| 7.9  | KNR-W 2-15 0402-01   | Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych ocynkowanych, o połączeniach zaciskowych systemowych, na ścianach budynków, Dn 18x1,2 mm (analogia)           | m              | 160   |         |                    |
| 7.10 | KNR 0-31 0301-02     | Układ węzłownicy ślimakowy - część instalacyjna (woda grzewcza od 40/30 do 55/45°C), rury PE-RT 16x2,0 mm, rozstaw 100 mm (analogia, nakład rur x 1,5) | m <sup>2</sup> | 39,4  |         |                    |
| 7.11 | KNR-W 2-15 0404-01   | Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych (PE-RT w zwojach), na ścianach w budynkach, Fi 16x2 mm   | m              | 648   |         |                    |
| 7.12 | KNR-W 2-15 0404-0501 | Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych, na ścianach w budynkach, Fi 50x4 mm - PE-RT/Al/PE-RT  | m              | 40    |         |                    |
| 7.13 | KNR-W 2-15 0404-0401 | Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych, na ścianach w budynkach, Fi 40x3,5 mm - PE-RT/Al/PE-RT  | m              | 70    |         |                    |
| 7.14 | KNR-W 2-15 0404-0301 | Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych, na ścianach w budynkach, Fi 32x3 mm - PE-RT/Al/PE-RT  | m              | 50    |         |                    |
| 7.15 | KNR-W 2-15 0404-0201 | Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych, na ścianach w budynkach, Fi 25x2,5 mm - PE-RT/Al/PE-RT  | m              | 75    |         |                    |
| 7.16 | KNR-W 2-15 0404-01   | Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych, na ścianach w budynkach, Fi 20x2,0 mm - PE-RT/Al/PE-RT  | m              | 890   |         |                    |
| 7.17 | KNR-W 2-15 0411-0401 | Zawór przelotowy prosty c.o. Fi 40 mm - automatyczny zawór równoważący   | szt            | 1     |         |                    |
| 7.18 | KNR-W 2-15 0411-0401 | Zawór przelotowy prosty c.o. Fi 32 mm - automatyczny zawór równoważący   | szt            | 3     |         |                    |
| 7.19 | KNR-W 2-15 0411-0102 | Zawór przelotowy prosty c.o. Fi 15 mm - automatyczny zawór równoważący   | szt            | 2     |         |                    |
| 7.20 | KNR-W 2-15 0411-0401 | Zawór przelotowy prosty c.o. Fi 40 mm - zawór odcinający współpracujący z nastawą wstępną  | szt            | 1     |         |                    |
| 7.21 | KNR-W 2-15 0411-0401 | Zawór przelotowy prosty c.o. Fi 32 mm - zawór odcinający współpracujący z nastawą wstępną  | szt            | 3     |         |                    |
| 7.22 | KNR-W 2-15 0411-0102 | Zawór przelotowy prosty c.o. Fi 15 mm - zawór odcinający współpracujący z nastawą wstępną  | szt            | 2     |         |                    |
| 7.23 | KNR-W 2-15 0411-0201 | Zawór przelotowy prosty c.o. Fi 20 mm - odcinający z odwodnieniem  | szt            | 6     |         |                    |
| 7.24 | KNR-W 2-15 0411-0102 | Zawór przelotowy prosty c.o. Fi 15 mm - odcinający z odwodnieniem  | szt            | 32    |         |                    |
| 7.25 | KNR-W 2-15 0411-0102 | Zawór przelotowy prosty c.o. Fi 15 mm - zawór równoważący ręczny   | szt            | 2     |         |                    |
| 7.26 | KNR-W 2-15 0411-0301 | Zawór przelotowy kulowy mosiężny, Fi 25 mm   | szt            | 4     |         |                    |
| 7.27 | KNR-W 2-15 0411-0102 | Zawór przelotowy prosty c.o. kulowy, Fi 15 mm  | szt            | 48    |         |                    |
| 7.28 | KNR-W 2-15 0412-07   | Zawór odpowietrzający automatyczny, Fi 15 mm (w instalacji PE)   | szt            | 47    |         |                    |
| 7.29 | KNR-W 2-15 0412-07   | Zawór odpowietrzający automatyczny, Fi 15 mm - automatyczny odpowietrznik z zaworem stopowym   | szt            | 1     |         |                    |
| 7.30 | KNR-W 2-15 0411-0301 | Zawór zwrotny mosiężny, Fi 25 mm   | szt            | 1     |         |                    |
| 7.31 | KNR-W 2-15 0411-0301 | Filtr osadnikowy gwintowany, Fi 25 mm  | szt            | 2     |         |                    |

| Lp.  | Podstawa wy-<br>ceny    | Opis  | Jedn. miary    | Ilość  | Cena<br>zł | Wartość<br>zł<br>(5 x 6) |
|------|-------------------------|---|----------------|--------|------------|--------------------------|
| 1    | 2                       | 3   | 4              | 5      | 6          | 7                        |
| 7.32 | KNR-W 2-15<br>0411-0301 | Zawór równoważący gwintowany, 25 mm   | szt            | 1      |            |                          |
| 7.33 | KNR 7-08 0301-<br>02    | Układ sterowania elektrycznego, zaworem elektromagne-<br>tycznym, przepustnicą lub rezystorem - zawór regulacyjny<br>3-drogowy 15 mm (Mp +5%)   | układ          | 1      |            |                          |
| 7.34 | KNR 7-07 0101-<br>01    | Pompy wirowe odśrodkowe (jedno- i wielostopniowe) o<br>układzie poziomym lub pionowym, zalewane i samozasy-<br>sające do wody zimnej lub gorącej, czystej lub zanieczysz-<br>czonej (o napędzie elektrycznym), masa 0.05t - pompa<br>obiegu nagrzewnicy | kpl            | 1      |            |                          |
| 7.35 | KNR-W 2-15<br>0410-0302 | Szafki z rozdzielaczami 1" z przepływomierzami do insta-<br>lacji c.o., SWN-3, 8 obwodów (podłącz. stal. system.)   | szt            | 1      |            |                          |
| 7.36 | KNR-W 2-15<br>0410-0202 | Szafki z rozdzielaczami 1" z przepływomierzami do insta-<br>lacji c.o., SWN-2, 7 obwodów (podłącz. stal. system.)   | szt            | 1      |            |                          |
| 7.37 | KNR 7-08 0301-<br>02    | Układ sterowania elektrycznego, zaworem elektromagne-<br>tycznym, przepustnicą lub rezystorem - siłowniki przepły-<br>womierzy (Mp+ 5%)   | układ          | 15     |            |                          |
| 7.38 | KNR-W 2-15<br>0429-01   | Rury przyłączone do grzejników, z tworzyw sztucznych, Fi<br>15 mm, z zestawem do grzejników zaworowych (V)  | kpl            | 80     |            |                          |
| 7.39 | KNR-W 2-15<br>0429-01   | Rury przyłączone do grzejników, z tworzyw sztucznych, Fi<br>15 mm, z zaworem grzejnikowym powrotnym   | kpl            | 26     |            |                          |
| 7.40 | KNR-W 2-15<br>0427-0202 | Rury stalowe przyłączone do grzejników, o połączeniu na<br>gwint, dla grzejników żeliwnych, stalowych, aluminiowych,<br>płytowych, Dn 25 mm   | kpl            | 1      |            |                          |
| 7.41 | KNR-W 2-15<br>0412-02   | Zawory grzejnikowe, Dn 15 mm, kątowe, termostatyczne z<br>nastawą wstępną   | szt            | 26     |            |                          |
| 7.42 | KNR-W 2-15<br>0530-01   | Termomanometr montowany w gotowej tulei   | szt            | 1      |            |                          |
| 7.43 | KNR-W 2-15<br>0406-02   | Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, z rur<br>stalowych i miedzianych, w budynkach niemieszkalnych<br>(analogia, poziomy)   | m              | 370    |            |                          |
| 7.44 | KNR-W 2-15<br>0406-03   | Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, z rur<br>z tworzyw sztucznych, próba zasadnicza (pulsacyjna)   | próba          | 1      |            |                          |
| 7.45 | KNR-W 2-15<br>0406-04   | Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, z rur<br>z tworzyw sztucznych, dodatek za próbę w budynkach<br>mieszkalnych  | szt            | 122    |            |                          |
| 7.46 | KNR 2-16 0310-<br>08    | Izolacja otulinami z wełny mineralnej z warstwą z folii alu-<br>minowej, rurociągi, grubość izolacji 70 mm, rurociąg<br>Fi 76 mm (korekta nakładów M: otulina 1,05 m/mb, taśma<br>Al w miejsce drutu: 3,15 m/m2)  | m <sup>2</sup> | 12,53  |            |                          |
| 7.47 | KNR 2-16 0310-<br>08    | Izolacja otulinami z wełny mineralnej z warstwą z folii alu-<br>minowej, rurociągi, grubość izolacji 50 mm, rurociąg<br>Fi 54 mm (korekta nakładów M: otulina 1,05 m/mb, taśma<br>Al w miejsce drutu: 3,15 m/m2)  | m <sup>2</sup> | 31,43  |            |                          |
| 7.48 | KNR 2-16 0310-<br>04    | Izolacja otulinami z wełny mineralnej z warstwą z folii alu-<br>minowej, rurociągi, grubość izolacji 40 mm, rurociąg<br>Fi 42 mm (korekta nakładów M: otulina 1,05 m/mb, taśma<br>Al w miejsce drutu: 3,15 m/m2)  | m <sup>2</sup> | 30,65  |            |                          |
| 7.49 | KNR 2-16 0310-<br>01    | Izolacja otulinami z wełny mineralnej z warstwą z folii alu-<br>minowej, rurociągi, grubość izolacji 30 mm, rurociąg<br>Fi 35 mm (korekta nakładów M: otulina 1,05 m/mb, taśma<br>Al w miejsce drutu: 3,15 m/m2)  | m <sup>2</sup> | 29,83  |            |                          |
| 7.50 | KNR 2-16 0310-<br>01    | Izolacja otulinami z wełny mineralnej z warstwą z folii alu-<br>minowej, rurociągi, grubość izolacji 30 mm, rurociąg<br>Fi 28 mm (korekta nakładów M: otulina 1,05 m/mb, taśma<br>Al w miejsce drutu: 3,15 m/m2)  | m <sup>2</sup> | 45,59  |            |                          |
| 7.51 | KNR 2-16 0310-<br>01    | Izolacja otulinami z wełny mineralnej z warstwą z folii alu-<br>minowej, rurociągi, grubość izolacji 20 mm, rurociąg<br>Fi 22 mm (korekta nakładów M: otulina 1,05 m/mb, taśma<br>Al w miejsce drutu: 3,15 m/m2)  | m <sup>2</sup> | 177,16 |            |                          |
| 7.52 | KNR 2-16 0310-<br>01    | Izolacja otulinami z wełny mineralnej z warstwą z folii alu-<br>minowej, rurociągi, grubość izolacji 20 mm, rurociąg<br>Fi 18 mm (korekta nakładów M: otulina 1,05 m/mb, taśma<br>Al w miejsce drutu: 3,15 m/m2)  | m <sup>2</sup> | 29,14  |            |                          |
| 7.53 | KNR 0-34 0107-<br>01    | Izolacja rurociągów otulinami PE z osłoną, metodą izolo-<br>wania po montażu rurociągu, izolacja grubości 6 mm, ruro-<br>ciąg Fi 18 mm  | m              | 648    |            |                          |

| Lp.  | Podstawa wy-<br>ceny  | Opis  | Jedn. miary | Ilość | Cena<br>zł | Wartość<br>zł<br>(5 x 6) |
|------|-----------------------|---|-------------|-------|------------|--------------------------|
| 1    | 2                     | 3   | 4           | 5     | 6          | 7                        |
| 7.54 | KNR-W 2-15<br>0418-03 | Grzejniki stalowe, 1-płytowe, wysokość 600-900*mm, długość do 1600*mm - C11 600x400   | szt         | 1     |            |                          |
| 7.55 | KNR-W 2-15<br>0418-03 | Grzejniki stalowe, 1-płytowe, wysokość 600-900*mm, długość do 1600*mm - C11 600x1100  | szt         | 1     |            |                          |
| 7.56 | KNR-W 2-15<br>0418-07 | Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900*mm, długość do 1600*mm - C22 600x700   | szt         | 1     |            |                          |
| 7.57 | KNR-W 2-15<br>0418-07 | Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900*mm, długość do 1600*mm - C22 600x800   | szt         | 2     |            |                          |
| 7.58 | KNR-W 2-15<br>0418-07 | Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900*mm, długość do 1600*mm - C22 600x1000  | szt         | 1     |            |                          |
| 7.59 | KNR-W 2-15<br>0418-07 | Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900*mm, długość do 1600*mm - C22 600x1400  | szt         | 2     |            |                          |
| 7.60 | KNR-W 2-15<br>0418-07 | Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900*mm, długość do 1600*mm - C22 600x1600  | szt         | 1     |            |                          |
| 7.61 | KNR-W 2-15<br>0418-03 | Grzejniki stalowe, 1-płytowe, wysokość 600-900*mm, długość do 1600*mm - CV11 600x400  | szt         | 8     |            |                          |
| 7.62 | KNR-W 2-15<br>0418-03 | Grzejniki stalowe, 1-płytowe, wysokość 600-900*mm, długość do 1600*mm - CV11 600x600  | szt         | 1     |            |                          |
| 7.63 | KNR-W 2-15<br>0418-03 | Grzejniki stalowe, 1-płytowe, wysokość 600-900*mm, długość do 1600*mm - CV11 600x700  | szt         | 1     |            |                          |
| 7.64 | KNR-W 2-15<br>0418-03 | Grzejniki stalowe, 1-płytowe, wysokość 600-900*mm, długość do 1600*mm - CV11 600x800  | szt         | 3     |            |                          |
| 7.65 | KNR-W 2-15<br>0418-03 | Grzejniki stalowe, 1-płytowe, wysokość 600-900*mm, długość do 1600*mm - CV11 600x1400 | szt         | 2     |            |                          |
| 7.66 | KNR-W 2-15<br>0418-07 | Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900*mm, długość do 1600*mm - CV22 600x500  | szt         | 2     |            |                          |
| 7.67 | KNR-W 2-15<br>0418-07 | Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900*mm, długość do 1600*mm - CV22 600x600  | szt         | 2     |            |                          |
| 7.68 | KNR-W 2-15<br>0418-07 | Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900*mm, długość do 1600*mm - CV22 600x700  | szt         | 1     |            |                          |
| 7.69 | KNR-W 2-15<br>0418-07 | Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900*mm, długość do 1600*mm - CV22 600x800  | szt         | 3     |            |                          |
| 7.70 | KNR-W 2-15<br>0418-07 | Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900*mm, długość do 1600*mm - CV22 600x1000 | szt         | 4     |            |                          |
| 7.71 | KNR-W 2-15<br>0418-07 | Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900*mm, długość do 1600*mm - CV22 600x1100 | szt         | 1     |            |                          |
| 7.72 | KNR-W 2-15<br>0418-07 | Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900*mm, długość do 1600*mm - CV22 600x1200 | szt         | 12    |            |                          |
| 7.73 | KNR-W 2-15<br>0418-07 | Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900*mm, długość do 1600*mm - CV22 600x1400 | szt         | 12    |            |                          |
| 7.74 | KNR-W 2-15<br>0418-07 | Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900*mm, długość do 1600*mm - CV22 600x1600 | szt         | 9     |            |                          |
| 7.75 | KNR-W 2-15<br>0418-08 | Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900*mm, długość do 3000*mm - CV22 600x1800 | szt         | 2     |            |                          |
| 7.76 | KNR-W 2-15<br>0418-07 | Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900*mm, długość do 1600*mm - CV22 900x500  | szt         | 1     |            |                          |
| 7.77 | KNR-W 2-15<br>0418-07 | Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900*mm, długość do 1600*mm - CV22 900x800  | szt         | 1     |            |                          |
| 7.78 | KNR-W 2-15<br>0418-07 | Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900*mm, długość do 1600*mm - CV22 900x1100 | szt         | 1     |            |                          |
| 7.79 | KNR-W 2-15<br>0418-11 | Grzejniki stalowe, 3-płytowe, wysokość 600-900*mm, długość do 1600*mm - CV33 600x800  | szt         | 1     |            |                          |
| 7.80 | KNR-W 2-15<br>0418-11 | Grzejniki stalowe, 3-płytowe, wysokość 600-900*mm, długość do 1600*mm - CV33 600x900  | szt         | 3     |            |                          |
| 7.81 | KNR-W 2-15<br>0418-11 | Grzejniki stalowe, 3-płytowe, wysokość 600-900*mm, długość do 1600*mm - CV33 600x1000 | szt         | 3     |            |                          |
| 7.82 | KNR-W 2-15<br>0418-11 | Grzejniki stalowe, 3-płytowe, wysokość 600-900*mm, długość do 1600*mm - CV33 600x1200 | szt         | 1     |            |                          |
| 7.83 | KNR-W 2-15<br>0418-11 | Grzejniki stalowe, 3-płytowe, wysokość 600-900*mm, długość do 1600*mm - CV33 600x1400 | szt         | 3     |            |                          |
| 7.84 | KNR-W 2-15<br>0418-12 | Grzejniki stalowe, 3-płytowe, wysokość 600-900*mm, długość do 3000*mm - CV33 600x1800 | szt         | 1     |            |                          |
| 7.85 | KNR-W 2-15<br>0418-11 | Grzejniki stalowe, 3-płytowe, wysokość 600-900*mm, długość do 1600*mm - CV33 900x600  | szt         | 1     |            |                          |
| 7.86 | KNR-W 2-15<br>0425-01 | Grzejniki łazienkowe, stalowe, wysokość do 800*mm - 400x700                           | szt         | 1     |            |                          |

