

---

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

45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne  
45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania  
45332200-5 Roboty instalacyjne hydrauliczne  
45332300-6 Roboty instalacyjne kanalizacyjne  
45332400-7 Roboty instalacyjne w zakresie urządzeń sanitarnych

: PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA BUDYNKU SPECJALISTYCZNEGO SZPITALA CHOROÓB PŁUC I GRUŻLICY "BIAŁY ORZEŁ"  
: UL.PARKOWA 3-5;  
SOKOŁOWSKO,58-350 MIEROSZÓW  
: SANATORIA DOLNOŚLĄSKIE  
: UL.PARKOWA 3-5;  
SOKOŁOWSKO,58-350 MIEROSZÓW

budowlana : instalacyjna

SPORZĄDZIŁ : mgr inż.Jadwiga Janda (instalacyjna)  
DATA OPRACOWANIA : 2013 grudzień

---

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
2013 grudzień

Data zatwierdzenia

| Lp.   | Podstawa           | Opis i wyliczenia  | j.m.                         | Poszcz                            | Razem         |
|---|--------------------|--|------------------------------|-----------------------------------|---------------|
| <b>Przebudowa i rozbudowa budynku Specjalistycznego Szpitala Chorób Płuc i gruźlicy "Biały Orzeł"</b> |                    |  |                              |                                   |               |
| 1   |                    | <b>WODA</b>  |                              |                                   |               |
| 1.1   |                    | <b>Roboty instalacyjne</b>   |                              |                                   |               |
| 1 d.1.1   | S-215 0600-05      | Instalacja wodociągowa - rurociągi z rur polipropylenowych o śr.zewn. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych<br>{I piętro}22.0+6*0.6  | m<br>m                       | 25.60                             |               |
|   |                    |  |                              | <b>RAZEM</b>                      | <b>25.60</b>  |
| 2 d.1.1   | S-215 0600-04      | Instalacja wodociągowa - rurociągi z rur polipropylenowych o śr.zewn. 40 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych<br>{I piętro}7.0+2*0.6   | m<br>m                       | 8.20                              |               |
|   |                    |  |                              | <b>RAZEM</b>                      | <b>8.20</b>   |
| 3 d.1.1   | S-215 0600-03      | Instalacja wodociągowa - rurociągi z rur polietylenowych PEX o śr.zewn. 32 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych<br>{I piętro}2.4+2.1+1.0+7.0+2*0.6+2*(2.2+2.4+2.4)+2*2.4<br>{piony}10.0*4  | m<br>m<br>m                  | 32.50<br>40.00                    |               |
|   |                    |  |                              | <b>RAZEM</b>                      | <b>72.50</b>  |
| 4 d.1.1   | S-215 0600-02      | Instalacja wodociągowa - rurociągi z rur polietylenowych PEX o śr.zewn. 26 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych<br>{I piętro}2.4+2.1+1.0+22.0+6*0.6+1.1+0.3+2*2.4<br>{piony}10.0*16+5*3.0  | m<br>m<br>m                  | 37.30<br>175.00                   |               |
|   |                    |  |                              | <b>RAZEM</b>                      | <b>212.30</b> |
| 5 d.1.1   | S-215 0600-01      | Instalacja wodociągowa - rurociągi z rur polietylenowych PEX o śr.zewn. 20 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych<br>{I piętro}2*(1.7+1.8+0.2+3.5)+2.4+2.1+1.0+7.0+2*0.6+1.1+0.3<br>{II piętro}1.40<br>{piony}10.0*22+2*3.0+10.0*7   | m<br>m<br>m<br>m             | 29.50<br>1.40<br>296.00           |               |