| Lp.   | Podstawa wyceny                           | Opis  | Jedn. miary    | Ilość | Cena zł | Wartość zł (5 x 6) |
|---|---|---|----------------|-------|---------|--------------------|
| 1   | 2   | 3   | 4              | 5     | 6       | 7                  |
| 7.87  | KNR-W 2-15 0425-03                        | Grzejniki łazienkowe, stalowe, wysokość do 1800*mm - 500x1500   | szt            | 15    |         |                    |
| 7.88  | KNR-W 2-15 0425-03                        | Grzejniki łazienkowe, stalowe, wysokość do 1800*mm - 750x1500   | szt            | 1     |         |                    |
| 7.89  | KNR-W 2-15 0128-01                        | Plukanie instalacji w budynkach mieszkalnych (analogia)   | m              | 2 395 |         |                    |
| 7.90  | KNR 0-35 0215-04                          | Głowica termostatyczna z czujnikiem wbudowanym (gaz.)   | szt            | 106   |         |                    |
| 7.91  | KNR-W 2-15 0436-01                        | Próby instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco), z dokonaniem regulacji   | układ          | 122   |         |                    |
| <b>Razem dział: INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA I ZASILANIA NAGRZEWNICY</b> |   |   |                |       |         |                    |
| 8   | <b>INSTALACJE WENTYLACJI MECHANICZNEJ</b> |   |                |       |         |                    |
| 8.1   | KNR 2-17 0101-0501                        | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 35%, obwód przewodu do 1800*mm, ocynkowane (dla całego elem. - tabl. 9904/1)                                    | m <sup>2</sup> | 35    |         |                    |
| 8.2   | KNR 2-17 0101-0401                        | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 35%, obwód przewodu do 1400*mm, ocynkowane  | m <sup>2</sup> | 9     |         |                    |
| 8.3   | KNR 2-17 0101-0301                        | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 35%, obwód przewodu do 1000*mm, ocynkowane  | m <sup>2</sup> | 29    |         |                    |
| 8.4   | KNR 2-17 0122-05                          | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiral) - udział kształtek do 35%, Fi do 630*mm   | m <sup>2</sup> | 6     |         |                    |
| 8.5   | KNR 2-17 0122-04                          | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiral) - udział kształtek do 35%, Fi do 400*mm   | m <sup>2</sup> | 2     |         |                    |
| 8.6   | KNR 2-17 0122-03                          | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiral) - udział kształtek do 35%, Fi do 315*mm   | m <sup>2</sup> | 23    |         |                    |
| 8.7   | KNR 2-17 0122-02                          | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiral) - udział kształtek do 35%, Fi do 200*mm   | m <sup>2</sup> | 45    |         |                    |
| 8.8   | KNR 2-17 0122-01                          | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiral) - udział kształtek do 35%, Fi do 100*mm   | m <sup>2</sup> | 9     |         |                    |
| 8.9   | KNR 2-17 0122-02                          | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ Flex - udział kształtek do 35% (0%), Fi do 200 mm - 125 mm (analogia, korekta nakładów M: opaski w miejsce uszczelek, bez śrub, przewody w mb) | m <sup>2</sup> | 5     |         |                    |
| 8.10  | KNR 2-17 0122-01                          | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ Flex - udział kształtek do 35% (0%), Fi do 100 mm - 100 mm (analogia, korekta nakładów M: opaski w miejsce uszczelek, bez śrub, przewody w mb) | m <sup>2</sup> | 1     |         |                    |
| 8.11  | KNR 2-17 0153-02                          | Otwory kontrolne systemu zasurowego lub drzwiowego, o średnicy do 200*mm - kłapa rewizyjna (analogia)   | szt            | 5     |         |                    |
| 8.12  | KNR 2-17 0131-04                          | Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe, kołowe, typ B, do przewodów o średnicach do 400*mm - kłapa zwrotna 400 mm  | szt            | 1     |         |                    |
| 8.13  | KNR 2-17 0131-03                          | Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe, kołowe, typ B, do przewodów o średnicach do 315*mm - kłapa zwrotna 250 mm  | szt            | 1     |         |                    |
| 8.14  | KNR 2-17 0144-0401                        | Czerpnie lub wyrzutnie dachowe kołowe, typ C, do przewodów o średnicach do 500*mm - czerpnia terenowa 500 mm (analogia)   | szt            | 1     |         |                    |
| 8.15  | KNR 2-17 0131-02                          | Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe, kołowe, typ B, do przewodów o średnicach do 200*mm - 125 mm  | szt            | 16    |         |                    |
| 8.16  | KNR 2-17 0131-01                          | Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe, kołowe, typ B, do przewodów o średnicach do 100*mm - 100 mm  | szt            | 1     |         |                    |
| 8.17  | KNR 2-17 0135-02                          | Zasuwy stalowe prostokątne, typ A, do przewodów o obwodach do 1000*mm - kłapa ppoż. EI120, z wyzwalaczem termicznym i sprężyną powr. 300x200 mm (analogia)  | szt            | 6     |         |                    |
| 8.18  | KNR 2-17 0131-05                          | Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe, kołowe, do przewodów o średnicach do 500*mm - kłapa ppoż. EI120, z wyzwalaczem termicznym i sprężyną powr. 500 mm (analogia)                               | szt            | 1     |         |                    |
| 8.19  | KNR 2-17 0149-02                          | Podstawy dachowe stalowe kołowe, typ B/II, w układach kanałowych, o średnicy do 250*mm - 250 mm   | szt            | 2     |         |                    |
| 8.20  | KNR 2-17 0149-02                          | Podstawy dachowe stalowe kołowe, typ B/II, w układach kanałowych, o średnicy do 250*mm - podstawa tłumiąca 220 AL   | szt            | 1     |         |                    |

| Lp.  | Podstawa wyceny  | Opis   | Jedn. miary | Ilość | Cena zł | Wartość zł (5 x 6) |
|--|--|--|-------------|-------|---------|--------------------|
| 1  | 2  | 3  | 4           | 5     | 6       | 7                  |
| 8.21   | KNR 2-17 0209-02   | Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju prostokątnym, o obwodach do 1600 mm - płyta adaptacyjna 295/295 mm (analogia)  | szt         | 1     |         |                    |
| 8.22   | KNR 2-17 0210-01   | Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym, o średnicy do 200 mm - przeciwkołnier 180 (analogia)  | szt         | 1     |         |                    |
| 8.23   | KNR 2-17 0210-01   | Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym, o średnicy do 200 mm - złącze pdrgan. 180   | szt         | 1     |         |                    |
| 8.24   | KNR 2-17 0208-02   | Wentylatory dachowe stalowe lub z polichlorku winylu, o średnicach otworów ssących do 315 mm - wentylator dachowy z pionowym wyrzutem powietrza 225 mm (montaż)          | szt         | 11    |         |                    |
| 8.25   | KNR 2-17 0150-01   | Podstawy dachowe stalowe kołowe, typ B/I, w układach bezkanałowych, o średnicach wylotów do 160 mm - 150 mm  | szt         | 3     |         |                    |
| 8.26   | KNR 2-17 0150-01   | Podstawy dachowe stalowe kołowe, typ B/I, w układach bezkanałowych, o średnicach wylotów do 160 mm - 100 mm  | szt         | 19    |         |                    |
| 8.27   | KNR 2-17 0145-0201   | Wyrzutnie dachowe kołowe, z pionowym wylotem powietrza, o średnicy do 250 mm - 250 mm  | szt         | 2     |         |                    |
| 8.28   | KNR 2-17 0152-0201   | Wywietrzaki dachowe, o średnicy do 200 mm, cylindryczne - 150 mm   | szt         | 3     |         |                    |
| 8.29   | KNR 2-17 0205-01   | Wentylatory osiowe z wirnikiem na wale silnika - do wentylacji przewodowej, o średnicach otworów ssących do 400 mm - montaż wentylatorów kanałowych                      | szt         | 3     |         |                    |
| 8.30   | KNR 2-17 0206-01   | Wentylatory osiowe z wirnikiem na wale silnika - do wentylacji bezprzewodowej, o średnicach otworów ssących do 355 mm - montaż wentylatorów łazienkowych                 | szt         | 28    |         |                    |
| 8.31   | KNR 2-17 0152-0101   | Wywietrzaki dachowe, o średnicy do 100 mm, cylindryczne - 100 mm   | szt         | 16    |         |                    |
| 8.32   | KNR 2-17 0323-01   | Komory dwustrefowe, o wydajności powietrza do 8000 m <sup>3</sup> /h - montaż centrali wentylacyjnych nawiewno-wywiewnych z rekuperacją (uszcz. 315 mm)                  | szt         | 2     |         |                    |
| 8.33   | KNR 2-17 0322-01   | Komory zraszania blaszane, jednostrefowe o wydajności powietrza do 8000 m <sup>3</sup> /h - montaż centrali wentylacyjnej nawiewnej (uszcz. 1800 mm)                     | szt         | 1     |         |                    |
| 8.34   | KNR 2-17 0155-02   | Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe, o średnicy do 200 mm - 125 mm   | szt         | 2     |         |                    |
| 8.35   | KNR 2-17 0141-06   | Okapy wentylacyjne stalowe prostokątne, typ A, o obwodach powyżej 4000 mm - kuchenny wyciągowo-nawiewny 2400x1300 (ekstrapolacja nakładów RS: 7,4/4, korekta nakładów M) | szt         | 1     |         |                    |
| 8.36   | KNR 2-17 0156-02   | Nawietrzaki podokienne, typ A, wielkość 2.0 (grubość muru w ceglach) - nawietrzak 150 mm z grzałką elektr. 270 W   | szt         | 1     |         |                    |
| 8.37   | KNR 2-17 0140-01   | Anemostaty kołowe o średnicach do 160 mm - anemostat wywiewny 160 mm   | szt         | 9     |         |                    |
| 8.38   | KNR 2-17 0140-01   | Anemostaty kołowe o średnicach do 160 mm - anemostat wywiewny 125 mm   | szt         | 1     |         |                    |
| 8.39   | KNR 2-17 0140-01   | Anemostaty kołowe o średnicach do 160 mm - anemostat wywiewny 100 mm   | szt         | 6     |         |                    |
| 8.40   | KNR 2-17 0140-01   | Anemostaty kołowe o średnicach do 160 mm - anemostat nawiewny 125 mm   | szt         | 1     |         |                    |
| 8.41   | KNR 2-17 0139-02   | Anemostaty kwadratowe, typ E, o obwodach do 1200 mm - 4-kier. 250x250 mm, ze skrz. rozpr. i przep.   | szt         | 8     |         |                    |
| 8.42   | KNR 2-17 0154-01   | Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne, o obwodach do 1500 mm - montaż skrzynek rozprężnych z kpl anemostatów i kratek (analogia, korekta nakładów M)                    | szt         | 8     |         |                    |
| <b>Razem dział: INSTALACJE WENTYLACJI MECHANICZNEJ</b> |  |  |             |       |         |                    |
| <b>9</b>   | <b>DOSTAWA URZĄDZEŃ WENTYLACYJNYCH I AUTOMATYKA, ROBOTY TOWARZYSZĄCE</b> |  |             |       |         |                    |
| 9.1  | NW 1 0501-0101   | Przebiecia otworów dla instalacji wentylacji, zabezpieczenia ppoż. otworów (nakłady uzupełniające)   | kpl         | 1     |         |                    |
| 9.2  | NW 1 0401-0101   | Dostawa wentylatora dachowego  | kpl         | 1     |         |                    |
| 9.3  | KNR 7-08 0301-02   | Układ sterowania elektrycznego, zaworem elektromagnetycznym, przepustnicą lub rezystorem - 5-cio stopniowy regulator transformatorowy (+Mp 5%)                           | układ       | 1     |         |                    |
| 9.4  | NW 1 0701-0101   | Dostawa wentylatorów kanałowych  | kpl         | 3     |         |                    |