|   |                    |  |                              | <b>RAZEM</b>                      | <b>326.90</b> |
| 6 d.1.1   | S-215 0600-01      | Instalacja wodociągowa - rurociągi z rur polietylenowych PEX o śr.zewn. 18 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych<br>{I piętro}2*(1.8+2.3+1.3+1.7+0.2+2.0+1.6+1.9+0.4+3.4+1.9+0.4+0.8+2.0+2.7+2.4+1.7)+2.2+2.4*2+1.1+0.3+2*2.4+0.6+1.0+2.0+1.0<br>{II piętro}2*(1.5+1.8+3.7+1.5+2*1.7+0.3+4*1.4+3.0+2*1.7+2*0.3+1.0+2.5+2.0+1.5+1.2+3.3+1.7+1.9+1.7)+1.4+1.3+0.7+3.0+3*1.3+0.5+3*1.0+1.2<br>{III piętro}2*(1.5+1.8+3.7+1.5+2*1.7+0.3+4*1.4+3.0+2*1.7+2*0.3+1.0+2.5+2.0+1.5+1.2+3.3+1.7+1.9+1.7)+1.4+1.3+0.7+3.0+3*1.3+0.5+3*1.0+1.2+1.3<br>{piony}3.0*13+10.0*14 | m<br>m<br>m<br>m<br>m<br>m   | 74.80<br>98.20<br>99.50<br>179.00 |               |
|   |                    |  |                              | <b>RAZEM</b>                      | <b>451.50</b> |
| 7 d.1.1   | S-215 0500-01      | Dodatki za podejścia dopływowe do zaworów wypływowych,baterii,hydrantów itp. o śr.zewn.rury 20 mm<br>{I piętro}10*2+1+3*2+8*2+1+1+2*3<br>{II piętro}1+2*22+2*17+1+2*3+1<br>{III piętro}1+2*23+2*18+2*5+2   | szt.<br>szt.<br>szt.<br>szt. | 51.00<br>87.00<br>95.00           |               |
|   |                    |  |                              | <b>RAZEM</b>                      | <b>233.00</b> |
| 8 d.1.1   | S-215 0500-06      | Dodatki za podejścia dopływowe do płuczek ustępowych o śr.zewn.rury 20 mm<br>{I piętro}10<br>{II piętro}22<br>{III piętro}23   | szt.<br>szt.<br>szt.<br>szt. | 10.00<br>22.00<br>23.00           |               |
|   |                    |  |                              | <b>RAZEM</b>                      | <b>55.00</b>  |
| 9 d.1.1   | KNR-W 2-15 0132-04 | Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 32 mm<br>8+4  | szt.<br>szt.                 | 12.00                             |               |
|   |                    |  |                              | <b>RAZEM</b>                      | <b>12.00</b>  |
| 10 d.1.1  | KNR-W 2-15 0132-03 | Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 25 mm<br>2+16+5+2   | szt.<br>szt.                 | 25.00                             |               |
|   |                    |  |                              | <b>RAZEM</b>                      | <b>25.00</b>  |
| 11 d.1.1  | KNR-W 2-15 0132-02 | Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm<br>2+8+22   | szt.<br>szt.                 | 32.00                             |               |
|   |                    |  |                              | <b>RAZEM</b>                      | <b>32.00</b>  |
| 12 d.1.1  | KNR-W 2-15 0132-01 | Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 18 mm<br>3+14+13  | szt.<br>szt.                 | 30.00                             |               |
|   |                    |  |                              | <b>RAZEM</b>                      | <b>30.00</b>  |
| 13 d.1.1  | KNR-W 2-15 0132-01 | Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 18 mm - zawory ze złączką do węża<br>6  | szt.<br>szt.                 | 6.00                              |               |
|   |                    |  |                              | <b>RAZEM</b>                      | <b>6.00</b>   |
| 14 d.1.1  | KNR-W 2-15 0136-01 | Zawory do płuczki ustępowej o śr. nominalnej 15 mm<br>{I piętro}10<br>{II piętro}18<br>{III piętro}18  | szt.<br>szt.<br>szt.<br>szt. | 10.00<br>18.00<br>18.00           |               |
|   |                    |  |                              | <b>RAZEM</b>                      | <b>46.00</b>  |

| Lp.         | Podstawa                        | Opis i wyliczenia  | j.m. | Poszcz       | Razem          |
|-------------|---------------------------------|--|------|--------------|----------------|
| 15<br>d.1.1 | KNR-W 2-15<br>0136-01           | Zawory spłukujące do pisuarów o śr. nominalnej 15 mm   | szt. |              |                |
|             |                                 | 3  | szt. | 3.00         |                |
|             |                                 |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>3.00</b>    |
| 16<br>d.1.1 | KNR-W 2-15<br>0121-01           | Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm  | szt. |              |                |
|             |                                 | 2  | szt. | 2.00         |                |
|             |                                 |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>2.00</b>    |
| 17<br>d.1.1 | KNR-W 2-15<br>0121-03           | Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm  | szt. |              |                |
|             |                                 | 3  | szt. | 3.00         |                |
|             |                                 |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>3.00</b>    |
| 18<br>d.1.1 | KNR-W 2-15<br>0128-02           | Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych   | m    |              |                |
|             |                                 | poz.1+poz.2+poz.3+poz.4+poz.5+poz.6  | m    | 1097.00      |                |
|             |                                 |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>1097.00</b> |
| 19<br>d.1.1 | S-215 0700-<br>03               | Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur polietylenowych o śr.do 63 mm w budynkach niemieszkalnych               | m    |              |                |
|             |                                 | poz.18   | m    | 1097.00      |                |
|             |                                 |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>1097.00</b> |
| 20<br>d.1.1 | KNR 2-15<br>0110-04             | Próba szczelności instalacji wodociągowych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr.do 65 mm)                          | m    |              |                |
|             |                                 | poz.19   | m    | 1097.00      |                |
|             |                                 |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>1097.00</b> |
| 21<br>d.1.1 | KNR AT-22<br>0102-04            | Obsadzenie drzwiczek rewizyjnych przy zaworach odcinających  | szt. |              |                |
|             |                                 | poz.9+poz.10+poz.11+poz.12   | szt. | 99.00        |                |
|             |                                 |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>99.00</b>   |
| <b>1.2</b>  |                                 | <b>Armatura</b>  |      |              |                |
| 22<br>d.1.2 | KNR 5-08<br>0701-02<br>analogia | Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych do 1kg na ścianie (2 mocowania)-montaż listew bateryjnych | szt. |              |                |
|             |                                 | {I piętro}15+8+3   | szt. | 26.00        |                |
|             |                                 | {II piętro}21+15+3   | szt. | 39.00        |                |
|             |                                 | {III piętro}15+21+5+1  | szt. | 42.00        |                |
|             |                                 |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>107.00</b>  |
| 23<br>d.1.2 | KNR 2-15<br>0115-02             | Bateria umywalkowa stojąca Dn 15-mm  | szt. |              |                |
|             |                                 | {I piętro}15   | szt. | 15.00        |                |
|             |                                 | {II piętro}21  | szt. | 21.00        |                |
|             |                                 | {III piętro}21   | szt. | 21.00        |                |
|             |                                 |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>57.00</b>   |
| 24<br>d.1.2 | KNR 2-15<br>0115-02             | Bateria zlewozmywakowa stojąca Dn 15-mm  | szt. |              |                |
|             |                                 | {I piętro}3  | szt. | 3.00         |                |
|             |                                 | {II piętro}3   | szt. | 3.00         |                |
|             |                                 | {III piętro}6  | szt. | 6.00         |                |
|             |                                 |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>12.00</b>   |
| 25<br>d.1.2 | KNR-W 2-15<br>0137-09           | Baterie natryskowe z natryskiem przesuwym o śr. nominalnej 15 mm   | szt. |              |                |
|             |                                 | {I piętro}8  | szt. | 8            |                |
|             |                                 | {II piętro}15  | szt. | 15           |                |
|             |                                 | {III piętro}15   | szt. | 15           |                |
|             |                                 |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>38</b>      |
| <b>1.3</b>  |                                 | <b>Izolacja rurociągów</b>   |      |              |                |
| 26<br>d.1.3 | KNR 0-34<br>0103-07<br>2+8      | Izolacja rurociągów śr.18-20 mm otulinami Thermaflex FRM gr.20 mm (N)  | m    |              |                |
|             |                                 | poz.6+poz.5  | m    | 778.40       |                |
|             |                                 |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>778.40</b>  |
| 27<br>d.1.3 | KNR 0-34<br>0103-16<br>2+8      | Izolacja rurociągów śr.26-28 mm otulinami Thermaflex FRM gr.30 mm (S)  | m    |              |                |
|             |                                 | poz.4  | m    | 212.30       |                |
|             |                                 |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>212.30</b>  |
| 28<br>d.1.3 | KNR 0-34<br>0103-16<br>2+8      | Izolacja rurociągów śr.32-35 mm otulinami Thermaflex FRM gr.30 mm (S)  | m    |              |                |
|             |                                 | poz.3  | m    | 72.50        |                |
|             |                                 |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>72.50</b>   |
| 29<br>d.1.3 | KNR 0-34<br>0103-16<br>2+8      | Izolacja rurociągów śr.42 mm otulinami Thermaflex FRM gr.40 mm (S)   | m    |              |                |
|             |                                 | poz.2  | m    | 8.20         |                |
|             |                                 |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>8.20</b>    |
| 30<br>d.1.3 | KNR 0-34<br>0103-17<br>2+8      | Izolacja rurociągów śr.54 mm otulinami Thermaflex FRM gr.50 mm (S)   | m    |              |                |
|             |                                 | poz.1  | m    | 25.60        |                |
|             |                                 |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>25.60</b>   |

| Lp.         | Podstawa   | Opis i wyliczenia   | j.m.                                     | Poszcz   | Razem         |
|-------------|--|---|--|--|---------------|
| <b>2</b>    |  | <b>KANALIZACJA SANITARNA</b>  |  |  |               |
| <b>2.1</b>  |  | <b>Instalacja kan.sanit.</b>  |  |  |               |
| 31<br>d.2.1 | KNR 2-15<br>0205-02                                | Rurociągi z PCW, na ścianach, łączone metodą wciskową, Fi 50-mm<br><br>{I piętro}1.0+2*1.4+1.5+1.3+0.9+1.4+2.5+0.7+2*1.0+0.7+1.0+1.4+0.6+1.6+0.9+1.0+0.7+1.9+0.5+2*0.8+2*0.6+2*1.3+0.4+0.6+1.5<br>{II piętro}0.7+1.0+1.3+1.3+0.7+1.0+0.8+0.7+2*1.0+0.6+1.0+2*0.4+1.5+1.3+4.6+1.3+0.5+2*0.8+2*0.5+2*1.4+0.5+1.3+2.0+0.7+1.0+0.9+1.5+0.6+1.9+1.5+0.9+1.0+2.7+1.0+2*1.5<br>{III piętro}0.8+1.0+0.8+1.4+3*1.0+0.8+2*1.0+0.4+0.5+0.6+2.2+1.0+1.5+2.8+1.3+0.5+1.3+2.0+1.7+3*1.0+1.6+2*0.9+3*1.0+2*0.6+2*1.2+0.5+1.5+2.8+1.0+1.5+1.4+1.5+2.4+1.5+1.0+2.3 | m<br><br>m<br><br>m                      | <br><br>32.30<br><br>47.00<br><br>56.00              |               |
|             |  |   |  | <b>RAZEM</b>   | <b>135.30</b> |
| 32<br>d.2.1 | KNR 2-15<br>0205-04                                | Rurociągi z PCW, na ścianach, łączone metodą wciskową, Fi 110-mm<br><br>{I piętro}0.3+0.5+0.4+1.7+0.4+2*0.5+1.6+2.2+1.3<br>{II piętro}0.5*3+2.3+1.4+1.7+1.5+1.2+1.3+2.0+1.7+0.6+1.5+0.7+1.5+0.6<br>{III piętro}0.5*3+2.2+1.7+1.3*2+2.2+0.6+1.0+0.7+0.6*2+0.7+0.6<br>{piony}9*13.0   | m<br><br>m<br><br>m<br><br>m             | <br><br>9.40<br><br>19.50<br><br>15.00<br><br>117.00 |               |
|             |  |   |  | <b>RAZEM</b>   | <b>160.90</b> |
| 33<br>d.2.1 | KNR 2-15<br>0208-03                                | Dodatek za podejścia odpływowe z rur PCW, łączone metodą wciskową, Fi 50-mm<br>{I piętro}3+1+4+15+8<br>{II piętro}1+21+15+3+4+1<br>{III piętro}1+15+21+5+1+1  | szt.<br><br>szt.<br><br>szt.<br><br>szt. | <br><br>31.00<br><br>45.00<br><br>44.00              |               |
|             |  |   |  | <b>RAZEM</b>   | <b>120.00</b> |
| 34<br>d.2.1 | KNR 2-15<br>0208-05                                | Dodatek za podejścia odpływowe z rur PCW, łączone metodą wciskową, Fi 110-mm<br>10+18+18  | szt.<br><br>szt.                         | <br><br>46   |               |
|             |  |   |  | <b>RAZEM</b>   | <b>46</b>     |
| 35<br>d.2.1 | KNR 0-14<br>2011-01 KNR<br>2-02 r.20<br>z.sz. 5.3. | Obudowa elementów konstrukcji płytami gipsowo - kartonowymi na rusztach metalowych pojedynczych słupów, jednowarstwowa 50 - 01 Oddzielne pasy szer.do 30 cm.<br>3.18*0.2*2*poz.34   | m <sup>2</sup><br><br>m <sup>2</sup>     | <br><br>58.51  |               |
|             |  |   |  | <b>RAZEM</b>   | <b>58.51</b>  |
| 36<br>d.2.1 | KNR AT-22<br>0102-04                               | Obsadzenie drzwiczek rewizyjnych przy trójkątach<br>poz.34  | szt.<br><br>szt.                         | <br><br>46.00  |               |
|             |  |   |  | <b>RAZEM</b>   | <b>46.00</b>  |
| 37<br>d.2.1 | KNR-W 2-15<br>0213-05                              | Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm<br>11   | szt.<br><br>szt.                         | <br><br>11.00  |               |
|             |  |   |  | <b>RAZEM</b>   | <b>11.00</b>  |
| 38<br>d.2.1 | KNR 2-18<br>0804-01                                | Próba szczelności kanałów rurowych, średnica do 150 mm<br>poz.31+poz.32   | m<br><br>m                               | <br><br>296.20                                       |               |
|             |  |   |  | <b>RAZEM</b>   | <b>296.20</b> |
| <b>2.2</b>  |  | <b>Urządzenia</b>   |  |  |               |
| 39<br>d.2.2 | KNR 2-15/<br>GEBERIT<br>0102-05                    | Elementy montażowe Geberit Unifix do miski ustępowej montowane w ścianie lekkiej<br>10+18+18  | kpl.<br><br>kpl.                         | <br><br>46   |               |
|             |  |   |  | <b>RAZEM</b>   | <b>46</b>     |
| 40<br>d.2.2 | KNR 2-15/<br>GEBERIT<br>0104-01                    | Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - ustęp<br>poz.39  | kpl.<br><br>kpl.                         | <br><br>46.00  |               |
|             |  |   |  | <b>RAZEM</b>   | <b>46.00</b>  |
| 41<br>d.2.2 | KNR 2-15/<br>GEBERIT<br>0105-02                    | Przyciski do spłuczek podtynkowych publicznych<br>poz.40  | kpl.<br><br>kpl.                         | <br><br>46.00  |               |
|             |  |   |  | <b>RAZEM</b>   | <b>46.00</b>  |
| 42<br>d.2.2 | KNR 0-35<br>0124-01                                | Kabiny natryskowe do kąpiel, przyścienne, półokrągłe 3/4 koła, z szybami ze szkła hartowanego<br>8+15+15  | kpl.<br><br>kpl.                         | <br><br>38.00  |               |
|             |  |   |  | <b>RAZEM</b>   | <b>38.00</b>  |
| 43<br>d.2.2 | KNR 2-15<br>0221-02                                | Umywalka pojedyncza porcelanowa z syfonem gruszkowym, z syfonem z tworzywa sztucznego<br>15+21+21   | szt.<br><br>szt.                         | <br><br>57   |               |
|             |  |   |  | <b>RAZEM</b>   | <b>57</b>     |
| 44<br>d.2.2 | KNR 2-15<br>0220-01                                | Montaż zlewów blaszanych<br>3+3+5   | szt.<br><br>szt.                         | <br><br>11   |               |

| Lp.         | Podstawa              | Opis i wyliczenia   | j.m.             | Poszcz                     | Razem         |
|-------------|-----------------------|---|------------------|----------------------------|---------------|
|             |                       |   |                  | <b>RAZEM</b>               | <b>11</b>     |
| 45<br>d.2.2 | KNR-W 2-15<br>0229-05 | Zlewozmywaki żeliwne, z blachy lub z tworzywa sztucznego na szafce  | szt.             |                            |               |
|             |                       | 1   | szt.             | 1.00                       |               |
|             |                       |   |                  | <b>RAZEM</b>               | <b>1.00</b>   |
| 46<br>d.2.2 | KNR-W 2-15<br>0218-03 | Syfony podwójne z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm   | szt.             |                            |               |
|             |                       | 1   | szt.             | 1.00                       |               |
|             |                       |   |                  | <b>RAZEM</b>               | <b>1.00</b>   |
| 47<br>d.2.2 | KNR-W 2-15<br>0218-01 | Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm   | szt.             |                            |               |
|             |                       | 4+4+4   | szt.             | 12.00                      |               |
|             |                       |   |                  | <b>RAZEM</b>               | <b>12.00</b>  |
| 48<br>d.2.2 | KNR 2-15<br>0225-02   | Montaż pisuarów pojedynczych z zaworem splukującym  | kpl.             |                            |               |
|             |                       | 3   | kpl.             | 3.00                       |               |
|             |                       |   |                  | <b>RAZEM</b>               | <b>3.00</b>   |
| <b>3</b>    |                       | <b>CENTRALNE OGRZEWANIE</b>   |                  |                            |               |
| 49<br>d.3   | KNR 0-35<br>0201-03   | Rurociągi miedziane o śr. zewn i gr. ścianki 15x1 mm układane na przegrodach budowlanych z kapilarnym połączeniem elementów lutem miękkim w budynkach mieszkalnych i niemieszkalnych<br>{I piętro}2*(1.5+7.7+1.8+6.0+1.5+11.4+3.9+0.4+2.3+2.2+3.0+5.4+2.4+1.5+3.2+2.6+3.9+2.0+0.7+4.0+3.0)<br>{II piętro}2*(2*1.5+14.6+4.6+2.1+8.0+2.0+3.5+1.5+9.3+3.0+1.7+1.0+8.3+2.4+1.0+5.0+2.0+8.3+1.5+2.0+1.7+4.0+1.8+4.5+8.5+2.7+3.3+2.4+2.7+1.3+1.0+0.5+1.0)<br>{III piętro}2*(2*1.5+14.6+4.6+2.1+8.0+2.0+3.5+1.5+9.3+3.0+1.7+1.0+8.3+2.4+1.0+5.0+2.0+8.3+1.5+2.0+1.7+4.0+1.8+4.5+8.5+2.7+3.3+2.4+2.7+1.3+1.0+0.5+1.0) | m<br>m<br>m      | <br>140.80<br>240.40       |               |
|             |                       |   |                  | <b>RAZEM</b>               | <b>621.60</b> |
| 50<br>d.3   | KNR 0-35<br>0201-04   | Rurociągi miedziane o śr. zewn i gr. ścianki 18x1 mm układane na przegrodach budowlanych z kapilarnym połączeniem elementów lutem miękkim w budynkach mieszkalnych i niemieszkalnych<br>{piony}2*3.0+2*5.5<br>{I piętro}2*(1.5+4.8+4.0+5.0)<br>{II piętro}2*1.5   | m<br>m<br>m<br>m | <br>17.00<br>30.60<br>3.00 |               |
|             |                       |   |                  | <b>RAZEM</b>               | <b>50.60</b>  |
| 51<br>d.3   | KNR 0-35<br>0201-05   | Rurociągi miedziane o śr. zewn i gr. ścianki 22x1 mm układane na przegrodach budowlanych z kapilarnym połączeniem elementów lutem miękkim w budynkach mieszkalnych i niemieszkalnych<br>{piony}2*3.0<br>{I piętro}2*6.3<br>2*(2*7.1+1.2)  | m<br>m<br>m<br>m | <br>6.00<br>12.60<br>30.80 |               |
|             |                       |   |                  | <b>RAZEM</b>               | <b>49.40</b>  |
| 52<br>d.3   | KNR 0-35<br>0201-06   | Rurociągi miedziane o śr. zewn i gr. ścianki 28x1,5 mm układane na przegrodach budowlanych z kapilarnym połączeniem elementów lutem miękkim w budynkach mieszkalnych i niemieszkalnych<br>{piony}2*3.0*2<br>{I piętro}2*4.5   | m<br>m<br>m      | <br>12.00<br>9.00          |               |
|             |                       |   |                  | <b>RAZEM</b>               | <b>21.00</b>  |
| 53<br>d.3   | KNR 0-35<br>0201-07   | Rurociągi miedziane o śr. zewn i gr. ścianki 35x1,5 mm układane na przegrodach budowlanych z kapilarnym połączeniem elementów lutem twardym w budynkach mieszkalnych i niemieszkalnych<br>{I piętro}2*5.5<br>{III piętro}2*5.7  | m<br>m<br>m      | <br>11.00<br>11.40         |               |
|             |                       |   |                  | <b>RAZEM</b>               | <b>22.40</b>  |
| 54<br>d.3   | KNR 0-35<br>0201-08   | Rurociągi miedziane o śr. zewn i gr. ścianki 42x1,5 mm układane na przegrodach budowlanych z kapilarnym połączeniem elementów lutem twardym w budynkach mieszkalnych i niemieszkalnych<br>{I piętro}2*(4.6+6.2)   | m<br>m           | <br>21.60                  |               |
|             |                       |   |                  | <b>RAZEM</b>               | <b>21.60</b>  |
| 55<br>d.3   | KNR 0-35<br>0201-09   | Rurociągi miedziane o śr. zewn i gr. ścianki 54x2 mm układane na przegrodach budowlanych z kapilarnym połączeniem elementów lutem twardym w budynkach mieszkalnych i niemieszkalnych<br>{I piętro}2*8.5   | m<br>m           | <br>17.00                  |               |
|             |                       |   |                  | <b>RAZEM</b>               | <b>17.00</b>  |
| 56<br>d.3   | KNR 0-35<br>0209-02   | Grzejniki stalowe dwupłytkowe Radson Planora higieniczne typ PLAN/H-20V-90 dł.0,5m<br>1+1   | szt.<br>szt.     | <br>2.00                   |               |
|             |                       |   |                  | <b>RAZEM</b>               | <b>2.00</b>   |
| 57<br>d.3   | KNR 0-35<br>0209-02   | Grzejniki stalowe dwupłytkowe Radson Planora higieniczne typ PLAN/H-20V-90 dł.0,9m<br>1   | szt.<br>szt.     | <br>1.00                   |               |
|             |                       |   |                  | <b>RAZEM</b>               | <b>1.00</b>   |

| Lp. | Podstawa                | Opis i wyliczenia   | j.m. | Poszcz       | Razem        |
|-----|-------------------------|---|------|--------------|--------------|
| 58  | KNR 0-35<br>d.3 0209-02 | Grzejniki stalowe dwupłytkowe Radson Planora higieniczne typ PLAN/H-20V-50L<br>dł.0,7m<br>2         | szt. |              |              |
|     |                         |   | szt. | 2.00         |              |
|     |                         |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>2.00</b>  |
| 59  | KNR 0-35<br>d.3 0209-02 | Grzejniki stalowe dwupłytkowe Radson Planora higieniczne typ PLAN/H-20V-50R<br>dł.0,7m<br>3         | szt. |              |              |
|     |                         |   | szt. | 3.00         |              |
|     |                         |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>3.00</b>  |
| 60  | KNR 0-35<br>d.3 0209-02 | Grzejniki stalowe dwupłytkowe Radson Planora higieniczne typ PLAN/H-20V-60R<br>dł.0,7m<br>2+1+2+2   | szt. |              |              |
|     |                         |   | szt. | 7.00         |              |
|     |                         |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>7.00</b>  |
| 61  | KNR 0-35<br>d.3 0209-02 | Grzejniki stalowe dwupłytkowe Radson Planora higieniczne typ PLAN/H-20V-50R<br>dł.0,6m<br>1+1+6+2   | szt. |              |              |
|     |                         |   | szt. | 10.00        |              |
|     |                         |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>10.00</b> |
| 62  | KNR 0-35<br>d.3 0209-02 | Grzejniki stalowe dwupłytkowe Radson Planora higieniczne typ PLAN/H-20V-50R<br>dł.0,5m<br>1+1       | szt. |              |              |
|     |                         |   | szt. | 2.00         |              |
|     |                         |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>2.00</b>  |
| 63  | KNR 0-35<br>d.3 0209-02 | Grzejniki stalowe dwupłytkowe Radson Planora higieniczne typ PLAN/H-20V-60R<br>dł.0,6m<br>2         | szt. |              |              |
|     |                         |   | szt. | 2.00         |              |
|     |                         |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>2.00</b>  |
| 64  | KNR 0-35<br>d.3 0209-02 | Grzejniki stalowe dwupłytkowe Radson Planora higieniczne typ PLAN/H-20V-50L<br>dł.0,8m<br>2+2+2     | szt. |              |              |
|     |                         |   | szt. | 6.00         |              |
|     |                         |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>6.00</b>  |
| 65  | KNR 0-35<br>d.3 0209-02 | Grzejniki stalowe dwupłytkowe Radson Planora higieniczne typ PLAN/H-20V-50R<br>dł.0,8m<br>1         | szt. |              |              |
|     |                         |   | szt. | 1.00         |              |
|     |                         |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>  |
| 66  | KNR 0-35<br>d.3 0209-02 | Grzejniki stalowe dwupłytkowe Radson Planora higieniczne typ PLAN/H-20V-60L<br>dł.0,6m<br>1+2+1     | szt. |              |              |
|     |                         |   | szt. | 4.00         |              |
|     |                         |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>4.00</b>  |
| 67  | KNR 0-35<br>d.3 0209-02 | Grzejniki stalowe dwupłytkowe Radson Planora higieniczne typ PLAN/H-20V-60L<br>dł.0,8m<br>1         | szt. |              |              |
|     |                         |   | szt. | 1.00         |              |
|     |                         |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>  |
| 68  | KNR 0-35<br>d.3 0209-05 | Grzejniki stalowe dwupłytkowe Radson Planora higieniczne typ PLAN/H-20V-50L<br>dł.1,2m<br>4+2       | szt. |              |              |
|     |                         |   | szt. | 6.00         |              |
|     |                         |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>6.00</b>  |
| 69  | KNR 0-35<br>d.3 0209-06 | Grzejniki stalowe dwupłytkowe Radson Planora higieniczne typ PLAN/H-30V-50L<br>dł.1,0m<br>1+1+2+1+2 | szt. |              |              |
|     |                         |   | szt. | 7.00         |              |
|     |                         |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>7.00</b>  |
| 70  | KNR 0-35<br>d.3 0209-06 | Grzejniki stalowe dwupłytkowe Radson Planora higieniczne typ PLAN/H-30V-50L<br>dł.0,9m<br>1+1+1     | szt. |              |              |
|     |                         |   | szt. | 3.00         |              |
|     |                         |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>3.00</b>  |
| 71  | KNR 0-35<br>d.3 0209-06 | Grzejniki stalowe dwupłytkowe Radson Planora higieniczne typ PLAN/H-30V-50R<br>dł.0,8m<br>1         | szt. |              |              |
|     |                         |   | szt. | 1.00         |              |
|     |                         |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>  |
| 72  | KNR 0-35<br>d.3 0209-06 | Grzejniki stalowe dwupłytkowe Radson Planora higieniczne typ PLAN/H-30V-90R<br>dł.0,8m<br>1+1+1     | szt. |              |              |
|     |                         |   | szt. | 3.00         |              |
|     |                         |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>3.00</b>  |
| 73  | KNR 0-35<br>d.3 0209-06 | Grzejniki stalowe dwupłytkowe Radson Planora higieniczne typ PLAN/H-30V-50R<br>dł.1,0m<br>1+1+2+3+2 | szt. |              |              |
|     |                         |   | szt. | 9.00         |              |
|     |                         |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>9.00</b>  |
| 74  | KNR 0-35<br>d.3 0209-06 | Grzejniki stalowe dwupłytkowe Radson Planora higieniczne typ PLAN/H-30V-50R<br>dł.0,6m<br>1         | szt. |              |              |
|     |                         |   | szt. | 1.00         |              |
|     |                         |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>  |
| 75  | KNR 0-35<br>d.3 0209-06 | Grzejniki stalowe dwupłytkowe Radson Planora higieniczne typ PLAN/H-30V-50R<br>dł.0,7m<br>1+1       | szt. |              |              |
|     |                         |   | szt. | 2.00         |              |
|     |                         |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>2.00</b>  |
| 76  | KNR 0-35<br>d.3 0209-06 | Grzejniki stalowe dwupłytkowe Radson Planora higieniczne typ PLAN/H-30V-50R<br>dł.0,5m<br>1         | szt. |              |              |
|     |                         |   | szt. | 1.00         |              |

| Lp.       | Podstawa            | Opis i wyliczenia  | j.m.         | Poszcz       | Razem         |
|-----------|---------------------|--|--------------|--------------|---------------|
|           |                     |  |              | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>   |
| 77<br>d.3 | KNR 0-35<br>0209-06 | Grzejniki stalowe dwupłytkowe Radson Planora higieniczne typ PLAN/H-30V-50R<br>dł.0,5m<br>1  | szt.<br>szt. | 1.00         |               |
|           |                     |  |              | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>   |
| 78<br>d.3 | KNR 0-35<br>0209-06 | Grzejniki stalowe dwupłytkowe Radson Planora higieniczne typ PLAN/H-30V-60R<br>dł.0,5m<br>1+1+1+1  | szt.<br>szt. | 4.00         |               |
|           |                     |  |              | <b>RAZEM</b> | <b>4.00</b>   |
| 79<br>d.3 | KNR 0-35<br>0209-06 | Grzejniki stalowe dwupłytkowe Radson Planora higieniczne typ PLAN/H-30V-50<br>dł.1,4m<br>1+2+3+7   | szt.<br>szt. | 13.00        |               |
|           |                     |  |              | <b>RAZEM</b> | <b>13.00</b>  |
| 80<br>d.3 | KNR 0-35<br>0209-06 | Grzejniki stalowe dwupłytkowe Radson Planora higieniczne typ PLAN/H-30V-50L<br>dł.1,6m<br>3+3  | szt.<br>szt. | 6.00         |               |
|           |                     |  |              | <b>RAZEM</b> | <b>6.00</b>   |
| 81<br>d.3 | KNR 0-35<br>0209-06 | Grzejniki stalowe dwupłytkowe Radson Planora higieniczne typ PLAN/H-30V-50R<br>dł.1,2m<br>1+3+5+1  | szt.<br>szt. | 10.00        |               |
|           |                     |  |              | <b>RAZEM</b> | <b>10.00</b>  |
| 82<br>d.3 | KNR 0-35<br>0209-06 | Grzejniki stalowe dwupłytkowe Radson Planora higieniczne typ PLAN/H-30V-50L<br>dł.1,2m<br>4+5+1+1  | szt.<br>szt. | 11.00        |               |
|           |                     |  |              | <b>RAZEM</b> | <b>11.00</b>  |
| 83<br>d.3 | KNR 0-35<br>0209-06 | Grzejniki stalowe dwupłytkowe Radson Planora higieniczne typ PLAN/H-30V-50R<br>dł.1,4m<br>5+7  | szt.<br>szt. | 12.00        |               |
|           |                     |  |              | <b>RAZEM</b> | <b>12.00</b>  |
| 84<br>d.3 | KNR 0-35<br>0209-06 | Grzejniki stalowe dwupłytkowe Radson Planora higieniczne typ PLAN/H-30V-90R<br>dł.1,2m<br>3  | szt.<br>szt. | 3.00         |               |
|           |                     |  |              | <b>RAZEM</b> | <b>3.00</b>   |
| 85<br>d.3 | KNR 0-35<br>0209-06 | Grzejniki stalowe dwupłytkowe Radson Planora higieniczne typ PLAN/H-30V-90R<br>dł.1,4m<br>3+1  | szt.<br>szt. | 4.00         |               |
|           |                     |  |              | <b>RAZEM</b> | <b>4.00</b>   |
| 86<br>d.3 | KNR 0-35<br>0209-09 | Grzejniki stalowe dwupłytkowe Radson Planora higieniczne typ PLAN/H-30V-90R<br>dł.1,6m<br>3+1+1  | szt.<br>szt. | 5.00         |               |
|           |                     |  |              | <b>RAZEM</b> | <b>5.00</b>   |
| 87<br>d.3 | KNR 0-35<br>0209-01 | Grzejniki stalowe dwupłytkowe Radson Planora higieniczne typ PLAN/H-10V-50R<br>dł.0,8m<br>1+1  | szt.<br>szt. | 2.00         |               |
|           |                     |  |              | <b>RAZEM</b> | <b>2.00</b>   |
| 88<br>d.3 | KNR 0-35<br>0209-01 | Grzejniki stalowe dwupłytkowe Radson Planora higieniczne typ PLAN/H-10V-60L<br>dł.0,7m<br>1  | szt.<br>szt. | 1.00         |               |
|           |                     |  |              | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>   |
| 89<br>d.3 | KNR 0-35<br>0209-01 | Grzejniki stalowe dwupłytkowe Radson Planora higieniczne typ PLAN/H-10V-50R<br>dł.0,6m<br>1  | szt.<br>szt. | 1.00         |               |
|           |                     |  |              | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>   |
| 90<br>d.3 | KNR 0-35<br>0214-01 | Grzejniki stalowe płytowe i rzędowe V, DF - podłączenie od dołu do instalacji c.o. (śr. nom. 15 mm)<br>poz.56+poz.57+poz.58+poz.59+poz.60+poz.61+poz.62+poz.63+poz.64+poz.65+poz.66+poz.67+poz.68+poz.69+poz.70+poz.71+poz.72+poz.73+poz.74+poz.75+poz.76+poz.77+poz.78+poz.79+poz.80+poz.81+poz.82+poz.83+poz.84+poz.85+poz.86+poz.87+poz.88+poz.89 | szt.<br>szt. | 147.00       |               |
|           |                     |  |              | <b>RAZEM</b> | <b>147.00</b> |
| 91<br>d.3 | KNR 0-35<br>0215-04 | Główce termostatyczne Herzcules wandaloodporne<br>poz.90   | szt.<br>szt. | 147.00       |               |
|           |                     |  |              | <b>RAZEM</b> | <b>147.00</b> |
| 92<br>d.3 | KNR 4<br>0412-06    | Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm<br>6   | szt.<br>szt. | 6            |               |
|           |                     |  |              | <b>RAZEM</b> | <b>6</b>      |
| 93<br>d.3 | KNR 0-35<br>0231-03 | Próba szczelności instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych - płukanie, czynności przygotowawcze i zakończeniowe<br>poz.49+poz.50+poz.51+poz.52+poz.53+poz.54+poz.55   | m<br>m       | 803.60       |               |
|           |                     |  |              | <b>RAZEM</b> | <b>803.60</b> |
| 94<br>d.3 | KNR 0-35<br>0231-04 | Próba szczelności instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych - próba wodna ciśnieniowa<br>poz.93  | m<br>m       | 803.60       |               |

| Lp. | Podstawa                       | Opis i wyliczenia  | j.m.     | Poszcz       | Razem         |
|-----|--------------------------------|--|----------|--------------|---------------|
|     |                                |  |          | <b>RAZEM</b> | <b>803.60</b> |
| 95  | KNR 0-35<br>d.3 0231-05        | Próba na gorąco instalacji z dokonaniem regulacji                      | szt.grz. |              |               |
|     |                                | 29+6   | szt.grz. | 35.00        |               |
|     |                                |  |          | <b>RAZEM</b> | <b>35.00</b>  |
| 96  | KNR 0-34<br>d.3 0103-07<br>2+8 | Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami Thermaflex FRM gr.20 mm (N)  | m        |              |               |
|     |                                | poz.49+poz.50+poz.51   | m        | 721.60       |               |
|     |                                |  |          | <b>RAZEM</b> | <b>721.60</b> |
| 97  | KNR 0-34<br>d.3 0103-16<br>2+8 | Izolacja rurociągów śr.28 mm otulinami Thermaflex FRM gr.30 mm (S)     | m        |              |               |
|     |                                | poz.52   | m        | 21.00        |               |
|     |                                |  |          | <b>RAZEM</b> | <b>21.00</b>  |
| 98  | KNR 0-34<br>d.3 0103-16<br>2+8 | Izolacja rurociągów śr.35 mm otulinami Thermaflex FRM gr.30 mm (S)     | m        |              |               |
|     |                                | poz.53   | m        | 22.40        |               |
|     |                                |  |          | <b>RAZEM</b> | <b>22.40</b>  |
| 99  | KNR 0-34<br>d.3 0103-16<br>2+8 | Izolacja rurociągów śr.42 mm otulinami Thermaflex FRM gr.40 mm (S)     | m        |              |               |
|     |                                | poz.54   | m        | 21.60        |               |
|     |                                |  |          | <b>RAZEM</b> | <b>21.60</b>  |
| 100 | KNR 0-34<br>d.3 0103-17<br>2+8 | Izolacja rurociągów śr.54 mm otulinami Thermaflex FRM gr.50 mm (S)     | m        |              |               |
|     |                                | poz.55   | m        | 17.00        |               |
|     |                                |  |          | <b>RAZEM</b> | <b>17.00</b>  |
| 101 | KNR 0-34<br>d.3 0103-18        | Izolacja rurociągów śr.76-114 mm otulinami Thermaflex FRM gr.60 mm (S) | m        |              |               |
|     |                                | 75.40  | m        | 75.40        |               |
|     |                                |  |          | <b>RAZEM</b> | <b>75.40</b>  |