| Lp.   | Podstawa wyceny    | Opis  | Jedn. miary    | Ilość | Cena zł | Wartość zł (5 x 6) |
|---|--------------------|---|----------------|-------|---------|--------------------|
| 1   | 2                  | 3   | 4              | 5     | 6       | 7                  |
| 9.5   | NW 1 0701-0101     | Dostawa wentylatorów łazienkowych (wentylatory z wyłącznikiem czasowym, wentylatory 150 dodatkowo z czujnikiem wilg.)   | kpl            | 27    |         |                    |
| 9.6   | NW 1 0701-01       | Dostawa centrali went. nawiewnej, z wyposażeniem opcjonalnym i automatyką (podwieszona)   | kpl            | 1     |         |                    |
| 9.7   | NW 1 0701-01       | Dostawa centrali went. nawiewno-wywiewnej z rekuperacją, z wyposażeniem opcjonalnym i automatyką  | kpl            | 2     |         |                    |
| 9.8   | KNR 2-16 0305-04   | Izolacja płytami z wełny mineralnej laminowanymi folią aluminiową, grubość izolacji 40 mm, powierzchnie płaskie - kanały wentylacyjne prostokątne, np. Lamella Mat            | m <sup>2</sup> | 94,0  |         |                    |
| 9.9   | KNR 2-16 0305-02   | Izolacja płytami z wełny mineralnej laminowanymi folią aluminiową, grubość izolacji 40 mm, zbiorniki-ściany boczne - kanały wentylacyjne kołowe, np. Lamella Mat              | m <sup>2</sup> | 76,1  |         |                    |
| 9.10  | KNR 2-16 0610-0301 | Konstrukcja nośna izolacji, na rurociągu - szpilki (gwoździe) samoprzylepne 44 mm (analogia, korekta nakładów M: 5,25 szt./m2)  | m <sup>2</sup> | 170,1 |         |                    |
| <b>Razem dział: DOSTAWA URZĄDZEŃ WENTYLACYJNYCH I AUTOMATYKA, ROBOTY TOWARZYSZĄCE</b> |                    |   |                |       |         |                    |
| 10  |                    | <b>INSTALACJA KLIMATYZACJI</b>  |                |       |         |                    |
| 10.1  | NW 1 0501-0101     | Przebiecia otworów dla instalacji klimatyzacji, zabezpieczenia ppoż. otworów (nakłady uzupełniające)  | kpl            | 1     |         |                    |
| 10.2  | NW 1 0201-01       | Dostawa tulei stropowych i ściennych dla instalacji klimatyzacji  | kpl            | 1     |         |                    |
| 10.3  | KNR-W 2-15 0306-01 | Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi~10 mm - 1/4" (analogia)  | m              | 8     |         |                    |
| 10.4  | KNR-W 2-15 0306-03 | Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi~15 mm - 5/8" (analogia)  | m              | 8     |         |                    |
| 10.5  | KNR 0-34 0104-01   | Izolacja rurociągów otulinami kauczukowymi, izolacja 6 mm, rurociąg Fi 6 mm   | m              | 8     |         |                    |
| 10.6  | KNR 0-34 0104-01   | Izolacja rurociągów otulinami kauczukowymi, izolacja 6 mm, rurociąg Fi 15 mm  | m              | 8     |         |                    |
| 10.7  | KNR 2-16 0604-0101 | Płaszczce z blachy aluminiowej, rurociągi, Fi do 55 mm, blacha grubości 0.8 mm  | m <sup>2</sup> | 0,64  |         |                    |
| 10.8  | KNR 7-24 0148-03   | Montaż konstrukcji wsporczej do zamocowania rurociągów i aparatów o masie jednego elementu konstrukcji 10 kg  | kg             | 10    |         |                    |
| 10.9  | NW 1 0401-01       | Dostawa kompletnych jednostek klimatyzacji zgodnie ze specyfikacją projektową - układy klimatyzacji: jednostka wewnętrzna ścienna 2x7 kW + jednostka zewnętrzna (układ Multi) | kpl            | 1     |         |                    |
| 10.10   | KNR 7-24 0153-01   | Agregaty i sprężarki chłodnicze tłokowe, rotacyjne i śrubowe, dostarczane w całości o masie 50 kg - montaż jednostek zewnętrznych   | szt            | 1     |         |                    |
| 10.11   | KNR 7-24 0128-01   | Parowniki z rur gładkich, żebrowanych lub elementów lamelowych, o masie do 50 kg - montaż jednostek wewnętrznych  | szt            | 2     |         |                    |
| 10.12   | KNR 7-24 0514-08   | Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników, wydajność 15,0 tys. kcal/h   | kpl            | 1     |         |                    |
| 10.13   | KNR 7-24 0513-08   | Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji chłodniczych freonowych, wydajność 15,0 tys. kcal/h  | kpl            | 1     |         |                    |
| 10.14   | KNR 7-24 0515-08   | Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników czynnikiem chłodniczym, wydajność 15,0 tys. kcal/h  | kpl            | 1     |         |                    |
| <b>Razem dział: INSTALACJA KLIMATYZACJI</b>   |                    |   |                |       |         |                    |
| <b>Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT</b>                                     |                    |   |                |       |         |                    |

Słownie:

## ZESTAWIENIE ROBOCIZNY

| Lp.          | Nazwa     | Jm  | Ilość       | Cena jedn. | Wartość |
|--------------|-----------|-----|-------------|------------|---------|
| 1.           | Robocizna | r-g | 10 096,1226 |            |         |
| <b>RAZEM</b> |           |     |             |            |         |

Słownie:

## ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

| Lp. | Nazwa   | Jm  | Ilość   | Il. inw. | Il. wyk. | Cena jedn. | Wartość |
|-----|---|-----|---------|----------|----------|------------|---------|
| 1.  | Acetylen techniczny - rozpuszczony  | kg  | 1,1500  |          | 1,1500   |            |         |
| 2.  | Anemostat nawiewny 125 mm   | szt | 1,0353  |          | 1,0353   |            |         |
| 3.  | Anemostat wywiewny 100 mm   | szt | 6,2118  |          | 6,2118   |            |         |
| 4.  | Anemostat wywiewny 125 mm   | szt | 1,0353  |          | 1,0353   |            |         |
| 5.  | Anemostat wywiewny 160 mm   | szt | 9,3177  |          | 9,3177   |            |         |
| 6.  | Anemostaty kwadratowe 250x250 mm, ze skrzynką rozpr. i przepustnicą 125 mm  | szt | 8,2824  |          | 8,2824   |            |         |
| 7.  | Automatyczny zawór równoważący 15 mm  | szt | 2,0000  |          | 2,0000   |            |         |
| 8.  | Automatyczny zawór równoważący 32 mm  | szt | 3,0000  |          | 3,0000   |            |         |
| 9.  | Automatyczny zawór równoważący 40 mm  | szt | 1,0000  |          | 1,0000   |            |         |
| 10. | Azofoska  | t   | 0,0689  |          | 0,0689   |            |         |
| 11. | Azot gazowy sprężony techniczny osuszany                                    | m³  | 3,3000  |          | 3,3000   |            |         |
| 12. | Badanie wody przez SANEPID  | kpl | 1,0000  |          | 1,0000   |            |         |
| 13. | Badanie wydajności hydrantów wewnętrznych                                   | kpl | 4,0000  |          | 4,0000   |            |         |
| 14. | Bale iglaste obrzynane nasycone klasa III, grubości 50-100 mm               | m³  | 0,0400  |          | 0,0400   |            |         |
| 15. | Bale iglaste obrzynane nasycone klasa III, grubości 50-64 mm                | m³  | 2,0881  |          | 2,0881   |            |         |
| 16. | Bateria natryskowa mosiężna chromowana 1-uchwytowa z natryskiem przesuwnym  | szt | 15,0000 |          | 15,0000  |            |         |
| 17. | Bateria zlewozmywakowa stojąca mosiężna chromowana 1-uchwytowa, Fi 15       | szt | 14,0000 |          | 14,0000  |            |         |
| 18. | Bateria zlewozmywakowa ścienna mosiężna chromowana 1-uchwytowa, Fi 15       | szt | 1,0000  |          | 1,0000   |            |         |
| 19. | Baterie umywalkowe stojące mosiężne chromowane 1-uchwytowe                  | szt | 29,0000 |          | 29,0000  |            |         |
| 20. | Bednarka ocynkowana St0S 50x5 mm (kotwy)                                    | m   | 27,1766 |          | 27,1766  |            |         |
| 21. | Bednarka stalowa walcowana na gorąco  | kg  | 0,9000  |          | 0,9000   |            |         |
| 22. | Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-10 (mieszanka betonowa)               | m³  | 25,8016 |          | 25,8016  |            |         |
| 23. | Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-20 (mieszanka betonowa)               | m³  | 0,0040  |          | 0,0040   |            |         |
| 24. | Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-7.5 (mieszanka betonowa)              | m³  | 1,8560  |          | 1,8560   |            |         |
| 25. | Blacha aluminiowa walcowana na zimno grubości 0,8 mm                        | kg  | 1,5360  |          | 1,5360   |            |         |
| 26. | Brodzik natryskowy akrylowy, wzmocniony pianką poliuretanową, kwadratowy    | szt | 30,0000 |          | 30,0000  |            |         |
| 27. | Cegła kanalizacyjna ceramiczna  | szt | 32,0000 |          | 32,0000  |            |         |
| 28. | Centrala wentylacyjna podwieszona   | kpl | 1,0000  |          | 1,0000   |            |         |
| 29. | Centrala wentylacyjna z automatyką  | kpl | 2,0000  |          | 2,0000   |            |         |
| 30. | Ciepłomierz do pomiaru zużycia energii cieplnej, przyłącza Fi 25 mm         | kpl | 1,0000  |          | 1,0000   |            |         |
| 31. | Ciepłomierz do pomiaru zużycia energii cieplnej, przyłącza Fi 32 mm         | kpl | 1,0000  |          | 1,0000   |            |         |
| 32. | Czerpnia terenowa 500 mm  | szt | 1,0353  |          | 1,0353   |            |         |
| 33. | Czujnik temperatury   | szt | 7,0000  |          | 7,0000   |            |         |
| 34. | Czujnik temperatury zewnętrznej   | szt | 1,0000  |          | 1,0000   |            |         |
| 35. | Czyszczak kanalizacyjny PVC Fi 110 mm                                       | szt | 14,0000 |          | 14,0000  |            |         |
| 36. | Czyszczak kanalizacyjny PVC Fi 160 mm                                       | szt | 5,0000  |          | 5,0000   |            |         |
| 37. | Czyściwo bawełniane   | kg  | 2,4480  |          | 2,4480   |            |         |
| 38. | Demontaże elementów instalacji wod-kan (wycena na podstawie wizji lokalnej) | kpl | 1,0000  |          | 1,0000   |            |         |
| 39. | Deski iglaste obrzynane klasa III   | m³  | 0,0045  |          | 0,0045   |            |         |
| 40. | Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 19-25 mm                        | m³  | 0,1846  |          | 0,1846   |            |         |
| 41. | Drewno iglaste okrągłe korowane, nasycone, na stemple                       | m³  | 2,5282  |          | 2,5282   |            |         |
| 42. | Drewno na stemple budowlane, okrągłe iglaste - korowane                     | m³  | 0,2090  |          | 0,2090   |            |         |
| 43. | Drut stalowy do spawania niepokryty   | kg  | 0,0860  |          | 0,0860   |            |         |

## ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

| Lp. | Nazwa   | Jm              | Ilość    | Il. inw. | Il. wyk. | Cena jedn. | Wartość |
|-----|---|-----------------|----------|----------|----------|------------|---------|
| 44. | Drut stalowy okrągły miękki ocynkowany 0,7mm                          | kg              | 3,6180   |          | 3,6180   |            |         |
| 45. | Elektrody stalowe do spawania stali węglowej i niskostopowej, 3,25 mm | szt             | 0,4800   |          | 0,4800   |            |         |
| 46. | Elektrody stalowe do spawania stali węglowej i niskostopowej, 3,25 mm | kg              | 0,1060   |          | 0,1060   |            |         |
| 47. | Farba olejna do gruntowania przeciwrdezwna miniowa                    | kg              | 0,0192   |          | 0,0192   |            |         |
| 48. | Farba olejna do gruntowania przeciwrdezwna miniowa 60%                | dm <sup>3</sup> | 0,0200   |          | 0,0200   |            |         |
| 49. | Farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania szara                 | dm <sup>3</sup> | 0,0600   |          | 0,0600   |            |         |
| 50. | Filc techniczny podkładowy o grubości 16mm                            | kg              | 1,1802   |          | 1,1802   |            |         |
| 51. | Filtr osadnikowy siatkowy skośny mosiężny, Dn~15mm                    | szt             | 1,0000   |          | 1,0000   |            |         |
| 52. | Filtr osadnikowy siatkowy skośny mosiężny, Dn~25mm                    | szt             | 4,0000   |          | 4,0000   |            |         |
| 53. | Filtr osadnikowy siatkowy skośny mosiężny, Dn~40mm                    | szt             | 1,0000   |          | 1,0000   |            |         |
| 54. | Filtr osadnikowy siatkowy skośny mosiężny, Dn~50mm                    | szt             | 7,0000   |          | 7,0000   |            |         |
| 55. | Filtr osadnikowy siatkowy skośny mosiężny, Dn~80mm                    | szt             | 2,0000   |          | 2,0000   |            |         |
| 56. | Filtr siatkowy kołnierzyowy Dn~100 mm, z siatka nierdzewną            | szt             | 1,0000   |          | 1,0000   |            |         |
| 57. | Folia PE grub. 0,18-0,20 mm w rolkach o szerokości 1100 mm            | m <sup>2</sup>  | 45,5070  |          | 45,5070  |            |         |
| 58. | Głowica termostatyczna gazowa   | szt             | 106,0000 |          | 106,0000 |            |         |
| 59. | Grzejnik łazienkowy z rur stal. 400/700                               | szt             | 1,0000   |          | 1,0000   |            |         |
| 60. | Grzejnik łazienkowy z rur stal. 500/1500                              | szt             | 15,0000  |          | 15,0000  |            |         |
| 61. | Grzejnik łazienkowy z rur stal. 750/1500                              | szt             | 1,0000   |          | 1,0000   |            |         |
| 62. | Grzejnik stalowy płytowy C11 600/1100 mm, z kpl uchwytów              | szt             | 1,0000   |          | 1,0000   |            |         |
| 63. | Grzejnik stalowy płytowy C11 600/400 mm, z kpl uchwytów               | szt             | 1,0000   |          | 1,0000   |            |         |
| 64. | Grzejnik stalowy płytowy C22 600/1000 mm, z kpl uchwytów              | szt             | 1,0000   |          | 1,0000   |            |         |
| 65. | Grzejnik stalowy płytowy C22 600/1400 mm, z kpl uchwytów              | szt             | 2,0000   |          | 2,0000   |            |         |
| 66. | Grzejnik stalowy płytowy C22 600/1600 mm, z kpl uchwytów              | szt             | 1,0000   |          | 1,0000   |            |         |
| 67. | Grzejnik stalowy płytowy C22 600/700 mm, z kpl uchwytów               | szt             | 1,0000   |          | 1,0000   |            |         |
| 68. | Grzejnik stalowy płytowy C22 600/800 mm, z kpl uchwytów               | szt             | 2,0000   |          | 2,0000   |            |         |
| 69. | Grzejnik stalowy płytowy CV11 600/1400 mm, z kpl uchwytów             | szt             | 2,0000   |          | 2,0000   |            |         |
| 70. | Grzejnik stalowy płytowy CV11 600/400 mm, z kpl uchwytów              | szt             | 8,0000   |          | 8,0000   |            |         |
| 71. | Grzejnik stalowy płytowy CV11 600/600 mm, z kpl uchwytów              | szt             | 1,0000   |          | 1,0000   |            |         |
| 72. | Grzejnik stalowy płytowy CV11 600/700 mm, z kpl uchwytów              | szt             | 1,0000   |          | 1,0000   |            |         |
| 73. | Grzejnik stalowy płytowy CV11 600/800 mm, z kpl uchwytów              | szt             | 3,0000   |          | 3,0000   |            |         |
| 74. | Grzejnik stalowy płytowy CV22 600/1000 mm, z kpl uchwytów             | szt             | 4,0000   |          | 4,0000   |            |         |
| 75. | Grzejnik stalowy płytowy CV22 600/1100 mm, z kpl uchwytów             | szt             | 1,0000   |          | 1,0000   |            |         |
| 76. | Grzejnik stalowy płytowy CV22 600/1200 mm, z kpl uchwytów             | szt             | 12,0000  |          | 12,0000  |            |         |
| 77. | Grzejnik stalowy płytowy CV22 600/1400 mm, z kpl uchwytów             | szt             | 12,0000  |          | 12,0000  |            |         |
| 78. | Grzejnik stalowy płytowy CV22 600/1600 mm, z kpl uchwytów             | szt             | 9,0000   |          | 9,0000   |            |         |
| 79. | Grzejnik stalowy płytowy CV22 600/1800 mm, z kpl uchwytów             | szt             | 2,0000   |          | 2,0000   |            |         |
| 80. | Grzejnik stalowy płytowy CV22 600/500 mm, z kpl uchwytów              | szt             | 2,0000   |          | 2,0000   |            |         |
| 81. | Grzejnik stalowy płytowy CV22 600/600 mm, z kpl uchwytów              | szt             | 2,0000   |          | 2,0000   |            |         |

## ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

| Lp.  | Nazwa  | Jm              | Ilość    | Il. inw. | Il. wyk. | Cena jedn. | Wartość |
|------|--|-----------------|----------|----------|----------|------------|---------|
| 82.  | Grzejnik stalowy płytowy CV22 600/700 mm, z kpl uchwyty                                    | szt             | 1,0000   |          | 1,0000   |            |         |
| 83.  | Grzejnik stalowy płytowy CV22 600/800 mm, z kpl uchwyty                                    | szt             | 3,0000   |          | 3,0000   |            |         |
| 84.  | Grzejnik stalowy płytowy CV22 900/1100 mm, z kpl uchwyty                                   | szt             | 1,0000   |          | 1,0000   |            |         |
| 85.  | Grzejnik stalowy płytowy CV22 900/500 mm, z kpl uchwyty                                    | szt             | 1,0000   |          | 1,0000   |            |         |
| 86.  | Grzejnik stalowy płytowy CV22 900/800 mm, z kpl uchwyty                                    | szt             | 1,0000   |          | 1,0000   |            |         |
| 87.  | Grzejnik stalowy płytowy CV33 600/1000 mm, z kpl uchwyty                                   | szt             | 3,0000   |          | 3,0000   |            |         |
| 88.  | Grzejnik stalowy płytowy CV33 600/1200 mm, z kpl uchwyty                                   | szt             | 1,0000   |          | 1,0000   |            |         |
| 89.  | Grzejnik stalowy płytowy CV33 600/1400 mm, z kpl uchwyty                                   | szt             | 3,0000   |          | 3,0000   |            |         |
| 90.  | Grzejnik stalowy płytowy CV33 600/1800 mm, z kpl uchwyty                                   | szt             | 1,0000   |          | 1,0000   |            |         |
| 91.  | Grzejnik stalowy płytowy CV33 600/800 mm, z kpl uchwyty                                    | szt             | 1,0000   |          | 1,0000   |            |         |
| 92.  | Grzejnik stalowy płytowy CV33 600/900 mm, z kpl uchwyty                                    | szt             | 3,0000   |          | 3,0000   |            |         |
| 93.  | Grzejnik stalowy płytowy CV33 900/600 mm, z kpl uchwyty                                    | szt             | 1,0000   |          | 1,0000   |            |         |
| 94.  | Gwoździe budowlane okrągłe gołe  | kg              | 20,1663  |          | 20,1663  |            |         |
| 95.  | Gwoździe samoprzylepne 44 mm, z blaszkami  | szt             | 893,0250 |          | 893,0250 |            |         |
| 96.  | Izolacja rur kauczukowa typ AC 15x6 mm   | m               | 8,8000   |          | 8,8000   |            |         |
| 97.  | Izolacja rur kauczukowa typ AC 6x6 mm  | m               | 8,8000   |          | 8,8000   |            |         |
| 98.  | Kabiny natryskowe, 4-sienne, kwadratowe z szymbami ze szkła hartowanego                    | kpl             | 15,0000  |          | 15,0000  |            |         |
| 99.  | Kausza stalowa ocynkowana  | szt             | 271,7663 |          | 271,7663 |            |         |
| 100. | Klamry ciesielskie z prętów stalowych, typ U   | kg              | 262,9980 |          | 262,9980 |            |         |
| 101. | Kłapa przeciwpożarowa kołowa 500 mm, z wyzwalaczem termicznym i sprężyną powrotną          | szt             | 1,0353   |          | 1,0353   |            |         |
| 102. | Kłapa przeciwpożarowa prostokątna 300x200 mm, z wyzwalaczem termicznym i sprężyną powrotną | szt             | 6,2118   |          | 6,2118   |            |         |
| 103. | Kłapa rewizyjna kanałów wentylacyjnych   | szt             | 5,1765   |          | 5,1765   |            |         |
| 104. | Kłapa zwrotna wentylacyjna Dn 250 mm   | szt             | 1,0353   |          | 1,0353   |            |         |
| 105. | Kłapa zwrotna wentylacyjna Dn 400 mm   | szt             | 1,0353   |          | 1,0353   |            |         |
| 106. | Kłapa zwrotna z atestem, Fi 32 mm  | szt             | 2,0000   |          | 2,0000   |            |         |
| 107. | Klej do izolacji PE  | dm <sup>3</sup> | 6,7909   |          | 6,7909   |            |         |
| 108. | Klej specjalny do otulin kauczukowych  | dm <sup>3</sup> | 0,1232   |          | 0,1232   |            |         |
| 109. | Kliny metalowe   | kg              | 2,0000   |          | 2,0000   |            |         |
| 110. | Kolana PE do zgrzewania elektrooporowego 1,0 MPa 90° (woda) 125 mm                         | szt             | 2,0000   |          | 2,0000   |            |         |
| 111. | Kolana PE do zgrzewania elektrooporowego 1,0 MPa 90° (woda) 40 mm                          | szt             | 38,0000  |          | 38,0000  |            |         |
| 112. | Kolano kanalizacyjne PVC 87°, Fi 110 mm, klasa S   | szt             | 2,0000   |          | 2,0000   |            |         |
| 113. | Kółki rozporowe plastikowe   | szt             | 4,0000   |          | 4,0000   |            |         |
| 114. | Kołnierz stalowy ocynkowany gwintowany, Fi 50 mm   | szt             | 2,0400   |          | 2,0400   |            |         |
| 115. | Kołnierz stalowy ocynkowany luźny, Fi 100 mm   | szt             | 6,0000   |          | 6,0000   |            |         |
| 116. | Kołnierz stalowy ocynkowany luźny, Fi 80 mm  | szt             | 8,0000   |          | 8,0000   |            |         |
| 117. | Kołnierz stalowy zaślepiający 1,6 MPa 100 mm   | szt             | 0,2000   |          | 0,2000   |            |         |
| 118. | Kołnierz stalowy zaślepiający 1,6 MPa 150 mm   | szt             | 0,2000   |          | 0,2000   |            |         |
| 119. | Komora gospodarcza ze stali nierdzewnej  | szt             | 1,0000   |          | 1,0000   |            |         |
| 120. | Konstrukcja wsporcza 5,1 - 20,0 kg   | kg              | 10,0000  |          | 10,0000  |            |         |
| 121. | Konstrukcja wsporcza do 1 kg   | kg              | 1,0000   |          | 1,0000   |            |         |
| 122. | Konstrukcja wsporcza o masie do 2 kg   | kg              | 11,2000  |          | 11,2000  |            |         |
| 123. | Krawędziaki iglaste kl.III   | m <sup>3</sup>  | 0,0009   |          | 0,0009   |            |         |
| 124. | Krawędziaki iglaste nasyczone klasa II   | m <sup>3</sup>  | 0,0600   |          | 0,0600   |            |         |
| 125. | Krag betonowy o wysokości 500 mm, Fi 600 mm  | szt             | 1,0000   |          | 1,0000   |            |         |
| 126. | Krag betonowy o wysokości 500 mm, Fi 800 mm  | szt             | 4,1500   |          | 4,1500   |            |         |
| 127. | Krag żelbetowy o wys. 250 mm, Fi 1000 mm   | szt             | 1,0000   |          | 1,0000   |            |         |
| 128. | Krag żelbetowy o wys. 500 mm, Fi 1000 mm   | szt             | 17,0000  |          | 17,0000  |            |         |
| 129. | Krag żelbetowy o wys. 500 mm, Fi 1500 mm   | szt             | 1,0000   |          | 1,0000   |            |         |
| 130. | Krag żelbetowy z dnem o wys. 500 mm, Fi 1000 mm  | szt             | 8,0000   |          | 8,0000   |            |         |

## ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

| Lp.  | Nazwa  | Jm             | Ilość      | Il. inw. | Il. wyk.   | Cena jedn. | Wartość |
|------|--|----------------|------------|----------|------------|------------|---------|
| 131. | Króciec żeliwny ciśnieniowy przejściowy kołnierzo-<br>wy FW, Fi 100 mm   | szt            | 0,1000     |          | 0,1000     |            |         |
| 132. | Króciec żeliwny ciśnieniowy przejściowy kołnierzo-<br>wy FW, Fi 150 mm   | szt            | 0,1000     |          | 0,1000     |            |         |
| 133. | Kształtki do rur wielowarstwowych PE 16 mm<br>(PPSU press)               | szt            | 1 105,8400 |          | 1 105,8400 |            |         |
| 134. | Kształtki do rur wielowarstwowych PE 16 mm,<br>gwintowane (press)        | szt            | 310,6000   |          | 310,6000   |            |         |
| 135. | Kształtki do rur wielowarstwowych PE 20 mm<br>(PPSU press)               | szt            | 940,8000   |          | 940,8000   |            |         |
| 136. | Kształtki do rur wielowarstwowych PE 20 mm,<br>gwintowane (press)        | szt            | 182,0000   |          | 182,0000   |            |         |
| 137. | Kształtki do rur wielowarstwowych PE 25 mm<br>(PPSU press)               | szt            | 186,3000   |          | 186,3000   |            |         |
| 138. | Kształtki do rur wielowarstwowych PE 25 mm,<br>gwintowane (press)        | szt            | 40,0000    |          | 40,0000    |            |         |
| 139. | Kształtki do rur wielowarstwowych PE 32 mm<br>(press)                    | szt            | 117,6500   |          | 117,6500   |            |         |
| 140. | Kształtki do rur wielowarstwowych PE 32 mm,<br>gwintowane (press)        | szt            | 12,0000    |          | 12,0000    |            |         |
| 141. | Kształtki do rur wielowarstwowych PE 40 mm<br>(press)                    | szt            | 58,1000    |          | 58,1000    |            |         |
| 142. | Kształtki do rur wielowarstwowych PE 40 mm,<br>gwintowane (press)        | szt            | 2,0000     |          | 2,0000     |            |         |
| 143. | Kształtki do rur wielowarstwowych PE 50 mm<br>(press)                    | szt            | 42,8500    |          | 42,8500    |            |         |
| 144. | Kształtki do rur wielowarstwowych PE 50 mm,<br>gwintowane (press)        | szt            | 4,0000     |          | 4,0000     |            |         |
| 145. | Kształtki do rur wielowarstwowych PE 63 mm<br>(press)                    | szt            | 9,8000     |          | 9,8000     |            |         |
| 146. | Kształtki miedziane Fi 15 mm   | szt            | 6,4000     |          | 6,4000     |            |         |
| 147. | Kształtki miedziane Fi 6 mm  | szt            | 6,0000     |          | 6,0000     |            |         |
| 148. | Kształtki ocynkowane wentylacyjne A/I<br>prostokątne, obwód 1000-1400 mm | m <sup>2</sup> | 2,6090     |          | 2,6090     |            |         |
| 149. | Kształtki ocynkowane wentylacyjne A/I<br>prostokątne, obwód 1400-1800 mm | m <sup>2</sup> | 10,1459    |          | 10,1459    |            |         |
| 150. | Kształtki ocynkowane wentylacyjne A/I<br>prostokątne, obwód 600-1000 mm  | m <sup>2</sup> | 8,4066     |          | 8,4066     |            |         |
| 151. | Kształtki ocynkowane wentylacyjne typ S kołowe Fi<br>100 mm              | m <sup>2</sup> | 2,7021     |          | 2,7021     |            |         |
| 152. | Kształtki ocynkowane wentylacyjne typ S kołowe<br>Fi 125-200 mm          | m <sup>2</sup> | 13,5107    |          | 13,5107    |            |         |
| 153. | Kształtki ocynkowane wentylacyjne typ S kołowe<br>Fi 250-315 mm          | m <sup>2</sup> | 6,9055     |          | 6,9055     |            |         |
| 154. | Kształtki ocynkowane wentylacyjne typ S kołowe<br>Fi 400 mm              | m <sup>2</sup> | 0,6005     |          | 0,6005     |            |         |
| 155. | Kształtki ocynkowane wentylacyjne typ S kołowe<br>Fi 500 mm              | m <sup>2</sup> | 1,8014     |          | 1,8014     |            |         |
| 156. | Kształtki PE do połączeń mechanicznych gwinto-<br>wane, Fi 32 mm         | szt            | 5,0000     |          | 5,0000     |            |         |
| 157. | Kształtki PE do połączeń mechanicznych gwinto-<br>wane, Fi 40 mm         | szt            | 10,0000    |          | 10,0000    |            |         |
| 158. | Kształtki PE do zgrzewania doczołowego 32 mm                             | szt            | 6,3200     |          | 6,3200     |            |         |
| 159. | Kształtki PE do zgrzewania doczołowego 40 mm                             | szt            | 11,7600    |          | 11,7600    |            |         |
| 160. | Kształtki PE do zgrzewania elektrooporowego<br>125 mm                    | szt            | 4,2000     |          | 4,2000     |            |         |
| 161. | Kształtki PE do zgrzewania elektrooporowego<br>90 mm                     | szt            | 9,0000     |          | 9,0000     |            |         |
| 162. | Kształtki PP-HT kanalizacji wewnętrznej 110 mm                           | szt            | 46,2000    |          | 46,2000    |            |         |
| 163. | Kształtki PP-HT kanalizacji wewnętrznej 160 mm                           | szt            | 18,6300    |          | 18,6300    |            |         |
| 164. | Kształtki PP-HT kanalizacji wewnętrznej 50 mm                            | szt            | 39,1400    |          | 39,1400    |            |         |
| 165. | Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 110 mm                             | szt            | 304,9000   |          | 304,9000   |            |         |
| 166. | Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 160 mm                             | szt            | 19,3200    |          | 19,3200    |            |         |
| 167. | Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 50 mm                              | szt            | 243,2400   |          | 243,2400   |            |         |
| 168. | Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej 110 mm                             | szt            | 9,3600     |          | 9,3600     |            |         |
| 169. | Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej 160 mm                             | szt            | 16,6500    |          | 16,6500    |            |         |
| 170. | Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej 200 mm                             | szt            | 1,7600     |          | 1,7600     |            |         |
| 171. | Kształtki stalowe systemowe ocynk. 18 mm                                 | szt            | 92,8000    |          | 92,8000    |            |         |
| 172. | Kształtki stalowe systemowe ocynk. 18 mm, gwin-<br>towane                | szt            | 7,6000     |          | 7,6000     |            |         |

## ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

| Lp.  | Nazwa   | Jm             | Ilość      | Il. inw. | Il. wyk.   | Cena jedn. | Wartość |
|------|---|----------------|------------|----------|------------|------------|---------|
| 173. | Kształtki stalowe systemowe ocynk. 22 mm  | szt            | 14,5200    |          | 14,5200    |            |         |
| 174. | Kształtki stalowe systemowe ocynk. 28 mm  | szt            | 57,3400    |          | 57,3400    |            |         |
| 175. | Kształtki stalowe systemowe ocynk. 28 mm, gwintowane  | szt            | 2,1000     |          | 2,1000     |            |         |
| 176. | Kształtki stalowe systemowe ocynk. 35 mm  | szt            | 23,5000    |          | 23,5000    |            |         |
| 177. | Kształtki stalowe systemowe ocynk. 42 mm  | szt            | 5,8500     |          | 5,8500     |            |         |
| 178. | Kształtki stalowe systemowe ocynk. 54 mm  | szt            | 28,5000    |          | 28,5000    |            |         |
| 179. | Kształtki stalowe systemowe ocynk. 67 mm  | szt            | 19,3500    |          | 19,3500    |            |         |
| 180. | Kształtki stalowe systemowe podwójnie ocynk. 35 mm, gwintowane  | szt            | 2,1000     |          | 2,1000     |            |         |
| 181. | Lina stalowa jednozwita z drutu ocynkowanego T1x19 Fi 5 mm  | m              | 59,0535    |          | 59,0535    |            |         |
| 182. | Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi 15 mm  | szt            | 0,6000     |          | 0,6000     |            |         |
| 183. | Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi 25 mm  | szt            | 17,5400    |          | 17,5400    |            |         |
| 184. | Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi 32 mm  | szt            | 6,7000     |          | 6,7000     |            |         |
| 185. | Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi 40 mm  | szt            | 2,6600     |          | 2,6600     |            |         |
| 186. | Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi 50 mm  | szt            | 34,9900    |          | 34,9900    |            |         |
| 187. | Mankiety aluminiowe do otulin PUR rolka 10 m, szerokość kołnierza 20 mm                                 | m              | 29,2700    |          | 29,2700    |            |         |
| 188. | Mankiety aluminiowe do otulin PUR rolka 10 m, szerokość kołnierza 30 mm                                 | m              | 7,4400     |          | 7,4400     |            |         |
| 189. | Mankiety aluminiowe do otulin PUR rolka 10 m, szerokość kołnierza 40 mm                                 | m              | 1,4400     |          | 1,4400     |            |         |
| 190. | Maty Lamel z wełny mineralnej na folii aluminiowej "80" grubości 40mm                                   | m <sup>2</sup> | 178,6050   |          | 178,6050   |            |         |
| 191. | Moduł sterujący   | kpl            | 2,0000     |          | 2,0000     |            |         |
| 192. | Mufa elektrooporowa PE100 fi 90mm   | szt            | 8,0000     |          | 8,0000     |            |         |
| 193. | Mufa elektrooporowa z PE fi 125 mm  | szt            | 10,0000    |          | 10,0000    |            |         |
| 194. | Mufa elektrooporowa z PE fi 40 mm   | szt            | 38,0000    |          | 38,0000    |            |         |
| 195. | Mydło techniczne maziste (szare) 65%  | kg             | 1,0000     |          | 1,0000     |            |         |
| 196. | Naczynie wzbiornicze przeponowe 200 dm <sup>3</sup>   | szt            | 2,0000     |          | 2,0000     |            |         |
| 197. | Naczynie wzbiornicze przeponowe 60 dm <sup>3</sup>  | szt            | 1,0000     |          | 1,0000     |            |         |
| 198. | Nafta do oświetlenia  | kg             | 0,0720     |          | 0,0720     |            |         |
| 199. | Nasiona traw  | kg             | 27,5600    |          | 27,5600    |            |         |
| 200. | Nawietrzak podokienney Dn 150 mm, z grzałką   | szt            | 1,0353     |          | 1,0353     |            |         |
| 201. | Nity do otulin PUR  | szt            | 4 258,0000 |          | 4 258,0000 |            |         |
| 202. | Odpowietzniki automatyczne Fi 15 mm z zaworem stopowym  | szt            | 52,0000    |          | 52,0000    |            |         |
| 203. | Odwodnienie liniowe ze stali nierdzewnej, szczelnosne   | m              | 5,0000     |          | 5,0000     |            |         |
| 204. | Okap kuchenny wyciągowo-nawiewny 2400x1300 mm   | szt            | 1,0353     |          | 1,0353     |            |         |
| 205. | Opaska zaciskowa dla kanałów o średnicy 100 mm  | szt            | 5,1869     |          | 5,1869     |            |         |
| 206. | Opaska zaciskowa dla kanałów o średnicy 125 mm  | szt            | 10,4565    |          | 10,4565    |            |         |
| 207. | Oplaty i koszty towarzyszące, np. obsługa geodezyjna i geologiczna, zabezpieczenie terenu budowy i inne | kpl            | 1,0000     |          | 1,0000     |            |         |
| 208. | Otulina poliuretanowa, grubość 20mm, Dn 10mm  | m              | 228,2600   |          | 228,2600   |            |         |
| 209. | Otulina poliuretanowa, grubość 20mm, Dn 15mm  | m              | 51,5100    |          | 51,5100    |            |         |
| 210. | Otulina poliuretanowa, grubość 20mm, Dn 20mm  | m              | 80,8000    |          | 80,8000    |            |         |
| 211. | Otulina poliuretanowa, grubość 20mm, Dn 25mm  | m              | 76,7600    |          | 76,7600    |            |         |
| 212. | Otulina poliuretanowa, grubość 20mm, Dn 32mm  | m              | 52,5200    |          | 52,5200    |            |         |
| 213. | Otulina poliuretanowa, grubość 20mm, Dn 50mm  | m              | 58,5800    |          | 58,5800    |            |         |
| 214. | Otulina poliuretanowa, grubość 30 mm, Dn 20mm   | m              | 64,6400    |          | 64,6400    |            |         |
| 215. | Otulina poliuretanowa, grubość 30 mm, Dn 25mm   | m              | 53,5300    |          | 53,5300    |            |         |
| 216. | Otulina poliuretanowa, grubość 40 mm, Dn 32mm   | m              | 15,1500    |          | 15,1500    |            |         |
| 217. | Otulina poliuretanowa, grubość 40 mm, Dn 40mm   | m              | 3,0300     |          | 3,0300     |            |         |
| 218. | Otulina poliuretanowa, kolano hamb. 18/20 mm  | szt            | 40,6800    |          | 40,6800    |            |         |
| 219. | Otulina poliuretanowa, kolano hamb. 23/20 mm  | szt            | 9,1800     |          | 9,1800     |            |         |
| 220. | Otulina poliuretanowa, kolano hamb. 28/20 mm  | szt            | 14,4000    |          | 14,4000    |            |         |
| 221. | Otulina poliuretanowa, kolano hamb. 28/30 mm  | szt            | 11,5200    |          | 11,5200    |            |         |
| 222. | Otulina poliuretanowa, kolano hamb. 36/20 mm  | szt            | 13,6800    |          | 13,6800    |            |         |
| 223. | Otulina poliuretanowa, kolano hamb. 36/30 mm  | szt            | 9,5400     |          | 9,5400     |            |         |
| 224. | Otulina poliuretanowa, kolano hamb. 44/20 mm  | szt            | 9,3600     |          | 9,3600     |            |         |
| 225. | Otulina poliuretanowa, kolano hamb. 44/40 mm  | szt            | 2,7000     |          | 2,7000     |            |         |
| 226. | Otulina poliuretanowa, kolano hamb. 50/20 mm  | szt            | 2,8000     |          | 2,8000     |            |         |
| 227. | Otulina poliuretanowa, kolano hamb. 50/40 mm  | szt            | 0,4200     |          | 0,4200     |            |         |
| 228. | Otulina poliuretanowa, kolano hamb. 62/20 mm  | szt            | 5,3200     |          | 5,3200     |            |         |
| 229. | Otulina termoizolacyjna z PE powlekana folią grub. 6 mm do rurociągów Fi 18 mm                          | m              | 1 124,2000 |          | 1 124,2000 |            |         |

## ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

| Lp.  | Nazwa   | Jm             | Ilość    | Il. inw. | Il. wyk. | Cena jedn. | Wartość |
|------|---|----------------|----------|----------|----------|------------|---------|
| 230. | Otulina termoizolacyjna z PE powlekana folią grub. 6 mm do rurociągów Fi 22 mm                                  | m              | 141,9000 |          | 141,9000 |            |         |
| 231. | Otulina z twardego poliuretanu z płaszczem PCV na zawory kulowe Dn 50 mm  | szt            | 4,5600   |          | 4,5600   |            |         |
| 232. | Otulina z wełny mineralnej, grubość 100 mm, z osłoną Al, Fi 114 mm  | m              | 18,1650  |          | 18,1650  |            |         |
| 233. | Otulina z wełny mineralnej, grubość 100 mm, z osłoną Al, Fi 133 mm  | m              | 8,4000   |          | 8,4000   |            |         |
| 234. | Otulina z wełny mineralnej, grubość 100 mm, z osłoną Al, Fi 159 mm  | m              | 1,3650   |          | 1,3650   |            |         |
| 235. | Otulina z wełny mineralnej, grubość 20 mm, z osłoną Al, Fi 18 mm  | m              | 170,1000 |          | 170,1000 |            |         |
| 236. | Otulina z wełny mineralnej, grubość 20 mm, z osłoną Al, Fi 22 mm  | m              | 955,5001 |          | 955,5001 |            |         |
| 237. | Otulina z wełny mineralnej, grubość 30 mm, z osłoną Al, Fi 28 mm  | m              | 185,8496 |          | 185,8496 |            |         |
| 238. | Otulina z wełny mineralnej, grubość 30 mm, z osłoną Al, Fi 35 mm  | m              | 105,0033 |          | 105,0033 |            |         |
| 239. | Otulina z wełny mineralnej, grubość 40 mm, z osłoną Al, Fi 42 mm  | m              | 87,1500  |          | 87,1500  |            |         |
| 240. | Otulina z wełny mineralnej, grubość 50 mm, z osłoną Al, Fi 54 mm  | m              | 101,8402 |          | 101,8402 |            |         |
| 241. | Otulina z wełny mineralnej, grubość 50 mm, z osłoną Al, Fi 63 mm  | m              | 8,4000   |          | 8,4000   |            |         |
| 242. | Otulina z wełny mineralnej, grubość 70 mm, z osłoną Al, Fi 76 mm  | m              | 45,1500  |          | 45,1500  |            |         |
| 243. | Pale szalunkowe stalowe gięte na zimno  | t              | 0,4312   |          | 0,4312   |            |         |
| 244. | Pierścienie odciążające żelbetowe Fi 1000   | szt            | 8,0000   |          | 8,0000   |            |         |
| 245. | Pisuar porcelanowy biały  | szt            | 2,0000   |          | 2,0000   |            |         |
| 246. | Plótno ściernie   | szt            | 0,4800   |          | 0,4800   |            |         |
| 247. | Płyta adaptacyjna 295/295   | szt            | 1,0353   |          | 1,0353   |            |         |
| 248. | Płyta pilśniowa porowata bitumowana grubości 12,5 mm  | kg             | 1,6772   |          | 1,6772   |            |         |
| 249. | Płyta styropianowa samogasnąca grub. 3,0 cm, z folią PE i nadrukiem siatki z podziałką co 5,0 cm - odmiana M 30 | m <sup>2</sup> | 41,3700  |          | 41,3700  |            |         |
| 250. | Płyty gumowe bez przekładek, grubości 15 mm   | kg             | 2,0810   |          | 2,0810   |            |         |
| 251. | Płyty gumowe bez przekładek, grubości 5 mm  | kg             | 8,6551   |          | 8,6551   |            |         |
| 252. | Podchloryn sodowy   | kg             | 2,9000   |          | 2,9000   |            |         |
| 253. | Podgrzewacz elektryczny 16 kW, z wbudowaną pompą obieg., zaworem bezp. oraz naczyniem przeponowym               | kpl            | 1,0000   |          | 1,0000   |            |         |
| 254. | Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej grubości 5 mm   | szt            | 79,3557  |          | 79,3557  |            |         |
| 255. | Podkładki stalowe ocynkowane M8   | kg             | 1,2527   |          | 1,2527   |            |         |
| 256. | Podpora A przewodów wentylacyjnych prostokątnych poziomych, 1000-1400 mm  | szt            | 18,2420  |          | 18,2420  |            |         |
| 257. | Podpora A przewodów wentylacyjnych prostokątnych poziomych, 1400-1800 mm  | szt            | 4,7106   |          | 4,7106   |            |         |
| 258. | Podpora A przewodów wentylacyjnych prostokątnych poziomych, 4400-8000 mm  | szt            | 2,0913   |          | 2,0913   |            |         |
| 259. | Podpora A przewodów wentylacyjnych prostokątnych poziomych, 600-1000 mm   | szt            | 8,4066   |          | 8,4066   |            |         |
| 260. | Podpory przewodów wentylacyjnych typ C, Fi 100 mm   | szt            | 8,5930   |          | 8,5930   |            |         |
| 261. | Podpory przewodów wentylacyjnych typ C, Fi 125-200 mm   | szt            | 25,3649  |          | 25,3649  |            |         |
| 262. | Podpory przewodów wentylacyjnych typ C, Fi 250-315 mm   | szt            | 5,9530   |          | 5,9530   |            |         |
| 263. | Podpory przewodów wentylacyjnych typ C, Fi 400 mm   | szt            | 0,4141   |          | 0,4141   |            |         |
| 264. | Podpory przewodów wentylacyjnych typ C, Fi 500 mm   | szt            | 1,2424   |          | 1,2424   |            |         |
| 265. | Podstawa dachowa stalowa kołowa B/I Fi 150 mm   | szt            | 22,7766  |          | 22,7766  |            |         |
| 266. | Podstawa dachowa stalowa kołowa B/II, Fi 250 mm   | szt            | 2,0706   |          | 2,0706   |            |         |
| 267. | Podstawa dachowa tłumiąca 220 AL  | szt            | 1,0353   |          | 1,0353   |            |         |
| 268. | Pokrywa nadstudienna żelbetowa Fi 1000/600 mm   | szt            | 1,0000   |          | 1,0000   |            |         |

## ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

| Lp.  | Nazwa   | Jm              | Ilość      | Il. inw. | Il. wyk.   | Cena jedn. | Wartość |
|------|---|-----------------|------------|----------|------------|------------|---------|
| 269. | Pokrywa nadstudzienna żelbetowa Fi"1200/600"mm  | szt             | 8,0000     |          | 8,0000     |            |         |
| 270. | Pokrywa nadstudzienna żelbetowa Fi"800/600"mm   | szt             | 1,0000     |          | 1,0000     |            |         |
| 271. | Pompa ciepła, z kompletnym wyposażeniem   | kpl             | 2,0000     |          | 2,0000     |            |         |
| 272. | Pompa cyrkulacyjna do c.w.u.  | szt             | 1,0000     |          | 1,0000     |            |         |
| 273. | Pompa obiegowa gazu gorącego  | szt             | 2,0000     |          | 2,0000     |            |         |
| 274. | Pompa obiegowa nagrzewnicy  | szt             | 1,0000     |          | 1,0000     |            |         |
| 275. | Pompa obiegowa nr 1   | szt             | 2,0000     |          | 2,0000     |            |         |
| 276. | Pompa obiegowa nr 2   | szt             | 1,0000     |          | 1,0000     |            |         |
| 277. | Pompa obiegowa nr 3   | szt             | 1,0000     |          | 1,0000     |            |         |
| 278. | Pompa zatapialna  | szt             | 1,0000     |          | 1,0000     |            |         |
| 279. | Przebiecia otworów dla instalacji grzewczych, zabezpieczenia ppoż. otworów (nakłady uzupełniające)              | kpl             | 1,0000     |          | 1,0000     |            |         |
| 280. | Przebiecia otworów dla instalacji kanalizacji sanitarnej, zabezpieczenia ppoż. otworów (nakłady uzupełniające)  | kpl             | 1,0000     |          | 1,0000     |            |         |
| 281. | Przebiecia otworów dla instalacji klimatyzacji i skroplin, zabezpieczenia ppoż. otworów (nakłady uzupełniające) | kpl             | 1,0000     |          | 1,0000     |            |         |
| 282. | Przebiecia otworów dla instalacji wentylacji, zabezpieczenia ppoż. otworów (nakłady uzupełniające)              | kpl             | 1,0000     |          | 1,0000     |            |         |
| 283. | Przebiecia otworów dla instalacji wodociągowej, zabezpieczenia ppoż. otworów (nakłady uzupełniające)            | kpl             | 2,0000     |          | 2,0000     |            |         |
| 284. | Przeciwnikolierz wentylacyjny 180   | szt             | 1,0353     |          | 1,0353     |            |         |
| 285. | Przejście szczelne przez ścianę, 125 mm   | szt             | 2,0000     |          | 2,0000     |            |         |
| 286. | Przepompownia ścieków wolnych od fekaliiów  | kpl             | 1,0000     |          | 1,0000     |            |         |
| 287. | Przepustnica 1-płaszczyznowa stalowa B kołowa, Fi"125 mm  | szt             | 16,5648    |          | 16,5648    |            |         |
| 288. | Przepustnica 1-płaszczyznowa stalowa B kołowa, Fi"do 100"mm   | szt             | 1,0353     |          | 1,0353     |            |         |
| 289. | Przewody wentylacyjne kołowe ocynkowane S (Spiro), Fi 100"mm  | m <sup>2</sup>  | 6,9883     |          | 6,9883     |            |         |
| 290. | Przewody wentylacyjne kołowe ocynkowane S (Spiro), Fi 125-200"mm  | m <sup>2</sup>  | 34,9414    |          | 34,9414    |            |         |
| 291. | Przewody wentylacyjne kołowe ocynkowane S (Spiro), Fi 250-315"mm  | m <sup>2</sup>  | 17,8589    |          | 17,8589    |            |         |
| 292. | Przewody wentylacyjne kołowe ocynkowane S (Spiro), Fi 400"mm  | m <sup>2</sup>  | 1,5530     |          | 1,5530     |            |         |
| 293. | Przewody wentylacyjne kołowe ocynkowane S (Spiro), Fi 500"mm  | m <sup>2</sup>  | 4,6589     |          | 4,6589     |            |         |
| 294. | Przewody wentylacyjne prostokątne A/I ocynkowane obwód 1000-1400"mm   | m <sup>2</sup>  | 6,9883     |          | 6,9883     |            |         |
| 295. | Przewody wentylacyjne prostokątne A/I ocynkowane obwód 1400-1800"mm   | m <sup>2</sup>  | 27,1766    |          | 27,1766    |            |         |
| 296. | Przewody wentylacyjne prostokątne A/I ocynkowane obwód 600-1000"mm  | m <sup>2</sup>  | 22,5178    |          | 22,5178    |            |         |
| 297. | Przewód wentylacyjny elastyczny, 100 mm   | m               | 3,4290     |          | 3,4290     |            |         |
| 298. | Przewód wentylacyjny elastyczny, 125 mm   | m               | 13,7162    |          | 13,7162    |            |         |
| 299. | Przylączy elastyczne do armatury  | szt             | 107,0000   |          | 107,0000   |            |         |
| 300. | Regulator transformatorowy obrotów silnika wentylatora  | szt             | 1,0000     |          | 1,0000     |            |         |
| 301. | Rozdzielacz do c.o. 7 obwodowy z przepływomierzami i zaworami   | kpl             | 1,0000     |          | 1,0000     |            |         |
| 302. | Rozdzielacz do c.o. 8 obwodowy z przepływomierzami i zaworami   | kpl             | 1,0000     |          | 1,0000     |            |         |
| 303. | Rozdzielacze z rur stalowych ocynkowanych Fi"125 mm   | m               | 3,3000     |          | 3,3000     |            |         |
| 304. | Rozdzielacze z rur stalowych ocynkowanych Fi"150 mm   | m               | 1,3000     |          | 1,3000     |            |         |
| 305. | Rozeta z tworzywa sztucznego do rur, pojedyncza, kolor biały  | szt             | 106,0000   |          | 106,0000   |            |         |
| 306. | Roztwór asfaltowy do gruntowania  | kg              | 12,9650    |          | 12,9650    |            |         |
| 307. | Roztwór asfaltowy do gruntowania "Abizol R"   | kg              | 3,6000     |          | 3,6000     |            |         |
| 308. | Roztwór asfaltowy izolacyjny  | kg              | 31,1700    |          | 31,1700    |            |         |
| 309. | Roztwór wodny etanolu (do -15°C)  | dm <sup>3</sup> | 2 625,0000 |          | 2 625,0000 |            |         |
| 310. | Rura elastyczna asenizacyjna PVC 110 mm   | m               | 65,2800    |          | 65,2800    |            |         |
| 311. | Rura HDPE 1,6 MPa 40x3,7mm  | m               | 847,6200   |          | 847,6200   |            |         |
| 312. | Rura HDPE Fi"125/7,7"mm   | m               | 40,8000    |          | 40,8000    |            |         |



## ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

| Lp.  | Nazwa  | Jm              | Ilość      | Il. inw. | Il. wyk.   | Cena jedn. | Wartość |
|------|--|-----------------|------------|----------|------------|------------|---------|
| 313. | Rura miedziana 1/4"  | m               | 8,3200     |          | 8,3200     |            |         |
| 314. | Rura miedziana 5/8"  | m               | 8,3200     |          | 8,3200     |            |         |
| 315. | Rura osłonowa karbowana "Peszla" P-19                        | m               | 2,3640     |          | 2,3640     |            |         |
| 316. | Rura PE-HD 0,6 MPa, Fi 32/2,0 mm                             | m               | 4,3200     |          | 4,3200     |            |         |
| 317. | Rura PE-HD 0,6 MPa, Fi 40/2,4 mm                             | m               | 8,6400     |          | 8,6400     |            |         |
| 318. | Rura PE-HD 125x7,4 mm  | m               | 7,4200     |          | 7,4200     |            |         |
| 319. | Rura PE-HD 90x5,4 mm   | m               | 15,9000    |          | 15,9000    |            |         |
| 320. | Rura PP-HT kanalizacji wewnętrznej kielichowa 110 mm         | m               | 13,9500    |          | 13,9500    |            |         |
| 321. | Rura PP-HT kanalizacji wewnętrznej kielichowa 160 mm         | m               | 22,6800    |          | 22,6800    |            |         |
| 322. | Rura PP-HT kanalizacji wewnętrznej kielichowa 50 mm          | m               | 14,5600    |          | 14,5600    |            |         |
| 323. | Rura PVC kanalizacji wewnętrznej kielichowa typ P 110 mm     | m               | 237,1500   |          | 237,1500   |            |         |
| 324. | Rura PVC kanalizacji wewnętrznej kielichowa typ P 160/4,0 mm | m               | 23,5200    |          | 23,5200    |            |         |
| 325. | Rura PVC kanalizacji wewnętrznej kielichowa typ P 50 mm      | m               | 111,9900   |          | 111,9900   |            |         |
| 326. | Rura PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowa 110/3,2 mm       | m               | 21,3600    |          | 21,3600    |            |         |
| 327. | Rura PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowa 160/4,7 mm       | m               | 57,9300    |          | 57,9300    |            |         |
| 328. | Rura PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowa 200/5,9 mm       | m               | 131,0800   |          | 131,0800   |            |         |
| 329. | Rura PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowa 250/7,3 mm       | m               | 44,8800    |          | 44,8800    |            |         |
| 330. | Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn 15)         | m               | 2,0000     |          | 2,0000     |            |         |
| 331. | Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn 25)         | m               | 2,0600     |          | 2,0600     |            |         |
| 332. | Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn 32)         | m               | 10,3000    |          | 10,3000    |            |         |
| 333. | Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn 40)         | m               | 1,4400     |          | 1,4400     |            |         |
| 334. | Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn 50)         | m               | 41,7000    |          | 41,7000    |            |         |
| 335. | Rura wielowarstwowa PE-RT/Al/PE-RT 16x2,0 mm                 | m               | 662,0000   |          | 662,0000   |            |         |
| 336. | Rura wielowarstwowa PE-RT/Al/PE-RT 20x2,0 mm                 | m               | 1 177,0000 |          | 1 177,0000 |            |         |
| 337. | Rura wielowarstwowa PE-RT/Al/PE-RT 25x2,5 mm                 | m               | 245,1600   |          | 245,1600   |            |         |
| 338. | Rura wielowarstwowa PE-RT/Al/PE-RT 32x3,0 mm                 | m               | 167,4000   |          | 167,4000   |            |         |
| 339. | Rura wielowarstwowa PE-RT/Al/PE-RT 40x3,5 mm                 | m               | 75,6000    |          | 75,6000    |            |         |
| 340. | Rura wielowarstwowa PE-RT/Al/PE-RT 40x4 mm                   | m               | 37,8000    |          | 37,8000    |            |         |
| 341. | Rura wielowarstwowa PE-RT/Al/PE-RT 50x4 mm                   | m               | 43,6200    |          | 43,6200    |            |         |
| 342. | Rura wielowarstwowa PE-RT/Al/PE-RT 50x4,5 mm                 | m               | 37,8000    |          | 37,8000    |            |         |
| 343. | Rura wielowarstwowa PE-RT/Al/PE-RT 63x4,5 mm                 | m               | 15,1200    |          | 15,1200    |            |         |
| 344. | Rura wywiewna PVC 110 mm                                     | szt             | 2,0000     |          | 2,0000     |            |         |
| 345. | Rura wywiewna PVC 110/160 mm                                 | szt             | 20,0000    |          | 20,0000    |            |         |
| 346. | Rury PE-RT 16x2 mm, z osłoną antydyfuzyjną                   | m               | 1 110,3657 |          | 1 110,3657 |            |         |
| 347. | Rury PVC przepustowe 140 mm                                  | m               | 32,4000    |          | 32,4000    |            |         |
| 348. | Rury PVC przepustowe 200 mm                                  | m               | 6,6000     |          | 6,6000     |            |         |
| 349. | Rury PVC przepustowe 250 mm                                  | m               | 0,0900     |          | 0,0900     |            |         |
| 350. | Rury PVC przepustowe 50 mm                                   | m               | 13,5800    |          | 13,5800    |            |         |
| 351. | Rury PVC przepustowe 75 mm                                   | m               | 1,9600     |          | 1,9600     |            |         |
| 352. | Rury stalowe systemowe 18/1,2 mm, ocynkowane                 | m               | 168,8200   |          | 168,8200   |            |         |
| 353. | Rury stalowe systemowe 22/1,5 mm, ocynkowane                 | m               | 22,8800    |          | 22,8800    |            |         |
| 354. | Rury stalowe systemowe 28/1,5 mm, ocynkowane                 | m               | 97,7600    |          | 97,7600    |            |         |
| 355. | Rury stalowe systemowe 35/1,5 mm, ocynkowane                 | m               | 52,0000    |          | 52,0000    |            |         |
| 356. | Rury stalowe systemowe 42/1,5 mm, ocynkowane                 | m               | 13,5200    |          | 13,5200    |            |         |
| 357. | Rury stalowe systemowe 54/1,5 mm, ocynkowane                 | m               | 58,7100    |          | 58,7100    |            |         |
| 358. | Rury stalowe systemowe 67/1,5 mm, ocynkowane                 | m               | 44,2900    |          | 44,2900    |            |         |
| 359. | Separator tłuszczów  | kpl             | 1,0000     |          | 1,0000     |            |         |
| 360. | Silikon wodoodporny z dodatkiem środków grzybobójczych       | dm <sup>3</sup> | 3,3000     |          | 3,3000     |            |         |
| 361. | Siłownik 24V   | szt             | 15,0000    |          | 15,0000    |            |         |
| 362. | Smar plastyczny do łożysk tocznych ŁT-4                      | kg              | 0,0720     |          | 0,0720     |            |         |
| 363. | Smar plastyczny maszynowy I                                  | kg              | 0,0800     |          | 0,0800     |            |         |
| 364. | Sonda HDPE 1,6 MPa 40x3,7, 100 mb                            | kpl             | 19,0000    |          | 19,0000    |            |         |
| 365. | Spinka do mocowania rur 14-18 mm na płytach styropianowych   | szt             | 883,3480   |          | 883,3480   |            |         |

## ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

| Lp.  | Nazwa   | Jm              | Ilość      | Il. inw. | Il. wyk.   | Cena jedn. | Wartość |
|------|---|-----------------|------------|----------|------------|------------|---------|
| 366. | Spirytus metylowy   | dm <sup>3</sup> | 0,7600     |          | 0,7600     |            |         |
| 367. | Spust do brodzików natryskowych   | szt             | 15,0000    |          | 15,0000    |            |         |
| 368. | Stacja uzdatniania wody   | kpl             | 1,0000     |          | 1,0000     |            |         |
| 369. | Stopnie włazowe żeliwne   | szt             | 30,8500    |          | 30,8500    |            |         |
| 370. | Stopnie żeliwne do studzienek kontrolnych                                 | szt             | 6,0000     |          | 6,0000     |            |         |
| 371. | Studnia kolektorowa z kolektorami 19-sekcyjnymi z rotametrami             | kpl             | 1,0000     |          | 1,0000     |            |         |
| 372. | Syfon brodzikowy z tworzywa sztucznego 50 mm                              | szt             | 15,0000    |          | 15,0000    |            |         |
| 373. | Syfon do pralki-zmywarki z tworzywa sztucznego                            | szt             | 4,0000     |          | 4,0000     |            |         |
| 374. | Syfon kanalizacyjny z PCV, Fi~50~mm                                       | szt             | 9,0000     |          | 9,0000     |            |         |
| 375. | Syfon pisuarowy z tworzywa sztucz. fi 25mm                                | szt             | 2,0000     |          | 2,0000     |            |         |
| 376. | Syfon z lejkiem na skropliny  | szt             | 3,0000     |          | 3,0000     |            |         |
| 377. | Syfon zlewozmywakowy 50 mm  | szt             | 15,0000    |          | 15,0000    |            |         |
| 378. | Syfony umywalkowe z tworzywa sztucznego                                   | szt             | 29,0000    |          | 29,0000    |            |         |
| 379. | Szafka do rozdzielacza c.o. "rura w rurze" SWN-2 natynkowa                | szt             | 1,0000     |          | 1,0000     |            |         |
| 380. | Szafka do rozdzielacza c.o. "rura w rurze" SWN-3 natynkowa                | szt             | 1,0000     |          | 1,0000     |            |         |
| 381. | Szafka hydrantowa z wyposażeniem dla HP 25 mm                             | kpl             | 4,0000     |          | 4,0000     |            |         |
| 382. | Szybkozłącze do instalacji asenizacyjnej, 110 mm                          | szt             | 2,0000     |          | 2,0000     |            |         |
| 383. | Ściągacze śrubowe stalowe ocynkowane M16-A/0.63                           | szt             | 67,8329    |          | 67,8329    |            |         |
| 384. | Śruby fundamentowe kotwowe do wmurowania                                  | kg              | 0,6400     |          | 0,6400     |            |         |
| 385. | Śruby fundamentowe z końcem zawiniętym, z nakrętkami M10x100~mm           | kg              | 17,6829    |          | 17,6829    |            |         |
| 386. | Śruby fundamentowe z końcem zawiniętym, z nakrętkami M12x160 mm           | szt             | 228,2629   |          | 228,2629   |            |         |
| 387. | Śruby fundamentowe z końcem zawiniętym, z nakrętkami M12x160~mm           | kg              | 2,6090     |          | 2,6090     |            |         |
| 388. | Śruby stalowe nierdzewne M16, z nakrętkami i podkładkami                  | kg              | 5,3900     |          | 5,3900     |            |         |
| 389. | Śruby stalowe ocynkowane M10 z nakrętkami i podkładkami                   | kg              | 2,8471     |          | 2,8471     |            |         |
| 390. | Śruby stalowe ocynkowane M16 z nakrętkami i podkładkami                   | kg              | 28,6760    |          | 28,6760    |            |         |
| 391. | Śruby stalowe ocynkowane M8 z nakrętkami i podkładkami                    | kg              | 98,4053    |          | 98,4053    |            |         |
| 392. | Śruby stalowe średniokładne M16 z nakrętkami i podkładkami                | kg              | 9,5200     |          | 9,5200     |            |         |
| 393. | Śruby stalowe zgrubne z nakrętkami i podkładkami                          | kg              | 0,2000     |          | 0,2000     |            |         |
| 394. | Tarczki ochronne  | szt             | 1,0000     |          | 1,0000     |            |         |
| 395. | Taśma aluminiowa samoprzylepna 50 mm                                      | m               | 1 334,3715 |          | 1 334,3715 |            |         |
| 396. | Taśma aluminiowa samoprzylepna 75 mm                                      | m               | 535,8150   |          | 535,8150   |            |         |
| 397. | Taśma Duct Tape (czerwona) 25 mm x 9 m                                    | m               | 57,0896    |          | 57,0896    |            |         |
| 398. | Taśma dylatacyjna z pianki PE grub. 8x170 mm                              | m               | 44,2541    |          | 44,2541    |            |         |
| 399. | Taśma klejąca z folii PVC, przezroczysta, szer. 50 mm                     | m               | 136,1664   |          | 136,1664   |            |         |
| 400. | Taśma polietylenowa z wkładką metal. 20 cm                                | m               | 1 203,7500 |          | 1 203,7500 |            |         |
| 401. | Taśma samoprzylepna kauczukowa, 50x3 mm                                   | m               | 0,7936     |          | 0,7936     |            |         |
| 402. | Taśma samoprzylepna PCV 30 mm (rolka 33 mb)                               | szt             | 26,4100    |          | 26,4100    |            |         |
| 403. | Termomanometr   | szt             | 1,0000     |          | 1,0000     |            |         |
| 404. | Tlen techniczny sprężony  | m <sup>3</sup>  | 4,2940     |          | 4,2940     |            |         |
| 405. | Tłumiki akustyczne rurowe proste Fi~125/600 mm                            | szt             | 2,0706     |          | 2,0706     |            |         |
| 406. | Trójnik PVC kanalizacji wewnętrznej 45°, 160x110 mm                       | szt             | 1,0000     |          | 1,0000     |            |         |
| 407. | Trójnik PVC kanalizacji wewnętrznej 45°, 160x160~mm                       | szt             | 1,0000     |          | 1,0000     |            |         |
| 408. | Tuleja kołnierzowa PE do zgrzewania doczołowego 1,0~MPa (woda) 125/100 mm | szt             | 6,0000     |          | 6,0000     |            |         |
| 409. | Tuleja kołnierzowa PE do zgrzewania doczołowego 1,0~MPa (woda) 90/80 mm   | szt             | 8,0000     |          | 8,0000     |            |         |
| 410. | Tuleja kołnierzowa, ciśnieniowa PEHD, Fi~110~mm                           | szt             | 0,2000     |          | 0,2000     |            |         |
| 411. | Tuleja kołnierzowa, ciśnieniowa PEHD, Fi~160~mm                           | szt             | 0,2000     |          | 0,2000     |            |         |
| 412. | Tuleja ochronna z PVC 110~mm, krótka                                      | szt             | 6,0000     |          | 6,0000     |            |         |
| 413. | Tuleja ochronna z PVC 160~mm, krótka                                      | szt             | 7,0000     |          | 7,0000     |            |         |
| 414. | Tuleja ochronna z PVC 200~mm, krótka                                      | szt             | 10,0000    |          | 10,0000    |            |         |
| 415. | Tuleja ochronna z PVC 250~mm, krótka                                      | szt             | 3,0000     |          | 3,0000     |            |         |
| 416. | Tuleje ochronne dla całej instalacji centralnego ogrzewania               | kpl             | 1,0000     |          | 1,0000     |            |         |

## ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

| Lp.  | Nazwa  | Jm  | Ilość      | Il. inw. | Il. wyk.   | Cena jedn. | Wartość |
|------|--|-----|------------|----------|------------|------------|---------|
| 417. | Tuleje ochronne dla całej instalacji kanalizacji sanitarnej                  | kpl | 1,0000     |          | 1,0000     |            |         |
| 418. | Tuleje ochronne dla całej instalacji klimatyzacji i odprowadzenia skroplin   | kpl | 1,0000     |          | 1,0000     |            |         |
| 419. | Tuleje ochronne dla całej instalacji wodociągowej                            | kpl | 2,0000     |          | 2,0000     |            |         |
| 420. | Tuleje ochronne przejść rur Fi 125   | szt | 2,0000     |          | 2,0000     |            |         |
| 421. | Uchwyt do rur PE met. 125 mm z wkładką gumową                                | szt | 4,2000     |          | 4,2000     |            |         |
| 422. | Uchwyt do rur PE met. 16 mm z wkładką gumową                                 | szt | 1 784,6400 |          | 1 784,6400 |            |         |
| 423. | Uchwyt do rur PE met. 20 mm z wkładką gumową                                 | szt | 1 588,1000 |          | 1 588,1000 |            |         |
| 424. | Uchwyt do rur PE met. 25 mm z wkładką gumową                                 | szt | 283,7500   |          | 283,7500   |            |         |
| 425. | Uchwyt do rur PE met. 32 mm z wkładką gumową                                 | szt | 177,4900   |          | 177,4900   |            |         |
| 426. | Uchwyt do rur PE met. 40 mm z wkładką gumową                                 | szt | 115,0000   |          | 115,0000   |            |         |
| 427. | Uchwyt do rur PE met. 50 mm z wkładką gumową                                 | szt | 69,5000    |          | 69,5000    |            |         |
| 428. | Uchwyt do rur PE met. 63 mm z wkładką gumową                                 | szt | 11,2000    |          | 11,2000    |            |         |
| 429. | Uchwyt do rur PE met. 90 mm z wkładką gumową                                 | szt | 9,0000     |          | 9,0000     |            |         |
| 430. | Uchwyty do rur Fi 20 mm  | szt | 13,2000    |          | 13,2000    |            |         |
| 431. | Uchwyty do rur Fi 25 mm  | szt | 56,0800    |          | 56,0800    |            |         |
| 432. | Uchwyty do rur Fi 32 mm  | szt | 31,5000    |          | 31,5000    |            |         |
| 433. | Uchwyty do rur Fi 40 mm  | szt | 8,3800     |          | 8,3800     |            |         |
| 434. | Uchwyty do rur Fi 50 mm  | szt | 39,6900    |          | 39,6900    |            |         |
| 435. | Uchwyty do rur Fi 15 mm  | szt | 114,0000   |          | 114,0000   |            |         |
| 436. | Uchwyty do rur Fi 65 mm  | szt | 17,2000    |          | 17,2000    |            |         |
| 437. | Uchwyty do rur PVC 110 mm  | szt | 277,0000   |          | 277,0000   |            |         |
| 438. | Uchwyty do rur PVC 160 mm  | szt | 46,0000    |          | 46,0000    |            |         |
| 439. | Uchwyty do rur PVC 50 mm   | szt | 187,0000   |          | 187,0000   |            |         |
| 440. | Uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych, Fi 15 mm               | szt | 7,1200     |          | 7,1200     |            |         |
| 441. | Uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych, Fi 6 mm                | szt | 8,0800     |          | 8,0800     |            |         |
| 442. | Układ klimatyzacji Multi 2x7 kW  | kpl | 1,0000     |          | 1,0000     |            |         |
| 443. | Umywalki porcelanowe   | szt | 29,0000    |          | 29,0000    |            |         |
| 444. | Uruchomienie serwisowe zestawu   | kpl | 1,0000     |          | 1,0000     |            |         |
| 445. | Urządzenie do przepompowania ścieków, z rozdabniaczem                        | kpl | 1,0000     |          | 1,0000     |            |         |
| 446. | Uszczelka gumowa pierścieniowa do rur kanalizacyjnych PVC, 200 mm            | szt | 2,4600     |          | 2,4600     |            |         |
| 447. | Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzych, Fi 100 mm                   | szt | 13,6000    |          | 13,6000    |            |         |
| 448. | Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzych, Fi 150 mm                   | szt | 2,9580     |          | 2,9580     |            |         |
| 449. | Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzych, Fi 200 mm                   | szt | 2,8600     |          | 2,8600     |            |         |
| 450. | Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzych, Fi 250 mm                   | szt | 0,9900     |          | 0,9900     |            |         |
| 451. | Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzych, Fi 80 mm                    | szt | 16,8000    |          | 16,8000    |            |         |
| 452. | Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 100 mm                   | szt | 113,2411   |          | 113,2411   |            |         |
| 453. | Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 125-200 mm               | szt | 181,3224   |          | 181,3224   |            |         |
| 454. | Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 250-315 mm               | szt | 60,5133    |          | 60,5133    |            |         |
| 455. | Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 400 mm                   | szt | 3,8099     |          | 3,8099     |            |         |
| 456. | Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 500 mm                   | szt | 7,8165     |          | 7,8165     |            |         |
| 457. | Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 1000-1400 mm | szt | 9,9596     |          | 9,9596     |            |         |
| 458. | Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 1400-1800 mm | szt | 30,2722    |          | 30,2722    |            |         |
| 459. | Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 600-1000 mm  | szt | 57,3556    |          | 57,3556    |            |         |
| 460. | Uszczelki gumowe pod płaszcz z płyty gumowej grubości 5 mm, 100 mm           | szt | 20,2608    |          | 20,2608    |            |         |
| 461. | Uszczelki gumowe pod płaszcz z płyty gumowej grubości 5 mm, 150 mm           | szt | 3,1991     |          | 3,1991     |            |         |
| 462. | Uszczelki gumowe pod płaszcz z płyty gumowej grubości 5 mm, 225 mm           | szt | 1,0664     |          | 1,0664     |            |         |
| 463. | Uszczelki gumowe pod płaszcz z płyty gumowej grubości 5 mm, 250 mm           | szt | 2,1327     |          | 2,1327     |            |         |

## ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

| Lp.  | Nazwa  | Jm  | Ilość      | Il. inw. | Il. wyk.   | Cena jedn. | Wartość |
|------|--|-----|------------|----------|------------|------------|---------|
| 464. | Wentylator dachowy 225 mm  | szt | 1,0000     |          | 1,0000     |            |         |
| 465. | Wentylator kanałowy 100 mm   | szt | 2,0000     |          | 2,0000     |            |         |
| 466. | Wentylator kanałowy 125 mm   | szt | 1,0000     |          | 1,0000     |            |         |
| 467. | Wentylator łazienkowy 100  | szt | 24,0000    |          | 24,0000    |            |         |
| 468. | Wentylator łazienkowy 125  | szt | 1,0000     |          | 1,0000     |            |         |
| 469. | Wentylator łazienkowy 150  | szt | 2,0000     |          | 2,0000     |            |         |
| 470. | Wkręty stalowe samogwintujące M4,0 z łbem stożkowym lub kulistym, nierdzewne                     | kg  | 0,0128     |          | 0,0128     |            |         |
| 471. | Właz kanał.żel.fi 600mm, H150,kl. D400   | szt | 8,0000     |          | 8,0000     |            |         |
| 472. | Właz kanałowy żeliwny lekki klasa A okrągły 600  | szt | 2,0000     |          | 2,0000     |            |         |
| 473. | Woda   | m³  | 91,9500    |          | 91,9500    |            |         |
| 474. | Wodomierz skrzydełkowy dla wody ciepłej 1/2", z kpl łączników                                    | szt | 1,0000     |          | 1,0000     |            |         |
| 475. | Wodomierz skrzydełkowy dla wody zimnej typ JS 16 (1 1/2"), z kompletem łączników                 | szt | 2,0000     |          | 2,0000     |            |         |
| 476. | Wpust podłogowy z tworzywa 100 mm, z regulowaną wysokością, z kratką stal. nierdzewną 150x150 mm | szt | 18,0000    |          | 18,0000    |            |         |
| 477. | Wspornik do umywalki porcelanowej  | szt | 29,0000    |          | 29,0000    |            |         |
| 478. | Wsporniki pod zlewozmywaki   | szt | 1,0000     |          | 1,0000     |            |         |
| 479. | Wykonanie odwiertów z montażem sondy i rur 2 x PE 40 mm (system U)                               | m   | 1 900,0000 |          | 1 900,0000 |            |         |
| 480. | Wyrzutnie dachowe kołowe typ D 500 mm  | szt | 2,0706     |          | 2,0706     |            |         |
| 481. | Wywietrzaki cylindryczne dachowe stalowe, Fi"100 mm  | szt | 16,5648    |          | 16,5648    |            |         |
| 482. | Wywietrzaki cylindryczne dachowe stalowe, Fi"150 mm  | szt | 3,1059     |          | 3,1059     |            |         |
| 483. | Zaprawa cementowa M7 (m.50)  | m³  | 0,2050     |          | 0,2050     |            |         |
| 484. | Zasobnik buforowy 300 dm3, z izolacją  | kpl | 1,0000     |          | 1,0000     |            |         |
| 485. | Zasobnik c.w.u. 500 dm3, z izolacją, z węzownicą o dł. 3,7 m2                                    | kpl | 1,0000     |          | 1,0000     |            |         |
| 486. | Zasobnik c.w.u. 500 dm3, z izolacją, z węzownicą o dł. 4x12 m                                    | kpl | 1,0000     |          | 1,0000     |            |         |
| 487. | Zawór antyskażeniowy BA, Dn 15 mm  | szt | 1,0000     |          | 1,0000     |            |         |
| 488. | Zawór antyskażeniowy EA, Dn 50 mm  | szt | 2,0000     |          | 2,0000     |            |         |
| 489. | Zawór antyskażeniowy HA216, 20 mm  | szt | 19,0000    |          | 19,0000    |            |         |
| 490. | Zawór bezpieczeństwa membranowy, mosiężny Fi 15 mm   | szt | 4,0000     |          | 4,0000     |            |         |
| 491. | Zawór bezpieczeństwa membranowy, mosiężny Fi 20 mm   | szt | 4,0000     |          | 4,0000     |            |         |
| 492. | Zawór grzejnikowy powrotny, prosty, 15 mm  | szt | 26,0000    |          | 26,0000    |            |         |
| 493. | Zawór grzejnikowy termostatyczny, prosty z nastawą wstępną, 15 mm                                | szt | 26,0000    |          | 26,0000    |            |         |
| 494. | Zawór hydrantowy mosiężny 25 mm  | kpl | 4,0000     |          | 4,0000     |            |         |
| 495. | Zawór kulowy do pralki fi 15 x 15mm  | szt | 2,0000     |          | 2,0000     |            |         |
| 496. | Zawór kulowy kątowny 15 mm do armatury stojącej, z filtrem (1)                                   | szt | 83,0000    |          | 83,0000    |            |         |
| 497. | Zawór kulowy stalowy kołnierkowy 1,6 MPa Fi"80 mm  | szt | 4,0000     |          | 4,0000     |            |         |
| 498. | Zawór kulowy stalowy kołnierkowy 1,6 MPa Fi"100 mm   | szt | 2,0000     |          | 2,0000     |            |         |
| 499. | Zawór kulowy ustępowy fi 15 x 15 mm  | szt | 22,0000    |          | 22,0000    |            |         |
| 500. | Zawór mieszający trójdrogowy Dn 15 mm z napędem  | kpl | 2,0000     |          | 2,0000     |            |         |
| 501. | Zawór mieszający trójdrogowy Dn 40 mm z napędem  | kpl | 3,0000     |          | 3,0000     |            |         |
| 502. | Zawór odcinający współpracujący z nastawą wstępną 15 mm  | szt | 2,0000     |          | 2,0000     |            |         |
| 503. | Zawór odcinający współpracujący z nastawą wstępną 32 mm  | szt | 3,0000     |          | 3,0000     |            |         |
| 504. | Zawór odcinający współpracujący z nastawą wstępną 40 mm  | szt | 1,0000     |          | 1,0000     |            |         |
| 505. | Zawór odcinający z odwodnieniem 15 mm  | szt | 41,0000    |          | 41,0000    |            |         |
| 506. | Zawór odcinający z odwodnieniem 20 mm  | szt | 6,0000     |          | 6,0000     |            |         |
| 507. | Zawór pierwszeństwa Dn 50 mm   | szt | 1,0000     |          | 1,0000     |            |         |
| 508. | Zawór regulacyjny 3-drogowy Dn 15 mm, z siłownikiem  | kpl | 1,0000     |          | 1,0000     |            |         |
| 509. | Zawór równoważący Dn 25 mm   | szt | 1,0000     |          | 1,0000     |            |         |
| 510. | Zawór równoważący ręczny Dn 15 mm  | szt | 2,0000     |          | 2,0000     |            |         |
| 511. | Zawór równoważący ręczny Dn 50 mm  | szt | 2,0000     |          | 2,0000     |            |         |

## ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

| Lp.          | Nazwa   | Jm  | Ilość   | Il. inw. | Il. wyk. | Cena jedn. | Wartość |
|--------------|---|-----|---------|----------|----------|------------|---------|
| 512.         | Zawór splukujący do pisuarów  | szt | 2,0000  |          | 2,0000   |            |         |
| 513.         | Zawór termostatyczny mieszający, Dn 15 mm   | szt | 5,0000  |          | 5,0000   |            |         |
| 514.         | Zawór termostatyczny mieszający, Dn 20 mm   | szt | 8,0000  |          | 8,0000   |            |         |
| 515.         | Zawór termostatyczny mieszający, Dn 25 mm   | szt | 3,0000  |          | 3,0000   |            |         |
| 516.         | Zawór termostatyczny wielofunkcyjny Dn 15 mm, ze złączkami i modulem dezynfekcyjnym typ B | kpl | 20,0000 |          | 20,0000  |            |         |
| 517.         | Zawór wodny czepalny kulowy ze złączką do węża mosiężny, Fi 15mm                          | szt | 19,0000 |          | 19,0000  |            |         |
| 518.         | Zawór wodny przelotowy kulowy mosiężny gwintowany Fi 15 mm                                | szt | 58,0000 |          | 58,0000  |            |         |
| 519.         | Zawór wodny przelotowy kulowy mosiężny gwintowany Fi 20 mm                                | szt | 14,0000 |          | 14,0000  |            |         |
| 520.         | Zawór wodny przelotowy kulowy mosiężny gwintowany Fi 25 mm                                | szt | 26,0000 |          | 26,0000  |            |         |
| 521.         | Zawór wodny przelotowy kulowy mosiężny gwintowany Fi 40 mm                                | szt | 9,0000  |          | 9,0000   |            |         |
| 522.         | Zawór wodny przelotowy kulowy mosiężny gwintowany Fi 32 mm                                | szt | 7,0000  |          | 7,0000   |            |         |
| 523.         | Zawór wodny przelotowy kulowy mosiężny gwintowany Fi 50 mm                                | szt | 25,0000 |          | 25,0000  |            |         |
| 524.         | Zawór wodny przelotowy kulowy mosiężny gwintowany Fi 65 mm                                | szt | 8,0000  |          | 8,0000   |            |         |
| 525.         | Zawór wodny przelotowy prosty mosiężny M83 15 mm  | szt | 0,6000  |          | 0,6000   |            |         |
| 526.         | Zawór wodny przelotowy z kurkiem spustowym żeliwny ocynkowany M125 50 mm                  | szt | 0,6000  |          | 0,6000   |            |         |
| 527.         | Zawór zwrotny grzybkowy kołnierzykowy żeliwny prosty 1,6 MPa, nr kat.287, Fi 50 mm        | szt | 0,3000  |          | 0,3000   |            |         |
| 528.         | Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 mosiężny, Fi 15 mm                                    | szt | 0,6000  |          | 0,6000   |            |         |
| 529.         | Zawór zwrotny, z kielichami gwintowanymi 1,6 MPa, Fi 20 mm                                | szt | 3,0000  |          | 3,0000   |            |         |
| 530.         | Zawór zwrotny, z kielichami gwintowanymi 1,6 MPa, Fi 25 mm                                | szt | 5,0000  |          | 5,0000   |            |         |
| 531.         | Zawór zwrotny, z kielichami gwintowanymi 1,6 MPa, Fi 32 mm                                | szt | 1,0000  |          | 1,0000   |            |         |
| 532.         | Zawór zwrotny, z kielichami gwintowanymi 1,6 MPa, Fi 40 mm                                | szt | 1,0000  |          | 1,0000   |            |         |
| 533.         | Zbiornik betonowy 12,0 m³   | szt | 4,0000  |          | 4,0000   |            |         |
| 534.         | Zestaw hydroforowo-pompowy  | kpl | 1,0000  |          | 1,0000   |            |         |
| 535.         | Zestaw przyłączeniowy do grzejników zaworowych  | szt | 80,0000 |          | 80,0000  |            |         |
| 536.         | Ziemia urodzajna (humus) workowany  | m³  | 26,0400 |          | 26,0400  |            |         |
| 537.         | Zlewozmywak z blachy nierdzewnej 1-komorowy gatunek I                                     | szt | 3,0000  |          | 3,0000   |            |         |
| 538.         | Zlewozmywak z blachy nierdzewnej 1-komorowy gatunek, kuchenny specjalny                   | szt | 4,0000  |          | 4,0000   |            |         |
| 539.         | Zlewozmywak z blachy nierdzewnej 1-komorowy z płytą ociekową                              | szt | 4,0000  |          | 4,0000   |            |         |
| 540.         | Zlewozmywak z blachy nierdzewnej 2-komorowy gatunek I                                     | szt | 3,0000  |          | 3,0000   |            |         |
| 541.         | Złącze przeciwdrganiowe 180   | szt | 1,0353  |          | 1,0353   |            |         |
| 542.         | Złącze samoodcinające 1"  | szt | 3,0000  |          | 3,0000   |            |         |
| 543.         | Złączka grzejnikowa mosiężna prosta M3090 Fi 25 mm  | szt | 1,0000  |          | 1,0000   |            |         |
| 544.         | Złączka PVC kanalizacji wewnętrznej 2-kielichowa, Fi 160 mm                               | szt | 2,0000  |          | 2,0000   |            |         |
| 545.         | Złączki rurowe PE/stal Fi 40/32 mm  | szt | 38,0000 |          | 38,0000  |            |         |
| 546.         | Złączki splukujące do pisuarów  | szt | 2,0000  |          | 2,0000   |            |         |
| 547.         | Materiały inne (Materiały)  | zł  |         |          |          |            |         |
| 548.         | Materiały inne (Robocizna)  | zł  |         |          |          |            |         |
| <b>RAZEM</b> |   |     |         |          |          |            |         |

Słownie:

## ZESTAWIENIE SPRZĘTU

| Lp. | Nazwa                                  | Jm  | Ilość   | Cena jedn. | Wartość |
|-----|--|-----|---------|------------|---------|
| 1.  | Ciągnik kołowy 18-22 kW (25-30 KM) (1) | m-g | 1,4800  |            |         |
| 2.  | Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1)   | m-g | 32,1878 |            |         |

## ZESTAWIENIE SPRZĘTU

| Lp. | Nazwa   | Jm  | Ilość    | Cena jedn.   | Wartość |
|-----|---|-----|----------|--------------|---------|
| 3.  | Ciągnik kołowy 55-63 kW (75-85 KM) (1)                                    | m-g | 1,7800   |              |         |
| 4.  | Ciągnik siodłowy z naczepą 16*t (1)                                       | m-g | 3,3800   |              |         |
| 5.  | Koparka jednoznaczyniowa na podwoziu gasienicowym 0.25*m3 (1)             | m-g | 79,8510  |              |         |
| 6.  | Nożyce gilotynowe mechaniczne elektryczne 13 mm                           | m-g | 8,5242   |              |         |
| 7.  | Prościarka do rur PE  | m-g | 35,3175  |              |         |
| 8.  | Przyczepa niskopodwoziowa 10*t  | m-g | 4,2800   |              |         |
| 9.  | Przyczepa skrzyniowa 10*t   | m-g | 1,7800   |              |         |
| 10. | Przyczepa skrzyniowa 3-5*t  | m-g | 1,4800   |              |         |
| 11. | Przyczepa skrzyniowa 4.5 t  | m-g | 27,9078  |              |         |
| 12. | Rusztowanie kolumnowe stojakowe ramowe wys. H = 6-10 m, obciążenie 300 kg | m-g | 5,0000   |              |         |
| 13. | Samochód dostawczy do 0.9 t (1)   | m-g | 136,4743 |              |         |
| 14. | Samochód skrzyniowy 5-10 t (1)  | m-g | 19,8740  |              |         |
| 15. | Samochód skrzyniowy do 5 t (1)  | m-g | 59,5687  |              |         |
| 16. | Spawarka elektryczna wirująca 300 A                                       | m-g | 11,9680  |              |         |
| 17. | Sprężarka powietrzna przewoźna spalinowa 4-5 m3/min (1)                   | m-g | 1,2800   |              |         |
| 18. | Spycharka gasienicowa 55kW (75KM) (1)                                     | m-g | 16,0820  |              |         |
| 19. | Zgrzewarka elektrooporowa rur PE  | m-g | 26,5600  |              |         |
| 20. | Żuraw samochodowy 5-6*t (1)   | m-g | 0,1915   |              |         |
| 21. | Żuraw samochodowy 7-10*t (1)  | m-g | 38,5000  |              |         |
| 22. | Żuraw samochodowy do 4 t (1)  | m-g | 44,1952  |              |         |
|     |   |     |          | <b>RAZEM</b> |         |

Słownie: