

# PRZEDMIAR ROBÓT

|                    |  |
|--------------------|--|
| Obiekt             | Budowa budynków mieszkalnych wielorodzinnych - Instalacje sanitarne  |
| Kod CPV            | 45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach   |
| Budowa             | działka nr 7064/6, 7046/5, 7046/4, Żywiec  |
| Inwestor           | Żywieckie Towarzystwo Budownictwa Społecznego, ul. Zamkowa 14, 34-300 Żywiec   |
| Biuro kosztorysowe | Biuro Kosztorysowe NORMAN Bartłomiej Siekierkowski<br>ul. Fordońska 393, 85-790 Bydgoszcz, tel. 52 307 02 33<br>www.norman.net.pl, email: kosztorysy@norman.net.pl |

KLAUZULA O UZGODNIENIU KOSZTORYSU - Każdy potencjalny oferent przed złożeniem oferty przetargowej winien zapoznać się z dokumentacją projektową w celu dokładnej analizy rzeczowego zakresu robót. Niniejsze opracowanie jest integralną częścią dokumentacji projektowej i należy je rozpatrywać łącznie

---

Sporządził inż. Małgorzata Mroziak mgr inż. Monika Strzałkowska

---

Bydgoszcz sierpień 2018r.

*Rekomendacja Jakości dla programu do kosztorysowania Rodos  
przyznana przez Stowarzyszenie Kosztorysantów Budowlanych, Warszawa, ul. Hoża 50*

Budowa budynków mieszkalnych wielorodzinnych - Instalacje sanitarne

| Nr | Podstawa                 | Opis robót  | Jm     | Ilość  |
|----|--------------------------|---|--------|--------|
|    |                          | <b>1. ETAP I</b>  |        |        |
|    |                          | <b>1.1. INSTALACJE WEWNĘTRZNE - BUDYNEK 1</b>                                     |        |        |
|    |                          | <b>1.1.1. Instalacja C.O.</b>   |        |        |
|    |                          | <b>1.1.1.1. Kotłownia</b>   |        |        |
| 1  | KNR-W<br>2-15<br>0503/06 | Kocioł gazowy kondensacyjny z zamkniętą komorą spalania o mocy do 60kW            | kocioł | 1,000  |
| 2  | KNR-W<br>2-15<br>0507/01 | Podgrzewacz pojemnościowy cwu V= 500 litrów z węzownicą zasilany z kotła gazowego | kpl    | 1,000  |
| 3  | Kalkulacja indywidualna  | Instalacja wewnętrzna w kotłowni  | kpl    | 1,000  |
| 4  | Kalkulacja indywidualna  | Komin powietrzno-spalinowy koncentryczny 80/125 z kotła gazowego                  | kpl    | 1,000  |
| 5  | KNR-W<br>2-15<br>0517/02 | Uruchomienie kotłowni c.o. o dwóch osobach obsługi                                | kpl.   | 1,000  |
|    |                          | <b>1.1.1.2. Grzejniki</b>   |        |        |
| 6  | KNR-W<br>2-15<br>0418/03 | Grzejnik płytowy zaworowy, stalowy, 11CV-600/400                                  | szt    | 1,000  |
|    |                          | 1   | szt    | 1,000  |
|    |                          | razem   |        |        |
| 7  | KNR-W<br>2-15<br>0418/07 | Grzejnik płytowy zaworowy, stalowy, 22CV-900/600                                  | szt    | 4,000  |
|    |                          | 1+1+1+1   | szt    | 2,000  |
|    |                          | 1+1   | szt    | 8,000  |
|    |                          | 1+1+1+1+1+1+1+1   | szt    | 14,000 |
|    |                          | razem   |        |        |
| 8  | KNR-W<br>2-15<br>0418/07 | Grzejnik płytowy zaworowy, stalowy, 22CV-900/700                                  | szt    | 2,000  |
|    |                          | 1+1   | szt    | 2,000  |
|    |                          | 1+1   | szt    | 2,000  |
|    |                          | razem   | szt    | 6,000  |
| 9  | KNR-W<br>2-15<br>0418/07 | Grzejnik płytowy zaworowy, stalowy, 22CV-900/800                                  | szt    | 1,000  |
|    |                          | 1   | szt    | 4,000  |
|    |                          | 1+1+1+1   | szt    | 5,000  |
|    |                          | razem   |        |        |
| 10 | KNR-W<br>2-15<br>0418/07 | Grzejnik płytowy zaworowy, stalowy 22CV-600/500                                   | szt.   | 2,000  |
|    |                          | 1+1   | szt.   | 3,000  |
|    |                          | 1+1+1   | szt.   | 5,000  |
|    |                          | razem   |        |        |
| 11 | KNR-W<br>2-15<br>0418/07 | Grzejnik płytowy zaworowy, stalowy 22CV-600/600                                   | szt.   | 1,000  |
|    |                          | 1   | szt.   | 1,000  |
|    |                          | razem   |        |        |
| 12 | KNR-W<br>2-15<br>0418/07 | Grzejnik płytowy zaworowy, stalowy 22CV-600/800                                   | szt.   | 1,000  |
|    |                          | 1   | szt.   | 1,000  |
|    |                          | razem   |        |        |
| 13 | KNR-W<br>2-15<br>0418/07 | Grzejnik płytowy zaworowy, stalowy 22CV-600/900                                   |        |        |

## Tabela przedmiaru robót

Strona 3/84

Budowa budynków mieszkalnych wielorodzinnych - Instalacje sanitarne

| Nr | Podstawa                 | Opis robót   | Jm   | Ilość   |
|----|--------------------------|--|------|---------|
|    |                          | 4  | szt. | 4,000   |
|    |                          | razem  | szt. | 4,000   |
| 14 | KNR-W<br>2-15<br>0418/07 | Grzejnik płytowy zaworowy, stalowy 22CV-600/1000   |      |         |
|    |                          | 1  | szt. | 1,000   |
|    |                          | 1+1  | szt. | 2,000   |
|    |                          | razem  | szt. | 3,000   |
| 15 | KNR-W<br>2-15<br>0425/01 | Grzejnik łazienkowy, SAN11 400mm. Montowany na ścianie.  |      |         |
|    |                          | 1+1  | szt  | 2,000   |
|    |                          | 1+1+1  | szt  | 3,000   |
|    |                          | razem  | szt  | 5,000   |
| 16 | KNR-W<br>2-15<br>0425/01 | Grzejnik łazienkowy, SAN15 500mm. Montowany na ścianie.  |      |         |
|    |                          | 1+1+1+1  | szt  | 4,000   |
|    |                          | razem  | szt  | 4,000   |
|    |                          |  |      |         |
|    |                          | <b>1.1.1.3. Rurociągi</b>  |      |         |
| 17 | KNR-W<br>2-15<br>0112/01 | Rurociągi z tworzyw sztucznych PE-RT/AL/PE 16mm  |      |         |
|    |                          | 0,59+0,24+1,57+2,4+1,4+2,05+0,53+0,67+1,9+2,03+2,41+1,73+0,2+1,48+0,2+0,58+0,27+1,5+2,88+1,57+2,11+0,98+0,54+1,91+1,8+2,89+1,65+4,89+0,5+0,5+2,74+0,92+47,63 | m    | 95,260  |
|    |                          | 2,09+2,59+1,48+4+3,95+5,13+4,2+7,85+5,59+2,6+2,2+2,42+10,2+2,92+2,6+59,82  | m    | 119,640 |
|    |                          | 6,6+4,67+2,03+1,75+7,4+2,82+8,16+2,34+1,78+2,2+4,05+4+2,56+50,36   | m    | 100,720 |
|    |                          | (3,3+3,3)*4  | m    | 26,400  |
|    |                          | razem  | m    | 342,020 |
| 18 | KNR-W<br>2-15<br>0112/02 | Rurociągi z tworzyw sztucznych PE-RT/AL/PE 20mm  |      |         |
|    |                          | 1,5+2,6+1,2+1,61+0,3+0,84+0,82+1,23+1,01+1,48+12,59  | m    | 25,180  |
|    |                          | 2,45+6,9+4,77+14,12  | m    | 28,240  |
|    |                          | 6,07+4,4+6,56+4,7+21,73  | m    | 43,460  |
|    |                          | razem  | m    | 96,880  |
| 19 | KNR-W<br>2-15<br>0112/03 | Rurociągi z tworzyw sztucznych PE-RT/AL/PE 32mm  |      |         |
|    |                          | 1,05+4,65+1,04+6,74  | m    | 13,480  |
|    |                          | razem  | m    | 13,480  |
| 20 | KNR-W<br>2-15<br>0112/04 | Rurociągi z tworzyw sztucznych PE-RT/AL/PE 40mm  |      |         |
|    |                          | 5,45+1,84+0,5+7,79   | m    | 15,580  |
|    |                          | razem  | m    | 15,580  |
| 21 | KNR 0-34<br>0101/03      | Izolacja rurociągów śr. 16 otulinami o grubości 9mm  | m    | 342,020 |
| 22 | KNR 0-34<br>0101/03      | Izolacja rurociągów śr. 20 otulinami o grubości 9mm  | m    | 96,880  |
| 23 | KNR 0-34<br>0101/04      | Izolacja rurociągów śr. 32 otulinami o grubości 9mm  | m    | 13,480  |
| 24 | KNR 0-34<br>0101/04      | Izolacja rurociągów śr. 40 otulinami o grubości 9mm  | m    | 15,580  |
| 25 | KNR-W<br>2-15<br>0403/04 | Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 32,0mm o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach   |      |         |
|    |                          | 4,4+4,4+1,88+1,88  | m    | 12,560  |
|    |                          | razem  | m    | 12,560  |
| 26 | KNR-W<br>2-15<br>0403/03 | Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 26,0mm o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach   | m    | 15,600  |

Budowa budynków mieszkalnych wielorodzinnych - Instalacje sanitarne

| Nr | Podstawa                 | Opis robót  | Jm                | Ilość                        |
|----|--------------------------|---|-------------------|------------------------------|
|    |                          | razem   | m                 | 15,600                       |
| 27 | KNR-W<br>2-15<br>0403/02 | Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 20,0mm o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach<br><br>0,78+0,78+0,8+0,8 | m                 | 3,160                        |
|    |                          | razem   | m                 | 3,160                        |
| 28 | KNR 0-34<br>0101/10      | Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy 20mm otulinami z pianki PE                                    | m                 | 3,160                        |
| 29 | KNR 0-34<br>0101/19      | Izolacja jednowarstwowa grubości 30mm rurociągów o średnicy 26mm otulinami z pianki PE                                    | m                 | 15,600                       |
| 30 | KNR 0-34<br>0101/19      | Izolacja jednowarstwowa grubości 30mm rurociągów o średnicy 32mm otulinami z pianki PE                                    | m                 | 12,560                       |
| 31 | KNR-W<br>2-15<br>0406/03 | Próby szczelności zasadnicza (pulsacyjna) instalacji centralnego ogrzewania z rur z tworzyw sztucznych                    | próbę             | 1,000                        |
| 32 | KNR-W<br>2-15<br>0406/04 | Dodatek za próbę szczelności instalacji centralnego ogrzewania z rur z tworzyw sztucznych w budynkach mieszkalnych        | urządzeń          | 49,000                       |
| 33 | KNR-W<br>2-15<br>0128/02 | Plukanie instalacji<br><br>441,56<br>26,4   | m<br>m<br>razem m | 441,560<br>26,400<br>467,960 |
|    |                          | <b>1.1.1.4. Armatura</b>  |                   |                              |
| 34 | KNR-W<br>2-15<br>0412/02 | Głowice termostatyczne  | szt               | 49,000                       |
| 35 | KNR-W<br>2-15<br>0412/02 | Zawory termostatyczne   | szt               | 9,000                        |
| 36 | KNR-W<br>2-15<br>0412/02 | Zawory grzejnikowe powrotne o śr. nominalnej do15 mm  | szt.              | 9,000                        |
| 37 | KNR 0-31<br>0211/06      | Montaż szafek rozdzielaczowych  | szt               | 6,000                        |
| 38 | KNR 0-31<br>0212/02      | Montaż rozdzielaczy do centralnego ogrzewania   | kpl               | 6,000                        |
| 39 | KNR-W<br>2-15<br>0412/07 | Zawory odpowietrzające automatyczne o średnicy nominalnej 15mm  | szt               | 6,000                        |
| 40 | KNR 0-31<br>0214/02      | Montaż ciepłomierzy do pomiaru zużycia energii cieplnej w wodnych instalacjach grzewczych DN15                            | kpl               | 9,000                        |
| 41 | KNR<br>INSTAL<br>0111/01 | Filtr siatkowy o śr.nom. 15 mm  | szt.              | 9,000                        |
| 42 | KNR-W<br>2-15<br>0411/03 | Zawory przelotowe o średnicy nominalnej 25mm (przy ciepłomierzu)  | szt               | 9,000                        |
| 43 | KNR-W<br>2-15<br>0411/01 | Zawór regulacyjny o średnicy nominalnej 15mm  | szt               | 9,000                        |
| 44 | KNR-W<br>2-15<br>0411/01 | Ręczny zawór równoważący DN15 na powrocie   |                   |                              |

Budowa budynków mieszkalnych wielorodzinnych - Instalacje sanitarne

| Nr | Podstawa                 | Opis robót  | Jm                   | Ilość                              |
|----|--------------------------|---|----------------------|------------------------------------|
|    |                          |   | szt                  | 9,000                              |
| 45 | KNR-W<br>2-15<br>0411/02 | Regulator różnicy ciśnień DN20  | szt                  | 2,000                              |
| 46 | KNR-W<br>2-15<br>0411/03 | Ręczny zawór równoważący DN25   | szt                  | 2,000                              |
|    |                          | <b>1.1.2. Wewnętrzna instalacja gazu</b>  |                      |                                    |
| 47 | KNR-W<br>2-15<br>0303/03 | Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 25mm o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych   | m                    | 2,000                              |
| 48 | KNR-W<br>7-12<br>0103/04 | Czyszczenie przez szczotkowanie mechaniczne, od stanu wyjściowego powierzchni B do drugiego stopnia czystości, rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej do 57mm  | m2                   | 1,570                              |
| 49 | KNR-W<br>7-12<br>0103/04 | Czyszczenie przez szczotkowanie mechaniczne, od stanu wyjściowego powierzchni B do drugiego stopnia czystości, rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej do 57mm  | m2                   | 1,570                              |
| 50 | KNR-W<br>7-12<br>0105/04 | Odtłuszczanie rurociągów  | m2                   | 1,570                              |
| 51 | KNR-W<br>7-12<br>0213/04 | Malowanie pędzlem emaliami chlorokauczukowymi, rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej do 57mm  | m2                   | 1,570                              |
| 52 | KNR-W<br>2-15<br>0301/08 | Rura ochronna DN70  | m                    | 0,500                              |
| 53 | KNR<br>INSTAL<br>0111/03 | Filtr siatkowy o średnicy nominalnej 25mm   | szt                  | 1,000                              |
| 54 | KNR-W<br>2-15<br>0313/03 | Zawory kulowe gazowe o połączeniach spawanych o średnicy 25mm   | szt                  | 1,000                              |
| 55 | KNR-W<br>2-19<br>0216/01 | Przejścia gazociągu przez ściany murowane grub. 1 cegły dla przyłączy o śr.nom.25mm w tulejach z rur stalowych o śr.80 mm   | przej.               | 1,000                              |
| 56 | KNR-W<br>2-19<br>0220/02 | Próba szczelności i wytrzymałości gazowych przyłączy  | m                    | 2,000                              |
| 57 | KNR-W<br>2-15<br>0314/03 | Kuchnia gazowa z piekarnikiem   | szt                  | 1,000                              |
|    |                          | <b>1.1.3. Wewnętrzna instalacja wentylacji</b>  |                      |                                    |
| 58 | KNR-W<br>2-17<br>0122/02 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. 125 mm - udział kształtek do 35 %<br><br>3,14*0,125*(7,5+0,25+0,53+0,25+3,84+1,52)<br>3,14*0,125*(1,2+0,6+1,03+0,8+0,3+1,2+0,3+2+4,1+6,9+1,3+2)<br>piony 3,14*0,125*(6*10,0+3*7,0+10,0+4*7,0)<br><br>razem | m2<br>m2<br>m2<br>m2 | 5,452<br>8,529<br>46,708<br>60,689 |
| 59 | KNR-W<br>2-17<br>0122/02 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. 160 mm - udział kształtek do 35 %<br><br>3,14*0,160*(8,34+4,46)<br>pion 3,14*0,160*10,0<br>3,14*0,160*(4*2,0)<br><br>razem   | m2<br>m2<br>m2<br>m2 | 6,431<br>5,024<br>4,019<br>15,474  |

Budowa budynków mieszkalnych wielorodzinnych - Instalacje sanitarne

| Nr | Podstawa                 | Opis robót   | Jm             | Ilość                      |
|----|--------------------------|--|----------------|----------------------------|
| 60 | KNR-W<br>2-17<br>0122/02 | Przewody wentylacyjne z blachy ocynkowanej, kołowe, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 35%) o średnicy 200mm<br><br>3,14*0,200*(8,46+4,22+0,36)<br>pion 3,14*0,200*(2*2,0)<br><br>razem            | m2<br>m2<br>m2 | 8,189<br>2,512<br>10,701   |
| 61 | KNR 2-17<br>0156/02      | Nawietrzak okienny, przepływ powietrza: 7-30m3/h, tłumienie akustyczne: 38 db(A)<br><br>4+2+4+3+2+3+2+4+2<br><br>razem   | szt<br>szt     | 26,000<br>26,000           |
| 62 | KNR 2-17<br>0131/02      | Kłapa p.poż. fi125<br><br>1+1+4+2+1+4<br><br>razem   | szt.<br>szt.   | 13,000<br>13,000           |
| 63 | KNR 2-17<br>0131/02      | Kłapa zwrotna fi125<br><br>2+1+2+2<br><br>razem  | szt.<br>szt.   | 7,000<br>7,000             |
| 64 | KNR 2-17<br>0139/01      | Kratka wywiewna higrosterowalna z czujnikiem ruchu<br><br>1+1+4+2+1+4<br><br>razem   | szt<br>szt     | 13,000<br>13,000           |
| 65 | KNR 2-17<br>0139/01      | Zawór wentylacyjny fi 125, Q=50 m3/h<br><br>1+1+2+4+2+2+2+2+4+2<br><br>razem   | szt<br>szt     | 22,000<br>22,000           |
| 66 | KNR 2-17<br>0131/02      | Regulator przepływu fi 125<br><br>2+1+2+1+1+2<br><br>razem   | szt<br>szt     | 9,000<br>9,000             |
| 67 | KNR 2-17<br>0155/02      | Tłumiki akustyczne fi 125 rurowe długości 900mm<br><br><br><br>szt   | szt            | 4,000                      |
| 68 | KNR 2-17<br>0205/01      | Wentylator dachowy fi 160 mm<br><br><br><br>szt  | szt            | 4,000                      |
| 69 | KNR 2-17<br>0205/01      | Wentylator dachowy fi125 mm<br><br><br><br>szt   | szt            | 1,000                      |
| 70 | KNR 2-17<br>0144/01.1    | Wyrzutnia dachowa kołowa o średnicy 160mm<br><br><br><br>szt   | szt            | 1,000                      |
| 71 | KNR 2-17<br>0144/01.1    | Wyrzutnia dachowa kołowa o średnicy 200mm<br><br><br><br>szt   | szt            | 2,000                      |
| 72 | KNR 9-16<br>0208/01      | Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym i obwodzie do 500mm matą lamelową o grubości 20mm mocowaną na szpilki zgrzewane, udział kształtek do 35%<br><br><br><br>m2 | m2             | 58,263                     |
| 73 | KNR 9-16<br>0208/01      | Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym i obwodzie do 500mm matą lamelową o grubości 50mm mocowaną na szpilki zgrzewane, udział kształtek do 35%<br><br><br><br>m2 | m2             | 28,601                     |
|    |                          | <b>1.1.4. Instalacja wodociągowa</b>   |                |                            |
|    |                          | <b>1.1.4.1. Rury PE-Xc</b>   |                |                            |
| 74 | KNR-W<br>2-15<br>0404/04 | Rura wielowarstwowa PE-Xc/Al/PE-HD 40x3,5<br><br>zw 17,45<br>cw 12,29<br><br>razem   | m<br>m<br>m    | 17,450<br>12,290<br>29,740 |
| 75 | KNR-W<br>2-15<br>0404/03 | Rura wielowarstwowa PE-Xc/Al/PE-HD 32x3,0<br><br>zw 7<br>cw 7<br><br>razem   | m<br>m<br>m    | 7,000<br>7,000<br>14,000   |
| 76 | KNR 0-31<br>0201/03      | Rura wielowarstwowa PE-Xc/Al/PE-HD 26x3,0<br><br>zw 40,72  | m              | 40,720                     |

Budowa budynków mieszkalnych wielorodzinnych - Instalacje sanitarne

| Nr | Podstawa                   | Opis robót  | Jm  | Ilość   |
|----|----------------------------|---|-----|---------|
|    |                            | cw 6  | m   | 6,000   |
|    |                            | razem   | m   | 46,720  |
| 77 | KNR 0-31<br>0201/02        | Rura wielowarstwowa PE-Xc/Al/PE-HD 20x2,0   |     |         |
|    |                            | zw 54,37  | m   | 54,370  |
|    |                            | cw 48,68  | m   | 48,680  |
|    |                            | razem   | m   | 103,050 |
| 78 | KNR 0-31<br>0201/01        | Rura wielowarstwowa PE-Xc/Al/PE-HD 16x2,0   |     |         |
|    |                            | zw 29,84  | m   | 29,840  |
|    |                            | cw 105,77   | m   | 105,770 |
|    |                            | razem   | m   | 135,610 |
| 79 | KNR 0-34<br>0101/19        | Izolacja jednowarstwowa grubości 30mm rurociągów o średnicy 40mm otulinami z pianki PE  | m   | 29,740  |
| 80 | KNR 0-34<br>0101/19        | Izolacja jednowarstwowa grubości 30mm rurociągów o średnicy 26mm otulinami z pianki PE  | m   | 46,720  |
| 81 | KNR 0-34<br>0101/19        | Izolacja jednowarstwowa grubości 30mm rurociągów o średnicy 32mm otulinami z pianki PE  | m   | 14,000  |
| 82 | KNR 0-34<br>0101/03        | Izolacja rurociągów śr. 16 otulinami o grubości 9mm   | m   | 135,610 |
| 83 | KNR 0-34<br>0101/03        | Izolacja rurociągów śr. 20 otulinami o grubości 9mm   | m   | 103,050 |
| 84 | KNR 0-31<br>0106/01        | Wykonanie podejścia dopływowego o średnicy nominalnej 15mm do wody zimnej lub ciepłej pralek automatycznych, zmywarek                         |     |         |
|    |                            | 2   | szt | 2,000   |
|    |                            | razem   | szt | 2,000   |
| 85 | KNR 0-31<br>0107/01        | Wykonanie podejść dopływowych o średnicy nominalnej 15mm do baterii wody zimnej lub ciepłej   |     |         |
|    |                            | 18*2+9*2  | szt | 54,000  |
|    |                            | razem   | szt | 54,000  |
| 86 | KNR 0-31<br>0107/04        | Wykonanie podejść dopływowych sztywnych z rury miedzianej chromowanej o średnicy nominalnej 15mm do płuczek ustępowych                        |     |         |
|    |                            | 9   | szt | 9,000   |
|    |                            | razem   | szt | 9,000   |
| 87 | KNR-W<br>2-15<br>0132/05.7 | Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o średnicy nominalnej 40mm                                   |     |         |
|    |                            | 2   | szt | 2,000   |
|    |                            | razem   | szt | 2,000   |
| 88 | KNR-W<br>2-15<br>0132/04.7 | Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o średnicy nominalnej 32mm                                   |     |         |
|    |                            | 2   | szt | 2,000   |
|    |                            | razem   | szt | 2,000   |
| 89 | KNR-W<br>2-15<br>0132/03.7 | Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o średnicy nominalnej 25mm                                   |     |         |
|    |                            | 2   | szt | 2,000   |
|    |                            | razem   | szt | 2,000   |
| 90 | KNR-W<br>2-15<br>0132/02.7 | Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o średnicy nominalnej 20mm                                   |     |         |
|    |                            | 27  | szt | 27,000  |
|    |                            | razem   | szt | 27,000  |
| 91 | KNR-W<br>2-15<br>0132/01.7 | Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o średnicy nominalnej 15mm                                   |     |         |
|    |                            | 37+36   | szt | 73,000  |
|    |                            | razem   | szt | 73,000  |
| 92 | KNR-W<br>2-15<br>0132/01.7 | Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o średnicy nominalnej 15mm ZAWÓR ZWROTNY ANTYSKAŻENIOWY DN15 |     |         |
|    |                            | 9   | szt | 9,000   |
|    |                            | razem   | szt | 9,000   |

Budowa budynków mieszkalnych wielorodzinnych - Instalacje sanitarne

| Nr  | Podstawa                   | Opis robót  | Jm  | Ilość   |
|-----|----------------------------|---|-----|---------|
| 93  | KNR-W<br>2-15<br>0132/02.7 | Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o średnicy nominalnej 20mm ZAWÓR ZWROTNY ANTYSKAŻENIOWY DN20 |     |         |
|     |                            | 9   | szt | 9,000   |
|     |                            | razem   | szt | 9,000   |
| 94  | KNR-W<br>2-15<br>0132/01.7 | Zawory MCTV o średnicy nominalnej 15mm  |     |         |
|     |                            | 2   | szt | 2,000   |
|     |                            | razem   | szt | 2,000   |
| 95  | KNR-W<br>2-15<br>0140/06.1 | Wodomierze skrzydełkowe mieszkaniowe o średnicy nominalnej 15mm do ciepłej wody Qnom=1,0 m3/h   |     |         |
|     |                            | 9   | kpl | 9,000   |
|     |                            | razem   | kpl | 9,000   |
| 96  | KNR-W<br>2-15<br>0140/06.1 | Wodomierze skrzydełkowe mieszkaniowe o średnicy nominalnej 15mm do ciepłej wody Qnom=2,5 m3/h   |     |         |
|     |                            | 9   | kpl | 9,000   |
|     |                            | razem   | kpl | 9,000   |
| 97  | KNR 0-31<br>0211/06        | Montaż szafek wodomierzowych  |     |         |
|     |                            |   | szt | 9,000   |
|     |                            | <b>1.1.4.2. Izolacja</b>  |     |         |
| 98  | KNZ 15<br>0129/04          | Montaż otulin termoizolacyjnych grubości 40mm rurociągów o średnicy 40mm  | m   | 36,870  |
| 99  | KNZ 15<br>0128/03          | Montaż otulin termoizolacyjnych grubości 30mm rurociągów o średnicy 32mm  | m   | 21,000  |
| 100 | KNZ 15<br>0127/03          | Montaż otulin termoizolacyjnych grubości 30mm rurociągów o średnicy 25mm  | m   | 18,000  |
| 101 | KNZ 15<br>0126/01          | Montaż otulin termoizolacyjnych grubości 20mm rurociągów o średnicy 20mm  | m   | 146,040 |
| 102 | KNZ 15<br>0125/01          | Montaż otulin termoizolacyjnych grubości 20mm rurociągów o średnicy 15mm  | m   | 317,310 |
| 103 | KNZ 15<br>0122/02          | Izolacja grubości 9mm rurociągów o średnicy 15mm  | m   | 89,520  |
| 104 | KNZ 15<br>0122/04          | Izolacja grubości 9mm rurociągów o średnicy 20mm  | m   | 163,110 |
| 105 | KNZ 15<br>0122/05          | Izolacja grubości 9mm rurociągów o średnicy 25mm  | m   | 122,160 |
| 106 | KNZ 15<br>0122/06          | Izolacja grubości 9mm rurociągów o średnicy 32mm  | m   | 21,000  |
| 107 | KNZ 15<br>0122/07          | Izolacja grubości 9mm rurociągów o średnicy 40mm  | m   | 52,350  |
|     |                            | <b>1.1.4.3. Próba szczelności i płukanie</b>  |     |         |
| 108 | KNR-W<br>2-15<br>0127/01   | Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o średnicy do 63mm w budynkach mieszkalnych                             | m   | 329,120 |
| 109 | KNR-W<br>2-15<br>0128/01   | Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych   | m   | 329,120 |
|     |                            | <b>1.1.5. Biały montaż</b>  |     |         |
| 110 | KNR 2-15u2<br>0104/03      | Montaż umywalki na gotowym elemencie montażowym   | kpl | 9,000   |



Budowa budynków mieszkalnych wielorodzinnych - Instalacje sanitarne

| Nr  | Podstawa                 | Opis robót   | Jm   | Ilość  |
|-----|--------------------------|--|------|--------|
| 111 | KNR-W<br>2-15<br>0137/01 | Baterie umywalkowe ściennie o średnicy nominalnej 15mm   | szt  | 9,000  |
| 112 | KNR 2-15<br>0220/04      | Montaż zlewozmywaków żeliwnych lub stalowych na ścianie  | szt  | 9,000  |
| 113 | KNR-W<br>2-15<br>0137/01 | Baterie zmywakowe ściennie o średnicy nominalnej 15mm  | szt  | 9,000  |
| 114 | KNR-W<br>2-15<br>0218/02 | Syfony do pralek, zmywarek   | szt. | 18,000 |
| 115 | KNR-W<br>2-15<br>0137/05 | Baterie wannowe ściennie o średnicy nominalnej 15mm  | szt  | 9,000  |
| 116 | KNR 2-15<br>0222/02      | Wanny kąpielowe wolnostojące   | kpl  | 9,000  |
| 117 | KNR 2-15u2<br>0104/01    | Montaż ustępu na gotowym elemencie montażowym  | kpl  | 9,000  |
| 118 | KNR 2-15u2<br>0202/01    | Armatura pneumatyczna ręczna ścienna splukująca miski ustępowe   | kpl  | 9,000  |
|     |                          | <b>1.1.6. Instalacja kanalizacji</b>   |      |        |
|     |                          | <b>1.1.6.1. Roboty ziemne - kanalizacja podposadzkowa</b>  |      |        |
| 119 | KNR 2-01<br>0119/03      | Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych  | km   | 0,024  |
| 120 | KNR 2-01<br>0215/04      | Wykopy oraz przekopy w gruncie kategorii III wykonywane na odkład koparkami przedsiębiornymi o pojemności łyżki 0,25m <sup>3</sup><br>24,04*0,8                                  | m3   | 19,232 |
|     |                          | razem  | m3   | 19,232 |
| 121 | KNR 2-01<br>0317/02.1    | Wykopy liniowe w gruntach suchych kategorii III-IV o szerokości 0,8-1,5m i głębokości do 1,5m o ścianach pionowych z wydobyciem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym<br>24,04*0,2 | m3   | 4,808  |
|     |                          | razem  | m3   | 4,808  |
| 122 | KNR-W<br>2-18<br>0511/01 | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 10cm - podsypka<br>Kod CPV: 45231300-8<br><br>17,03   | m3   | 17,030 |
|     |                          | razem  | m3   | 17,030 |
| 123 | KNR-W<br>2-18<br>0511/04 | Obsypka keramzytem gr. 40mm<br>Kod CPV: 45231300-8<br><br>3,66*0,4<br>-3,14*0,16*0,16/4*3,66   | m3   | 1,464  |
|     |                          | razem  | m3   | -0,074 |
| 124 | KNR-W<br>2-18<br>0527/01 | Rura ochronna DN200 stalowa L=1m<br>Kod CPV: 45231300-8<br><br>1   | szt  | 1,000  |
|     |                          | razem  | szt  | 1,000  |
| 125 | KNR 2-01<br>0230/01.2    | Zasypanie wykopów spycharkami gąsienicowymi 74kW (100KM) z przemieszczeniem gruntu kategorii I-III na odległość do 10m<br>24,04  | m3   | 24,040 |
|     |                          | razem  | m3   | 24,040 |
| 126 | KNR 2-01<br>0236/01      | Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi, grunt sypki kategorii I-III<br><br>24,04   | m3   | 24,040 |
|     |                          | razem  | m3   | 24,040 |
|     |                          | <b>1.1.6.2. Wewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej</b>   |      |        |

Budowa budynków mieszkalnych wielorodzinnych - Instalacje sanitarne

| Nr  | Podstawa                 | Opis robót  | Jm      | Ilość  |
|-----|--------------------------|---|---------|--------|
| 127 | KNR-W<br>2-15<br>0203/04 | Rurociągi z PCW kanalizacyjne o średnicy 160mm w gotowych wykopach wewnątrz budynków, o połączeniach wciskowych | m       | 24,040 |
| 128 | KNR-W<br>2-15<br>0208/03 | Rurociągi z PPHT kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach   | m       | 52,530 |
|     |                          | 52,53   | m       | 52,530 |
|     |                          | razem   | m       | 52,530 |
| 129 | KNR-W<br>2-15<br>0208/02 | Rurociągi z PPHT kanalizacyjne o śr. 75 mm na ścianach  | m       | 1,580  |
|     |                          | 1,58  | m       | 1,580  |
|     |                          | razem   | m       | 1,580  |
| 130 | KNR-W<br>2-15<br>0208/01 | Rurociągi z PPHT kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach  | m       | 37,470 |
|     |                          | 37,47   | m       | 37,470 |
|     |                          | razem   | m       | 37,470 |
| 131 | KNR-W<br>2-15<br>0222/02 | Czyszczaiki kanalizacyjne z PCW o średnicy 110mm o połączeniu wciskowym   | szt     | 6,000  |
| 132 | KNR-W<br>2-15<br>0213/05 | Rury wywiewne z PCW o średnicy 160mm o połączeniu wciskowym   | szt     | 3,000  |
| 133 | KNR-W<br>2-15<br>0218/01 | Wpust ściękowy z tworzywa sztucznego o średnicy 50mm  | szt     | 1,000  |
| 134 | KNR-W<br>2-15<br>0211/03 | Dodatki za wykonanie podejść odpływowych o średnicy 100mm o połączeniach wciskowych                             | podejść | 9,000  |
| 135 | KNR-W<br>2-15<br>0211/01 | Dodatki za wykonanie podejść odpływowych o średnicy 56mm o połączeniach wciskowych                              | podejść | 46,000 |
|     |                          | 46  | podejść | 46,000 |
|     |                          | razem   | podejść | 46,000 |
| 136 | Kalkulacja indywidualna  | Dostawa i montaż przejść p.poż  | kpl     | 1,000  |
|     |                          | <b>1.2. INSTALACJE WEWNĘTRZNE - BUDYNEK 2</b>   |         |        |
|     |                          | <b>1.2.1. Instalacja C.O.</b>   |         |        |
|     |                          | <b>1.2.1.1. Kotłownia</b>   |         |        |
| 137 | KNR-W<br>2-15<br>0503/06 | Kocioł gazowy kondensacyjny z zamkniętą komorą spalania o mocy do 60kW  | kocioł  | 1,000  |
| 138 | KNR-W<br>2-15<br>0507/01 | Podgrzewacz pojemnościowy cwu V= 500 litrów z wężownicą zasilany z kotła gazowego                               | kpl     | 1,000  |
| 139 | Kalkulacja indywidualna  | Instalacja wewnętrzna w kotłowni  | kpl     | 1,000  |
| 140 | Kalkulacja indywidualna  | Komin powietrzno-spalinowy koncentryczny 80/125 z kotła gazowego  | kpl     | 1,000  |
| 141 | KNR-W<br>2-15<br>0517/02 | Uruchomienie kotłowni c.o. o dwóch osobach obsługi  | kpl.    | 1,000  |
|     |                          | <b>1.2.1.2. Grzejniki</b>   |         |        |

Budowa budynków mieszkalnych wielorodzinnych - Instalacje sanitarne

| Nr  | Podstawa                 | Opis robót  | Jm   | Ilość  |
|-----|--------------------------|---|------|--------|
| 142 | KNR-W<br>2-15<br>0418/03 | Grzejnik płytowy zaworowy, stalowy, 11CV-600/400<br><br>1                                 | szt  | 1,000  |
|     |                          | razem   | szt  | 1,000  |
| 143 | KNR-W<br>2-15<br>0418/07 | Grzejnik płytowy zaworowy, stalowy, 22CV-900/600<br><br>1+1+1+1<br>1+1<br>1+1+1+1+1+1+1+1 | szt  | 4,000  |
|     |                          |   | szt  | 2,000  |
|     |                          |   | szt  | 8,000  |
|     |                          | razem   | szt  | 14,000 |
| 144 | KNR-W<br>2-15<br>0418/07 | Grzejnik płytowy zaworowy, stalowy, 22CV-900/700<br><br>1+1<br>1+1<br>1+1                 | szt  | 2,000  |
|     |                          |   | szt  | 2,000  |
|     |                          |   | szt  | 2,000  |
|     |                          | razem   | szt  | 6,000  |
| 145 | KNR-W<br>2-15<br>0418/07 | Grzejnik płytowy zaworowy, stalowy, 22CV-900/800<br><br>1<br>1+1+1+1                      | szt  | 1,000  |
|     |                          |   | szt  | 4,000  |
|     |                          | razem   | szt  | 5,000  |
| 146 | KNR-W<br>2-15<br>0418/07 | Grzejnik płytowy zaworowy, stalowy 22CV-600/500<br><br>1+1<br>1+1+1                       | szt. | 2,000  |
|     |                          |   | szt. | 3,000  |
|     |                          | razem   | szt. | 5,000  |
| 147 | KNR-W<br>2-15<br>0418/07 | Grzejnik płytowy zaworowy, stalowy 22CV-600/600<br><br>1                                  | szt. | 1,000  |
|     |                          | razem   | szt. | 1,000  |
| 148 | KNR-W<br>2-15<br>0418/07 | Grzejnik płytowy zaworowy, stalowy 22CV-600/800<br><br>1                                  | szt. | 1,000  |
|     |                          | razem   | szt. | 1,000  |
| 149 | KNR-W<br>2-15<br>0418/07 | Grzejnik płytowy zaworowy, stalowy 22CV-600/900<br><br>4                                  | szt. | 4,000  |
|     |                          | razem   | szt. | 4,000  |
| 150 | KNR-W<br>2-15<br>0418/07 | Grzejnik płytowy zaworowy, stalowy 22CV-600/1000<br><br>1<br>1+1                          | szt. | 1,000  |
|     |                          |   | szt. | 2,000  |
|     |                          | razem   | szt. | 3,000  |
| 151 | KNR-W<br>2-15<br>0425/01 | Grzejnik łazienkowy, SAN11 400mm. Montowany na ścianie.<br><br>1+1<br>1+1+1               | szt  | 2,000  |
|     |                          |   | szt  | 3,000  |
|     |                          | razem   | szt  | 5,000  |
| 152 | KNR-W<br>2-15<br>0425/01 | Grzejnik łazienkowy, SAN15 500mm. Montowany na ścianie.<br><br>1+1+1+1                    | szt  | 4,000  |
|     |                          | razem   | szt  | 4,000  |
|     |                          | <b>1.2.1.3. Rurociągi</b>   |      |        |
| 153 | KNR-W<br>2-15<br>0112/01 | Rurociągi z tworzyw sztucznych PE-RT/AL/PE 16mm   |      |        |

## Tabela przedmiaru robót

Strona 12/84

Budowa budynków mieszkalnych wielorodzinnych - Instalacje sanitarne

| Nr  | Podstawa                 | Opis robót   | Jm       | Ilość   |
|-----|--------------------------|--|----------|---------|
|     |                          | 0,59+0,24+1,57+2,4+1,4+2,05+0,53+0,67+1,9+2,03+2,41+1,73+0,2+1,48+0,2+0,58+0,27+1,5+2,88+1,57+2,11+0,98+0,54+1,91+1,8+2,89+1,65+4,89+0,5+0,5+2,74+0,92+47,63<br>2,09+2,59+1,48+4+3,95+5,13+4,2+7,85+5,59+2,6+2,2+2,42+10,2+2,92+2,6+59,82<br>6,6+4,67+2,03+1,75+7,4+2,82+8,16+2,34+1,78+2,2+4,05+4+2,56+50,36<br>(3,3+3,3)*4 | m        | 95,260  |
|     |                          |  | m        | 119,640 |
|     |                          |  | m        | 100,720 |
|     |                          |  | m        | 26,400  |
|     |                          | razem  | m        | 342,020 |
| 154 | KNR-W<br>2-15<br>0112/02 | Rurociągi z tworzyw sztucznych PE-RT/AL/PE 20mm<br><br>1,5+2,6+1,2+1,61+0,3+0,84+0,82+1,23+1,01+1,48+12,59<br>2,45+6,9+4,77+14,12<br>6,07+4,4+6,56+4,7+21,73   | m        | 25,180  |
|     |                          |  | m        | 28,240  |
|     |                          |  | m        | 43,460  |
|     |                          | razem  | m        | 96,880  |
| 155 | KNR-W<br>2-15<br>0112/03 | Rurociągi z tworzyw sztucznych PE-RT/AL/PE 32mm<br><br>1,05+4,65+1,04+6,74   | m        | 13,480  |
|     |                          | razem  | m        | 13,480  |
| 156 | KNR-W<br>2-15<br>0112/04 | Rurociągi z tworzyw sztucznych PE-RT/AL/PE 40mm<br><br>5,45+1,84+0,5+7,79  | m        | 15,580  |
|     |                          | razem  | m        | 15,580  |
| 157 | KNR 0-34<br>0101/03      | Izolacja rurociągów śr. 16 otulinami o grubości 9mm  | m        | 342,020 |
| 158 | KNR 0-34<br>0101/03      | Izolacja rurociągów śr. 20 otulinami o grubości 9mm  | m        | 96,880  |
| 159 | KNR 0-34<br>0101/04      | Izolacja rurociągów śr. 32 otulinami o grubości 9mm  | m        | 13,480  |
| 160 | KNR 0-34<br>0101/04      | Izolacja rurociągów śr. 40 otulinami o grubości 9mm  | m        | 15,580  |
| 161 | KNR-W<br>2-15<br>0403/04 | Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 32,0mm o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach<br><br>4,4+4,4+1,88+1,88  | m        | 12,560  |
|     |                          | razem  | m        | 12,560  |
| 162 | KNR-W<br>2-15<br>0403/03 | Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 26,0mm o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach<br><br>2,65+2,65+5,15+5,15  | m        | 15,600  |
|     |                          | razem  | m        | 15,600  |
| 163 | KNR-W<br>2-15<br>0403/02 | Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 20,0mm o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach<br><br>0,78+0,78+0,8+0,8  | m        | 3,160   |
|     |                          | razem  | m        | 3,160   |
| 164 | KNR 0-34<br>0101/10      | Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy 20mm otulinami z pianki PE   | m        | 3,160   |
| 165 | KNR 0-34<br>0101/19      | Izolacja jednowarstwowa grubości 30mm rurociągów o średnicy 26mm otulinami z pianki PE   | m        | 15,600  |
| 166 | KNR 0-34<br>0101/19      | Izolacja jednowarstwowa grubości 30mm rurociągów o średnicy 32mm otulinami z pianki PE   | m        | 12,560  |
| 167 | KNR-W<br>2-15<br>0406/03 | Próby szczelności zasadnicza (pulsacyjna) instalacji centralnego ogrzewania z rur z tworzyw sztucznych   | próbę    | 1,000   |
| 168 | KNR-W<br>2-15<br>0406/04 | Dodatek za próbę szczelności instalacji centralnego ogrzewania z rur z tworzyw sztucznych w budynkach mieszkalnych   | urządzeń | 49,000  |

## Tabela przedmiaru robót

Strona 13/84

Budowa budynków mieszkalnych wielorodzinnych - Instalacje sanitarne

| Nr  | Podstawa                 | Opis robót   | Jm                         | Ilość                                       |
|-----|--------------------------|--|----------------------------|---|
| 169 | KNR-W<br>2-15<br>0128/02 | <p>Plukanie instalacji</p> <p>441,56</p> <p>26,4</p> <p>razem</p>  | <p>m</p> <p>m</p> <p>m</p> | <p>441,560</p> <p>26,400</p> <p>467,960</p> |
|     |                          | <b>1.2.1.4. Armatura</b>   |                            |   |
| 170 | KNR-W<br>2-15<br>0412/02 | Głowice termostatyczne   | szt                        | 49,000                                      |
| 171 | KNR-W<br>2-15<br>0412/02 | Zawory termostatyczne  | szt                        | 9,000                                       |
| 172 | KNR-W<br>2-15<br>0412/02 | Zawory grzejnikowe powrotne o śr. nominalnej do 15 mm  | szt.                       | 9,000                                       |
| 173 | KNR 0-31<br>0211/06      | Montaż szafek rozdzielaczowych   | szt                        | 6,000                                       |
| 174 | KNR 0-31<br>0212/02      | Montaż rozdzielaczy do centralnego ogrzewania  | kpl                        | 6,000                                       |
| 175 | KNR-W<br>2-15<br>0412/07 | Zawory odpowietrzające automatyczne o średnicy nominalnej 15mm   | szt                        | 6,000                                       |
| 176 | KNR 0-31<br>0214/02      | Montaż ciepłomierzy do pomiaru zużycia energii cieplnej w wodnych instalacjach grzewczych DN15   | kpl                        | 9,000                                       |
| 177 | KNR<br>INSTAL<br>0111/01 | Filtr siatkowy o śr.nom. 15 mm   | szt.                       | 9,000                                       |
| 178 | KNR-W<br>2-15<br>0411/03 | Zawory przelotowe o średnicy nominalnej 25mm (przy ciepłomierzu)   | szt                        | 9,000                                       |
| 179 | KNR-W<br>2-15<br>0411/01 | Zawór regulacyjny o średnicy nominalnej 15mm   | szt                        | 9,000                                       |
| 180 | KNR-W<br>2-15<br>0411/01 | Ręczny zawór równoważący DN15 na powrocie  | szt                        | 9,000                                       |
| 181 | KNR-W<br>2-15<br>0411/02 | Regulator różnicy ciśnień DN20   | szt                        | 2,000                                       |
| 182 | KNR-W<br>2-15<br>0411/03 | Ręczny zawór równoważący DN25  | szt                        | 2,000                                       |
|     |                          | <b>1.2.2. Wewnętrzna instalacja gazu</b>   |                            |   |
| 183 | KNR-W<br>2-15<br>0303/03 | Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 25mm o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych  | m                          | 2,000                                       |
| 184 | KNR-W<br>7-12<br>0103/04 | Czyszczenie przez szczotkowanie mechaniczne, od stanu wyjściowego powierzchni B do drugiego stopnia czystości, rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej do 57mm | m2                         | 1,570                                       |
| 185 | KNR-W<br>7-12<br>0103/04 | Czyszczenie przez szczotkowanie mechaniczne, od stanu wyjściowego powierzchni B do drugiego stopnia czystości, rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej do 57mm | m2                         | 1,570                                       |

Budowa budynków mieszkalnych wielorodzinnych - Instalacje sanitarne

| Nr  | Podstawa                 | Opis robót  | Jm                   | Ilość                              |
|-----|--------------------------|---|----------------------|------------------------------------|
| 186 | KNR-W<br>7-12<br>0105/04 | Odtuszczanie rurociągów   | m2                   | 1,570                              |
| 187 | KNR-W<br>7-12<br>0213/04 | Malowanie pędzlem emaliami chlorokauczukowymi, rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej do 57mm  | m2                   | 1,570                              |
| 188 | KNR-W<br>2-15<br>0301/08 | Rura ochronna DN70  | m                    | 0,500                              |
| 189 | KNR<br>INSTAL<br>0111/03 | Filtr siatkowy o średnicy nominalnej 25mm   | szt                  | 1,000                              |
| 190 | KNR-W<br>2-15<br>0313/03 | Zawory kulowe gazowe o połączeniach spawanych o średnicy 25mm   | szt                  | 1,000                              |
| 191 | KNR-W<br>2-19<br>0216/01 | Przejścia gazociągu przez ściany murowane grub. 1 cegły dla przyłączy o śr.nom.25mm w tulejach z rur stalowych o śr.80 mm   | przej.               | 1,000                              |
| 192 | KNR-W<br>2-19<br>0220/02 | Próba szczelności i wytrzymałości gazowych przyłączy  | m                    | 2,000                              |
| 193 | KNR-W<br>2-15<br>0314/03 | Kuchnia gazowa z piekarnikiem   | szt                  | 1,000                              |
|     |                          | <b>1.2.3. Wewnętrzna instalacja wentylacji</b>  |                      |                                    |
| 194 | KNR-W<br>2-17<br>0122/02 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiri) o śr. 125 mm - udział kształtek do 35 %<br><br>3,14*0,125*(7,5+0,25+0,53+0,25+3,84+1,52)<br>3,14*0,125*(1,2+0,6+1,03+0,8+0,3+1,2+0,3+2+4,1+6,9+1,3+2)<br>piony 3,14*0,125*(6*10,0+3*7,0+10,0+4*7,0)<br><br>razem | m2<br>m2<br>m2<br>m2 | 5,452<br>8,529<br>46,708<br>60,689 |
| 195 | KNR-W<br>2-17<br>0122/02 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiri) o śr. 160 mm - udział kształtek do 35 %<br><br>3,14*0,160*(8,34+4,46)<br>pion 3,14*0,160*10,0<br>3,14*0,160*(4*2,0)<br><br>razem   | m2<br>m2<br>m2<br>m2 | 6,431<br>5,024<br>4,019<br>15,474  |
| 196 | KNR-W<br>2-17<br>0122/02 | Przewody wentylacyjne z blachy ocynkowanej, kołowe, typ S (Spiri) (z udziałem kształtek do 35%) o średnicy 200mm<br><br>3,14*0,200*(8,46+4,22+0,36)<br>pion 3,14*0,200*(2*2,0)<br><br>razem   | m2<br>m2<br>m2       | 8,189<br>2,512<br>10,701           |
| 197 | KNR 2-17<br>0156/02      | Nawietrzak okienny, przepływ powietrza: 7-30m3/h, tłumienie akustyczne: 38 db(A)<br><br>4+2+4+3+2+3+2+4+2<br><br>razem  | szt<br>szt           | 26,000<br>26,000                   |
| 198 | KNR 2-17<br>0131/02      | Kłapa p.poż. fi125<br><br>1+1+4+2+1+4<br><br>razem  | szt.<br>szt.         | 13,000<br>13,000                   |
| 199 | KNR 2-17<br>0131/02      | Kłapa zwrotna fi125<br><br>2+1+2+2<br><br>razem   | szt.<br>szt.         | 7,000<br>7,000                     |
| 200 | KNR 2-17<br>0139/01      | Kratka wywiewna higrosterowalna z czujnikiem ruchu<br><br>1+1+4+2+1+4<br><br>razem  | szt<br>szt           | 13,000<br>13,000                   |

Budowa budynków mieszkalnych wielorodzinnych - Instalacje sanitarne

| Nr  | Podstawa                 | Opis robót   | Jm  | Ilość   |
|-----|--------------------------|--|-----|---------|
| 201 | KNR 2-17<br>0139/01      | Zawór wentylacyjny fi 125, Q=50 m3/h   |     |         |
|     |                          | 1+1+2+4+2+2+2+4+2  | szt | 22,000  |
|     |                          | razem  | szt | 22,000  |
| 202 | KNR 2-17<br>0131/02      | Regulator przepływu fi 125   |     |         |
|     |                          | 2+1+2+1+1+2  | szt | 9,000   |
|     |                          | razem  | szt | 9,000   |
| 203 | KNR 2-17<br>0155/02      | Tłumiki akustyczne fi 125 rurowe długości 900mm  | szt | 4,000   |
| 204 | KNR 2-17<br>0205/01      | Wentylator dachowy fi 160 mm   | szt | 4,000   |
| 205 | KNR 2-17<br>0205/01      | Wentylator dachowy fi 125 mm   | szt | 1,000   |
| 206 | KNR 2-17<br>0144/01.1    | Wyrzutnia dachowa kołowa o średnicy 160mm  | szt | 1,000   |
| 207 | KNR 2-17<br>0144/01.1    | Wyrzutnia dachowa kołowa o średnicy 200mm  | szt | 2,000   |
| 208 | KNR 9-16<br>0208/01      | Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym i obwodzie do 500mm matą lamelową o grubości 20mm mocowaną na szpilki zgrzewane, udział kształtek do 35% | m2  | 58,263  |
| 209 | KNR 9-16<br>0208/01      | Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym i obwodzie do 500mm matą lamelową o grubości 50mm mocowaną na szpilki zgrzewane, udział kształtek do 35% | m2  | 28,601  |
|     |                          | <b>1.2.4. Instalacja wodociągowa</b>   |     |         |
|     |                          | <b>1.2.4.1. Rury PE-Xc</b>   |     |         |
| 210 | KNR-W<br>2-15<br>0404/04 | Rura wielowarstwowa PE-Xc/Al/PE-HD 40x3,5  |     |         |
|     |                          | zw 17,45   | m   | 17,450  |
|     |                          | cw 12,29   | m   | 12,290  |
|     |                          | razem  | m   | 29,740  |
| 211 | KNR-W<br>2-15<br>0404/03 | Rura wielowarstwowa PE-Xc/Al/PE-HD 32x3,0  |     |         |
|     |                          | zw 7   | m   | 7,000   |
|     |                          | cw 7   | m   | 7,000   |
|     |                          | razem  | m   | 14,000  |
| 212 | KNR 0-31<br>0201/03      | Rura wielowarstwowa PE-Xc/Al/PE-HD 26x3,0  |     |         |
|     |                          | zw 40,72   | m   | 40,720  |
|     |                          | cw 6   | m   | 6,000   |
|     |                          | razem  | m   | 46,720  |
| 213 | KNR 0-31<br>0201/02      | Rura wielowarstwowa PE-Xc/Al/PE-HD 20x2,0  |     |         |
|     |                          | zw 54,37   | m   | 54,370  |
|     |                          | cw 48,68   | m   | 48,680  |
|     |                          | razem  | m   | 103,050 |
| 214 | KNR 0-31<br>0201/01      | Rura wielowarstwowa PE-Xc/Al/PE-HD 16x2,0  |     |         |
|     |                          | zw 29,84   | m   | 29,840  |
|     |                          | cw 105,77  | m   | 105,770 |
|     |                          | razem  | m   | 135,610 |
| 215 | KNR 0-34<br>0101/19      | Izolacja jednowarstwowa grubości 30mm rurociągów o średnicy 40mm otulinami z pianki PE   | m   | 29,740  |
| 216 | KNR 0-34<br>0101/19      | Izolacja jednowarstwowa grubości 30mm rurociągów o średnicy 26mm otulinami z pianki PE   | m   | 46,720  |
| 217 | KNR 0-34<br>0101/19      | Izolacja jednowarstwowa grubości 30mm rurociągów o średnicy 32mm otulinami z pianki PE   | m   | 14,000  |

Budowa budynków mieszkalnych wielorodzinnych - Instalacje sanitarne

| Nr  | Podstawa                   | Opis robót   | Jm  | Ilość   |
|-----|----------------------------|--|-----|---------|
| 218 | KNR 0-34<br>0101/03        | Izolacja rurociągów śr. 16 otulinami o grubości 9mm  | m   | 135,610 |
| 219 | KNR 0-34<br>0101/03        | Izolacja rurociągów śr. 20 otulinami o grubości 9mm  | m   | 103,050 |
| 220 | KNR 0-31<br>0106/01        | Wykonanie podejścia dopływowego o średnicy nominalnej 15mm do wody zimnej lub ciepłej pralek automatycznych, zmywarek<br>2                         | szt | 2,000   |
|     |                            | razem  | szt | 2,000   |
| 221 | KNR 0-31<br>0107/01        | Wykonanie podejść dopływowych o średnicy nominalnej 15mm do baterii wody zimnej lub ciepłej<br>18*2+9*2  | szt | 54,000  |
|     |                            | razem  | szt | 54,000  |
| 222 | KNR 0-31<br>0107/04        | Wykonanie podejść dopływowych sztywnych z rury miedzianej chromowanej o średnicy nominalnej 15mm do płuczek ustępowych<br>9                        | szt | 9,000   |
|     |                            | razem  | szt | 9,000   |
| 223 | KNR-W<br>2-15<br>0132/05.7 | Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o średnicy nominalnej 40mm<br>2                                   | szt | 2,000   |
|     |                            | razem  | szt | 2,000   |
| 224 | KNR-W<br>2-15<br>0132/04.7 | Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o średnicy nominalnej 32mm<br>2                                   | szt | 2,000   |
|     |                            | razem  | szt | 2,000   |
| 225 | KNR-W<br>2-15<br>0132/03.7 | Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o średnicy nominalnej 25mm<br>2                                   | szt | 2,000   |
|     |                            | razem  | szt | 2,000   |
| 226 | KNR-W<br>2-15<br>0132/02.7 | Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o średnicy nominalnej 20mm<br>27                                  | szt | 27,000  |
|     |                            | razem  | szt | 27,000  |
| 227 | KNR-W<br>2-15<br>0132/01.7 | Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o średnicy nominalnej 15mm<br>37+36                               | szt | 73,000  |
|     |                            | razem  | szt | 73,000  |
| 228 | KNR-W<br>2-15<br>0132/01.7 | Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o średnicy nominalnej 15mm ZAWÓR ZWROTNY ANTYSKAŻENIOWY DN15<br>9 | szt | 9,000   |
|     |                            | razem  | szt | 9,000   |
| 229 | KNR-W<br>2-15<br>0132/02.7 | Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o średnicy nominalnej 20mm ZAWÓR ZWROTNY ANTYSKAŻENIOWY DN20<br>9 | szt | 9,000   |
|     |                            | razem  | szt | 9,000   |
| 230 | KNR-W<br>2-15<br>0132/01.7 | Zawory MCTV o średnicy nominalnej 15mm<br>2  | szt | 2,000   |
|     |                            | razem  | szt | 2,000   |
| 231 | KNR-W<br>2-15<br>0140/06.1 | Wodomierze skrzydełkowe mieszkaniowe o średnicy nominalnej 15mm do ciepłej wody Qnom=1,0 m3/h<br>9   | kpl | 9,000   |
|     |                            | razem  | kpl | 9,000   |
| 232 | KNR-W<br>2-15<br>0140/06.1 | Wodomierze skrzydełkowe mieszkaniowe o średnicy nominalnej 15mm do ciepłej wody Qnom=2,5 m3/h<br>9   | kpl | 9,000   |
|     |                            | razem  | kpl | 9,000   |



Budowa budynków mieszkalnych wielorodzinnych - Instalacje sanitarne

| Nr  | Podstawa                 | Opis robót  | Jm   | Ilość   |
|-----|--------------------------|---|------|---------|
| 233 | KNR 0-31<br>0211/06      | Montaż szafek wodomierzowych  | szt  | 9,000   |
|     |                          | <b>1.2.4.2. Izolacja</b>  |      |         |
| 234 | KNZ 15<br>0129/04        | Montaż otulin termoizolacyjnych grubości 40mm rurociągów o średnicy 40mm  | m    | 36,870  |
| 235 | KNZ 15<br>0128/03        | Montaż otulin termoizolacyjnych grubości 30mm rurociągów o średnicy 32mm  | m    | 21,000  |
| 236 | KNZ 15<br>0127/03        | Montaż otulin termoizolacyjnych grubości 30mm rurociągów o średnicy 25mm  | m    | 18,000  |
| 237 | KNZ 15<br>0126/01        | Montaż otulin termoizolacyjnych grubości 20mm rurociągów o średnicy 20mm  | m    | 146,040 |
| 238 | KNZ 15<br>0125/01        | Montaż otulin termoizolacyjnych grubości 20mm rurociągów o średnicy 15mm  | m    | 317,310 |
| 239 | KNZ 15<br>0122/02        | Izolacja grubości 9mm rurociągów o średnicy 15mm  | m    | 89,520  |
| 240 | KNZ 15<br>0122/04        | Izolacja grubości 9mm rurociągów o średnicy 20mm  | m    | 163,110 |
| 241 | KNZ 15<br>0122/05        | Izolacja grubości 9mm rurociągów o średnicy 25mm  | m    | 122,160 |
| 242 | KNZ 15<br>0122/06        | Izolacja grubości 9mm rurociągów o średnicy 32mm  | m    | 21,000  |
| 243 | KNZ 15<br>0122/07        | Izolacja grubości 9mm rurociągów o średnicy 40mm  | m    | 52,350  |
|     |                          | <b>1.2.4.3. Próba szczelności i płukanie</b>  |      |         |
| 244 | KNR-W<br>2-15<br>0127/01 | Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o średnicy do 63mm w budynkach mieszkalnych | m    | 329,120 |
| 245 | KNR-W<br>2-15<br>0128/01 | Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych   | m    | 329,120 |
|     |                          | <b>1.2.5. Biały montaż</b>  |      |         |
| 246 | KNR 2-15u2<br>0104/03    | Montaż umywalki na gotowym elemencie montażowym   | kpl  | 9,000   |
| 247 | KNR-W<br>2-15<br>0137/01 | Baterie umywalkowe ściennie o średnicy nominalnej 15mm  | szt  | 9,000   |
| 248 | KNR 2-15<br>0220/04      | Montaż zlewozmywaków żeliwnych lub stalowych na ścianie   | szt  | 9,000   |
| 249 | KNR-W<br>2-15<br>0137/01 | Baterie zmywakowe ściennie o średnicy nominalnej 15mm   | szt  | 9,000   |
| 250 | KNR-W<br>2-15<br>0218/02 | Syfony do pralek, zmywarek  | szt. | 18,000  |
| 251 | KNR-W<br>2-15<br>0137/05 | Baterie wannowe ściennie o średnicy nominalnej 15mm   | szt  | 9,000   |
| 252 | KNR 2-15<br>0222/02      | Wanny kąpielowe wolnostojące  | kpl  | 9,000   |

## Tabela przedmiaru robót

Strona 18/84

Budowa budynków mieszkalnych wielorodzinnych - Instalacje sanitarne

| Nr  | Podstawa                 | Opis robót   | Jm  | Ilość  |
|-----|--------------------------|--|-----|--------|
| 253 | KNR 2-15u2<br>0104/01    | Montaż ustępu na gotowym elemencie montażowym  | kpl | 9,000  |
| 254 | KNR 2-15u2<br>0202/01    | Armatura pneumatyczna ręczna ścienna splukująca miski ustępowe   | kpl | 9,000  |
|     |                          | <b>1.2.6. Instalacja kanalizacji</b>   |     |        |
|     |                          | <b>1.2.6.1. Roboty ziemne - kanalizacja podposadzkowa</b>  |     |        |
| 255 | KNR 2-01<br>0119/03      | Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych  | km  | 0,024  |
| 256 | KNR 2-01<br>0215/04      | Wykopy oraz przekopy w gruncie kategorii III wykonywane na odkład koparkami przedsiębiorcami o pojemności łyżki 0,25m3<br>24,04*0,8  | m3  | 19,232 |
|     |                          | razem  | m3  | 19,232 |
| 257 | KNR 2-01<br>0317/02.1    | Wykopy liniowe w gruntach suchych kategorii III-IV o szerokości 0,8-1,5m i głębokości do 1,5m o ścianach pionowych z wydobyciem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym<br>24,04*0,2 | m3  | 4,808  |
|     |                          | razem  | m3  | 4,808  |
| 258 | KNR-W<br>2-18<br>0511/01 | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 10cm - podsypka<br>Kod CPV: 45231300-8<br>17,03   | m3  | 17,030 |
|     |                          | razem  | m3  | 17,030 |
| 259 | KNR-W<br>2-18<br>0511/04 | Obsypka keramzytem gr. 40mm<br>Kod CPV: 45231300-8<br>3,66*0,4<br>-3,14*0,16*0,16/4*3,66   | m3  | 1,464  |
|     |                          | razem  | m3  | -0,074 |
| 260 | KNR-W<br>2-18<br>0527/01 | Rura ochronna DN200 stalowa L=1m<br>Kod CPV: 45231300-8<br>1   | szt | 1,000  |
|     |                          | razem  | szt | 1,000  |
| 261 | KNR 2-01<br>0230/01.2    | Zasypanie wykopów spycharkami gąsienicowymi 74kW (100KM) z przemieszczeniem gruntu kategorii I-III na odległość do 10m<br>24,04  | m3  | 24,040 |
|     |                          | razem  | m3  | 24,040 |
| 262 | KNR 2-01<br>0236/01      | Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi, grunt sypki kategorii I-III<br>24,04   | m3  | 24,040 |
|     |                          | razem  | m3  | 24,040 |
|     |                          | <b>1.2.6.2. Wewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej</b>   |     |        |
| 263 | KNR-W<br>2-15<br>0203/04 | Rurociągi z PCW kanalizacyjne o średnicy 160mm w gotowych wykopach wewnątrz budynków, o połączeniach wciskowych  | m   | 24,040 |
| 264 | KNR-W<br>2-15<br>0208/03 | Rurociągi z PPHT kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach<br>52,53   | m   | 52,530 |
|     |                          | razem  | m   | 52,530 |
| 265 | KNR-W<br>2-15<br>0208/02 | Rurociągi z PPHT kanalizacyjne o śr. 75 mm na ścianach<br>1,58   | m   | 1,580  |
|     |                          | razem  | m   | 1,580  |
| 266 | KNR-W<br>2-15<br>0208/01 | Rurociągi z PPHT kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach<br>37,47  | m   | 37,470 |
|     |                          | razem  | m   | 37,470 |
| 267 | KNR-W<br>2-15<br>0222/02 | Czyszczaiki kanalizacyjne z PCW o średnicy 110mm o połączeniu wciskowym  | szt | 6,000  |

Budowa budynków mieszkalnych wielorodzinnych - Instalacje sanitarne

| Nr  | Podstawa                 | Opis robót  | Jm      | Ilość  |
|-----|--------------------------|---|---------|--------|
| 268 | KNR-W<br>2-15<br>0213/05 | Rury wywiewne z PCW o średnicy 160mm o połączeniu wciskowym                         | szt     | 3,000  |
| 269 | KNR-W<br>2-15<br>0218/01 | Wpust ściekowy z tworzywa sztucznego o średnicy 50mm                                | szt     | 1,000  |
| 270 | KNR-W<br>2-15<br>0211/03 | Dodatki za wykonanie podejść odpływowych o średnicy 100mm o połączeniach wciskowych | podejść | 9,000  |
| 271 | KNR-W<br>2-15<br>0211/01 | Dodatki za wykonanie podejść odpływowych o średnicy 56mm o połączeniach wciskowych  | podejść | 46,000 |
|     |                          | 46  | podejść | 46,000 |
|     |                          | razem   | podejść | 46,000 |
| 272 | Kalkulacja indywidualna  | Dostawa i montaż przejść p.poż  | kpl     | 1,000  |
|     |                          | <b>1.3. INSTALACJE WEWNĘTRZNE - BUDYNEK 3</b>                                       |         |        |
|     |                          | <b>1.3.1. Instalacja C.O.</b>   |         |        |
|     |                          | <b>1.3.1.1. Kotłownia</b>   |         |        |
| 273 | KNR-W<br>2-15<br>0503/06 | Kocioł gazowy kondensacyjny z zamkniętą komorą spalania o mocy do 60kW              | kocioł  | 1,000  |
| 274 | KNR-W<br>2-15<br>0507/01 | Podgrzewacz pojemnościowy cwu V= 500 litrów z wężownicą zasilany z kotła gazowego   | kpl     | 1,000  |
| 275 | Kalkulacja indywidualna  | Instalacja wewnętrzna w kotłowni  | kpl     | 1,000  |
| 276 | Kalkulacja indywidualna  | Komin powietrzno-spalinowy koncentryczny 80/125 z kotła gazowego                    | kpl     | 1,000  |
| 277 | KNR-W<br>2-15<br>0517/02 | Uruchomienie kotłowni c.o. o dwóch osobach obsługi                                  | kpl.    | 1,000  |
|     |                          | <b>1.3.1.2. Grzejniki</b>   |         |        |
| 278 | KNR-W<br>2-15<br>0418/03 | Grzejnik płytowy zaworowy, stalowy, 11CV-600/400                                    | szt     | 1,000  |
|     |                          | 1   | szt     | 1,000  |
|     |                          | razem   | szt     | 1,000  |
| 279 | KNR-W<br>2-15<br>0418/07 | Grzejnik płytowy zaworowy, stalowy, 22CV-900/600                                    | szt     | 4,000  |
|     |                          | 1+1+1+1   | szt     | 2,000  |
|     |                          | 1+1   | szt     | 8,000  |
|     |                          | 1+1+1+1+1+1+1+1   | szt     | 14,000 |
|     |                          | razem   | szt     | 14,000 |
| 280 | KNR-W<br>2-15<br>0418/07 | Grzejnik płytowy zaworowy, stalowy, 22CV-900/700                                    | szt     | 2,000  |
|     |                          | 1+1   | szt     | 2,000  |
|     |                          | 1+1   | szt     | 2,000  |
|     |                          | 1+1   | szt     | 6,000  |
|     |                          | razem   | szt     | 6,000  |
| 281 | KNR-W<br>2-15<br>0418/07 | Grzejnik płytowy zaworowy, stalowy, 22CV-900/800                                    | szt     | 1,000  |
|     |                          | 1   | szt     | 4,000  |
|     |                          | 1+1+1+1   | szt     | 5,000  |
|     |                          | razem   | szt     | 5,000  |

## Tabela przedmiaru robót

Strona 20/84

Budowa budynków mieszkalnych wielorodzinnych - Instalacje sanitarne

| Nr  | Podstawa                 | Opis robót  | Jm   | Ilość   |
|-----|--------------------------|---|------|---------|
| 282 | KNR-W<br>2-15<br>0418/07 | Grzejnik płytowy zaworowy, stalowy 22CV-600/500<br><br>1+1<br>1+1+1   |      |         |
|     |                          |   | szt. | 2,000   |
|     |                          |   | szt. | 3,000   |
|     |                          | razem   | szt. | 5,000   |
| 283 | KNR-W<br>2-15<br>0418/07 | Grzejnik płytowy zaworowy, stalowy 22CV-600/600<br><br>1  |      |         |
|     |                          |   | szt. | 1,000   |
|     |                          | razem   | szt. | 1,000   |
| 284 | KNR-W<br>2-15<br>0418/07 | Grzejnik płytowy zaworowy, stalowy 22CV-600/800<br><br>1  |      |         |
|     |                          |   | szt. | 1,000   |
|     |                          | razem   | szt. | 1,000   |
| 285 | KNR-W<br>2-15<br>0418/07 | Grzejnik płytowy zaworowy, stalowy 22CV-600/900<br><br>4  |      |         |
|     |                          |   | szt. | 4,000   |
|     |                          | razem   | szt. | 4,000   |
| 286 | KNR-W<br>2-15<br>0418/07 | Grzejnik płytowy zaworowy, stalowy 22CV-600/1000<br><br>1<br>1+1  |      |         |
|     |                          |   | szt. | 1,000   |
|     |                          |   | szt. | 2,000   |
|     |                          | razem   | szt. | 3,000   |
| 287 | KNR-W<br>2-15<br>0425/01 | Grzejnik łazienkowy, SAN11 400mm. Montowany na ścianie.<br><br>1+1<br>1+1+1   |      |         |
|     |                          |   | szt  | 2,000   |
|     |                          |   | szt  | 3,000   |
|     |                          | razem   | szt  | 5,000   |
| 288 | KNR-W<br>2-15<br>0425/01 | Grzejnik łazienkowy, SAN15 500mm. Montowany na ścianie.<br><br>1+1+1+1  |      |         |
|     |                          |   | szt  | 4,000   |
|     |                          |   | szt  | 4,000   |
|     |                          | razem   | szt  | 4,000   |
|     |                          | <b>1.3.1.3. Rurociągi</b>   |      |         |
| 289 | KNR-W<br>2-15<br>0112/01 | Rurociągi z tworzyw sztucznych PE-RT/AL/PE 16mm<br><br>0,59+0,24+1,57+2,4+1,4+2,05+0,53+0,67+1,9+2,03+2,41+1,73+0,2+1,48+0,2+0,58+0,27+1,5+2,88+1,57+2,11+0,98+0,54+1,91+1,8+2,89+1,65+4,89+0,5+0,5+2,74+0,92+47,63<br>2,09+2,59+1,48+4+3,95+5,13+4,2+7,85+5,59+2,6+2,2+2,42+10,2+2,92+2,6+59,82<br>6,6+4,67+2,03+1,75+7,4+2,82+8,16+2,34+1,78+2,2+4,05+4+2,56+50,36<br>(3,3+3,3)*4 |      |         |
|     |                          |   | m    | 95,260  |
|     |                          |   | m    | 119,640 |
|     |                          |   | m    | 100,720 |
|     |                          |   | m    | 26,400  |
|     |                          | razem   | m    | 342,020 |
| 290 | KNR-W<br>2-15<br>0112/02 | Rurociągi z tworzyw sztucznych PE-RT/AL/PE 20mm<br><br>1,5+2,6+1,2+1,61+0,3+0,84+0,82+1,23+1,01+1,48+12,59<br>2,45+6,9+4,77+14,12<br>6,07+4,4+6,56+4,7+21,73  |      |         |
|     |                          |   | m    | 25,180  |
|     |                          |   | m    | 28,240  |
|     |                          |   | m    | 43,460  |
|     |                          | razem   | m    | 96,880  |
| 291 | KNR-W<br>2-15<br>0112/03 | Rurociągi z tworzyw sztucznych PE-RT/AL/PE 32mm<br><br>1,05+4,65+1,04+6,74  |      |         |
|     |                          |   | m    | 13,480  |
|     |                          | razem   | m    | 13,480  |
| 292 | KNR-W<br>2-15<br>0112/04 | Rurociągi z tworzyw sztucznych PE-RT/AL/PE 40mm<br><br>5,45+1,84+0,5+7,79   |      |         |
|     |                          |   | m    | 15,580  |
|     |                          | razem   | m    | 15,580  |
| 293 | KNR 0-34<br>0101/03      | Izolacja rurociągów śr. 16 otulinami o grubości 9mm   |      |         |

## Tabela przedmiaru robót

Strona 21/84

Budowa budynków mieszkalnych wielorodzinnych - Instalacje sanitarne

| Nr  | Podstawa                 | Opis robót  | Jm              | Ilość                        |
|-----|--------------------------|---|-----------------|------------------------------|
|     |                          |   | m               | 342,020                      |
| 294 | KNR 0-34<br>0101/03      | Izolacja rurociągów śr. 20 otulinami o grubości 9mm   | m               | 96,880                       |
| 295 | KNR 0-34<br>0101/04      | Izolacja rurociągów śr. 32 otulinami o grubości 9mm   | m               | 13,480                       |
| 296 | KNR 0-34<br>0101/04      | Izolacja rurociągów śr. 40 otulinami o grubości 9mm   | m               | 15,580                       |
| 297 | KNR-W<br>2-15<br>0403/04 | Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 32,0mm o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach<br><br>4,4+4,4+1,88+1,88   | m               | 12,560                       |
|     |                          | razem   | m               | 12,560                       |
| 298 | KNR-W<br>2-15<br>0403/03 | Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 26,0mm o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach<br><br>2,65+2,65+5,15+5,15 | m               | 15,600                       |
|     |                          | razem   | m               | 15,600                       |
| 299 | KNR-W<br>2-15<br>0403/02 | Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 20,0mm o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach<br><br>0,78+0,78+0,8+0,8   | m               | 3,160                        |
|     |                          | razem   | m               | 3,160                        |
| 300 | KNR 0-34<br>0101/10      | Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy 20mm otulinami z pianki PE                                      | m               | 3,160                        |
| 301 | KNR 0-34<br>0101/19      | Izolacja jednowarstwowa grubości 30mm rurociągów o średnicy 26mm otulinami z pianki PE                                      | m               | 15,600                       |
| 302 | KNR 0-34<br>0101/19      | Izolacja jednowarstwowa grubości 30mm rurociągów o średnicy 32mm otulinami z pianki PE                                      | m               | 12,560                       |
| 303 | KNR-W<br>2-15<br>0406/03 | Próby szczelności zasadnicza (pulsacyjna) instalacji centralnego ogrzewania z rur z tworzyw sztucznych                      | próbę           | 1,000                        |
| 304 | KNR-W<br>2-15<br>0406/04 | Dodatek za próbę szczelności instalacji centralnego ogrzewania z rur z tworzyw sztucznych w budynkach mieszkalnych          | urządzeń        | 49,000                       |
| 305 | KNR-W<br>2-15<br>0128/02 | Płukanie instalacji<br><br>441,56<br>26,4   | m<br>m<br>razem | 441,560<br>26,400<br>467,960 |
|     |                          | <b>1.3.1.4. Armatura</b>  |                 |                              |
| 306 | KNR-W<br>2-15<br>0412/02 | Głowice termostatyczne  | szt             | 49,000                       |
| 307 | KNR-W<br>2-15<br>0412/02 | Zawory termostatyczne   | szt             | 9,000                        |
| 308 | KNR-W<br>2-15<br>0412/02 | Zawory grzejnikowe powrotne o śr. nominalnej do 15 mm   | szt.            | 9,000                        |
| 309 | KNR 0-31<br>0211/06      | Montaż szafek rozdzielaczowych  | szt             | 6,000                        |
| 310 | KNR 0-31<br>0212/02      | Montaż rozdzielaczy do centralnego ogrzewania   | kpl             | 6,000                        |
| 311 | KNR-W<br>2-15<br>0412/07 | Zawory odpowietrzające automatyczne o średnicy nominalnej 15mm  |                 |                              |

Budowa budynków mieszkalnych wielorodzinnych - Instalacje sanitarne

| Nr  | Podstawa                 | Opis robót   | Jm     | Ilość |
|-----|--------------------------|--|--------|-------|
|     |                          |  | szt    | 6,000 |
| 312 | KNR 0-31<br>0214/02      | Montaż ciepłomierzy do pomiaru zużycia energii cieplnej w wodnych instalacjach grzewczych DN15   | kpl    | 9,000 |
| 313 | KNR<br>INSTAL<br>0111/01 | Filtr siatkowy o śr.nom. 15 mm   | szt.   | 9,000 |
| 314 | KNR-W<br>2-15<br>0411/03 | Zawory przelotowe o średnicy nominalnej 25mm (przy ciepłomierzu)   | szt    | 9,000 |
| 315 | KNR-W<br>2-15<br>0411/01 | Zawór regulacyjny o średnicy nominalnej 15mm   | szt    | 9,000 |
| 316 | KNR-W<br>2-15<br>0411/01 | Ręczny zawór równoważący DN15 na powrocie  | szt    | 9,000 |
| 317 | KNR-W<br>2-15<br>0411/02 | Regulator różnicy ciśnień DN20   | szt    | 2,000 |
| 318 | KNR-W<br>2-15<br>0411/03 | Ręczny zawór równoważący DN25  | szt    | 2,000 |
|     |                          | <b>1.3.2. Wewnętrzna instalacja gazu</b>   |        |       |
| 319 | KNR-W<br>2-15<br>0303/03 | Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 25mm o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych  | m      | 2,000 |
| 320 | KNR-W<br>7-12<br>0103/04 | Czyszczenie przez szczotkowanie mechaniczne, od stanu wyjściowego powierzchni B do drugiego stopnia czystości, rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej do 57mm | m2     | 1,570 |
| 321 | KNR-W<br>7-12<br>0103/04 | Czyszczenie przez szczotkowanie mechaniczne, od stanu wyjściowego powierzchni B do drugiego stopnia czystości, rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej do 57mm | m2     | 1,570 |
| 322 | KNR-W<br>7-12<br>0105/04 | Odtuszczanie rurociągów  | m2     | 1,570 |
| 323 | KNR-W<br>7-12<br>0213/04 | Malowanie pędzlem emaliami chlorokauczukowymi, rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej do 57mm   | m2     | 1,570 |
| 324 | KNR-W<br>2-15<br>0301/08 | Rura ochronna DN70   | m      | 0,500 |
| 325 | KNR<br>INSTAL<br>0111/03 | Filtr siatkowy o średnicy nominalnej 25mm  | szt    | 1,000 |
| 326 | KNR-W<br>2-15<br>0313/03 | Zawory kulowe gazowe o połączeniach spawanych o średnicy 25mm  | szt    | 1,000 |
| 327 | KNR-W<br>2-19<br>0216/01 | Przejścia gazociągu przez ściany murowane grub. 1 cegły dla przyłączy o śr.nom.25mm w tulejach z rur stalowych o śr.80 mm  | przej. | 1,000 |
| 328 | KNR-W<br>2-19<br>0220/02 | Próba szczelności i wytrzymałości gazowych przyłączy   | m      | 2,000 |

Budowa budynków mieszkalnych wielorodzinnych - Instalacje sanitarne

| Nr   | Podstawa                 | Opis robót   | Jm                      | Ilość                              |
|--|--------------------------|--|-------------------------|------------------------------------|
| 329  | KNR-W<br>2-15<br>0314/03 | Kuchnia gazowa z piekarnikiem  | szt                     | 1,000                              |
| <b>1.3.3. Wewnętrzna instalacja wentylacji</b> |                          |  |                         |                                    |
| 330  | KNR-W<br>2-17<br>0122/02 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. 125 mm - udział kształtek do 35 %<br><br>3,14*0,125*(7,5+0,25+0,53+0,25+3,84+1,52)<br>3,14*0,125*(1,2+0,6+1,03+0,8+0,3+1,2+0,3+2+4,1+6,9+1,3+2)<br>piony 3,14*0,125*(6*10,0+3*7,0+10,0+4*7,0) | m2<br>m2<br>m2<br>razem | 5,452<br>8,529<br>46,708<br>60,689 |
| 331  | KNR-W<br>2-17<br>0122/02 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. 160 mm - udział kształtek do 35 %<br><br>3,14*0,160*(8,34+4,46)<br>pion 3,14*0,160*10,0<br>3,14*0,160*(4*2,0)   | m2<br>m2<br>m2<br>razem | 6,431<br>5,024<br>4,019<br>15,474  |
| 332  | KNR-W<br>2-17<br>0122/02 | Przewody wentylacyjne z blachy ocynkowanej, kołowe, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 35%) o średnicy 200mm<br><br>3,14*0,200*(8,46+4,22+0,36)<br>pion 3,14*0,200*(2*2,0)   | m2<br>m2<br>razem       | 8,189<br>2,512<br>10,701           |
| 333  | KNR 2-17<br>0156/02      | Nawietrzak okienny, przepływ powietrza: 7-30m3/h, tłumienie akustyczne: 38 db(A)<br><br>4+2+4+3+2+3+2+4+2  | szt<br>razem            | 26,000<br>26,000                   |
| 334  | KNR 2-17<br>0131/02      | Kłapa p.poż. fi125<br><br>1+1+4+2+1+4  | szt.<br>razem           | 13,000<br>13,000                   |
| 335  | KNR 2-17<br>0131/02      | Kłapa zwrotna fi125<br><br>2+1+2+2   | szt.<br>razem           | 7,000<br>7,000                     |
| 336  | KNR 2-17<br>0139/01      | Kratka wywiewna higrosterowalna z czujnikiem ruchu<br><br>1+1+4+2+1+4  | szt<br>razem            | 13,000<br>13,000                   |
| 337  | KNR 2-17<br>0139/01      | Zawór wentylacyjny fi 125, Q=50 m3/h<br><br>1+1+2+4+2+2+2+2+4+2  | szt<br>razem            | 22,000<br>22,000                   |
| 338  | KNR 2-17<br>0131/02      | Regulator przepływu fi 125<br><br>2+1+2+1+1+2  | szt<br>razem            | 9,000<br>9,000                     |
| 339  | KNR 2-17<br>0155/02      | Tłumiki akustyczne fi 125 rurowe długości 900mm  | szt                     | 4,000                              |
| 340  | KNR 2-17<br>0205/01      | Wentylator dachowy fi 160 mm   | szt                     | 4,000                              |
| 341  | KNR 2-17<br>0205/01      | Wentylator dachowy fi125 mm  | szt                     | 1,000                              |
| 342  | KNR 2-17<br>0144/01.1    | Wyrzutnia dachowa kołowa o średnicy 160mm  | szt                     | 1,000                              |
| 343  | KNR 2-17<br>0144/01.1    | Wyrzutnia dachowa kołowa o średnicy 200mm  | szt                     | 2,000                              |
| 344  | KNR 9-16<br>0208/01      | Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym i obwodzie do 500mm matą lamelową o grubości 20mm mocowaną na szpilki zgrzewane, udział kształtek do 35%   | m2                      | 58,263                             |
| 345  | KNR 9-16<br>0208/01      | Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym i obwodzie do 500mm matą lamelową o grubości 50mm mocowaną na szpilki zgrzewane, udział kształtek do 35%   |                         |                                    |

Budowa budynków mieszkalnych wielorodzinnych - Instalacje sanitarne

| Nr  | Podstawa                   | Opis robót   | Jm          | Ilość                        |
|-----|----------------------------|--|-------------|------------------------------|
|     |                            |  | m2          | 28,601                       |
|     |                            | <b>1.3.4. Instalacja wodociągowa</b>   |             |                              |
|     |                            | <b>1.3.4.1. Rury PE-Xc</b>   |             |                              |
| 346 | KNR-W<br>2-15<br>0404/04   | Rura wielowarstwowa PE-Xc/Al/PE-HD 40x3,5<br><br>zw 17,45<br>cw 12,29<br><br>razem   | m<br>m<br>m | 17,450<br>12,290<br>29,740   |
| 347 | KNR-W<br>2-15<br>0404/03   | Rura wielowarstwowa PE-Xc/Al/PE-HD 32x3,0<br><br>zw 7<br>cw 7<br><br>razem   | m<br>m<br>m | 7,000<br>7,000<br>14,000     |
| 348 | KNR 0-31<br>0201/03        | Rura wielowarstwowa PE-Xc/Al/PE-HD 26x3,0<br><br>zw 40,72<br>cw 6<br><br>razem   | m<br>m<br>m | 40,720<br>6,000<br>46,720    |
| 349 | KNR 0-31<br>0201/02        | Rura wielowarstwowa PE-Xc/Al/PE-HD 20x2,0<br><br>zw 54,37<br>cw 48,68<br><br>razem   | m<br>m<br>m | 54,370<br>48,680<br>103,050  |
| 350 | KNR 0-31<br>0201/01        | Rura wielowarstwowa PE-Xc/Al/PE-HD 16x2,0<br><br>zw 29,84<br>cw 105,77<br><br>razem  | m<br>m<br>m | 29,840<br>105,770<br>135,610 |
| 351 | KNR 0-34<br>0101/19        | Izolacja jednowarstwowa grubości 30mm rurociągów o średnicy 40mm otulinami z pianki PE   | m           | 29,740                       |
| 352 | KNR 0-34<br>0101/19        | Izolacja jednowarstwowa grubości 30mm rurociągów o średnicy 26mm otulinami z pianki PE   | m           | 46,720                       |
| 353 | KNR 0-34<br>0101/19        | Izolacja jednowarstwowa grubości 30mm rurociągów o średnicy 32mm otulinami z pianki PE   | m           | 14,000                       |
| 354 | KNR 0-34<br>0101/03        | Izolacja rurociągów śr. 16 otulinami o grubości 9mm  | m           | 135,610                      |
| 355 | KNR 0-34<br>0101/03        | Izolacja rurociągów śr. 20 otulinami o grubości 9mm  | m           | 103,050                      |
| 356 | KNR 0-31<br>0106/01        | Wykonanie podejścia dopływowego o średnicy nominalnej 15mm do wody zimnej lub ciepłej pralek automatycznych, zmywarek<br>2<br><br>razem  | szt<br>szt  | 2,000<br>2,000               |
| 357 | KNR 0-31<br>0107/01        | Wykonanie podejść dopływowych o średnicy nominalnej 15mm do baterii wody zimnej lub ciepłej<br>18*2+9*2<br><br>razem                     | szt<br>szt  | 54,000<br>54,000             |
| 358 | KNR 0-31<br>0107/04        | Wykonanie podejść dopływowych sztywnych z rury miedzianej chromowanej o średnicy nominalnej 15mm do płuczek ustępowych<br>9<br><br>razem | szt<br>szt  | 9,000<br>9,000               |
| 359 | KNR-W<br>2-15<br>0132/05.7 | Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o średnicy nominalnej 40mm<br>2<br><br>razem            | szt<br>szt  | 2,000<br>2,000               |
| 360 | KNR-W<br>2-15<br>0132/04.7 | Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o średnicy nominalnej 32mm<br>2<br><br>razem            | szt<br>szt  | 2,000<br>2,000               |



Budowa budynków mieszkalnych wielorodzinnych - Instalacje sanitarne

| Nr  | Podstawa                   | Opis robót  | Jm  | Ilość   |
|-----|----------------------------|---|-----|---------|
| 361 | KNR-W<br>2-15<br>0132/03.7 | Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o średnicy nominalnej 25mm                                   |     |         |
|     |                            | 2   | szt | 2,000   |
|     |                            | razem   | szt | 2,000   |
| 362 | KNR-W<br>2-15<br>0132/02.7 | Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o średnicy nominalnej 20mm                                   |     |         |
|     |                            | 27  | szt | 27,000  |
|     |                            | razem   | szt | 27,000  |
| 363 | KNR-W<br>2-15<br>0132/01.7 | Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o średnicy nominalnej 15mm                                   |     |         |
|     |                            | 37+36   | szt | 73,000  |
|     |                            | razem   | szt | 73,000  |
| 364 | KNR-W<br>2-15<br>0132/01.7 | Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o średnicy nominalnej 15mm ZAWÓR ZWROTNY ANTYSKAŻENIOWY DN15 |     |         |
|     |                            | 9   | szt | 9,000   |
|     |                            | razem   | szt | 9,000   |
| 365 | KNR-W<br>2-15<br>0132/02.7 | Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o średnicy nominalnej 20mm ZAWÓR ZWROTNY ANTYSKAŻENIOWY DN20 |     |         |
|     |                            | 9   | szt | 9,000   |
|     |                            | razem   | szt | 9,000   |
| 366 | KNR-W<br>2-15<br>0132/01.7 | Zawory MCTV o średnicy nominalnej 15mm  |     |         |
|     |                            | 2   | szt | 2,000   |
|     |                            | razem   | szt | 2,000   |
| 367 | KNR-W<br>2-15<br>0140/06.1 | Wodomierze skrzydełkowe mieszkaniowe o średnicy nominalnej 15mm do ciepłej wody Qnom=1,0 m3/h   |     |         |
|     |                            | 9   | kpl | 9,000   |
|     |                            | razem   | kpl | 9,000   |
| 368 | KNR-W<br>2-15<br>0140/06.1 | Wodomierze skrzydełkowe mieszkaniowe o średnicy nominalnej 15mm do ciepłej wody Qnom=2,5 m3/h   |     |         |
|     |                            | 9   | kpl | 9,000   |
|     |                            | razem   | kpl | 9,000   |
| 369 | KNR 0-31<br>0211/06        | Montaż szafek wodomierzowych  |     |         |
|     |                            |   | szt | 9,000   |
|     |                            | <b>1.3.4.2. Izolacja</b>  |     |         |
| 370 | KNZ 15<br>0129/04          | Montaż otulin termoizolacyjnych grubości 40mm rurociągów o średnicy 40mm  |     |         |
|     |                            |   | m   | 36,870  |
| 371 | KNZ 15<br>0128/03          | Montaż otulin termoizolacyjnych grubości 30mm rurociągów o średnicy 32mm  |     |         |
|     |                            |   | m   | 21,000  |
| 372 | KNZ 15<br>0127/03          | Montaż otulin termoizolacyjnych grubości 30mm rurociągów o średnicy 25mm  |     |         |
|     |                            |   | m   | 18,000  |
| 373 | KNZ 15<br>0126/01          | Montaż otulin termoizolacyjnych grubości 20mm rurociągów o średnicy 20mm  |     |         |
|     |                            |   | m   | 146,040 |
| 374 | KNZ 15<br>0125/01          | Montaż otulin termoizolacyjnych grubości 20mm rurociągów o średnicy 15mm  |     |         |
|     |                            |   | m   | 317,310 |
| 375 | KNZ 15<br>0122/02          | Izolacja grubości 9mm rurociągów o średnicy 15mm  |     |         |
|     |                            |   | m   | 89,520  |
| 376 | KNZ 15<br>0122/04          | Izolacja grubości 9mm rurociągów o średnicy 20mm  |     |         |
|     |                            |   | m   | 163,110 |
| 377 | KNZ 15<br>0122/05          | Izolacja grubości 9mm rurociągów o średnicy 25mm  |     |         |
|     |                            |   | m   | 122,160 |

Budowa budynków mieszkalnych wielorodzinnych - Instalacje sanitarne

| Nr  | Podstawa                 | Opis robót   | Jm             | Ilość   |
|-----|--------------------------|--|----------------|---------|
| 378 | KNZ 15<br>0122/06        | Izolacja grubości 9mm rurociągów o średnicy 32mm   | m              | 21,000  |
| 379 | KNZ 15<br>0122/07        | Izolacja grubości 9mm rurociągów o średnicy 40mm   | m              | 52,350  |
|     |                          | <b>1.3.4.3. Próba szczelności i płukanie</b>   |                |         |
| 380 | KNR-W<br>2-15<br>0127/01 | Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o średnicy do 63mm w budynkach mieszkalnych  | m              | 329,120 |
| 381 | KNR-W<br>2-15<br>0128/01 | Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych  | m              | 329,120 |
|     |                          | <b>1.3.5. Biały montaż</b>   |                |         |
| 382 | KNR 2-15u2<br>0104/03    | Montaż umywalki na gotowym elemencie montażowym  | kpl            | 9,000   |
| 383 | KNR-W<br>2-15<br>0137/01 | Baterie umywalkowe ściennie o średnicy nominalnej 15mm   | szt            | 9,000   |
| 384 | KNR 2-15<br>0220/04      | Montaż zlewozmywaków żeliwnych lub stalowych na ścianie  | szt            | 9,000   |
| 385 | KNR-W<br>2-15<br>0137/01 | Baterie zmywakowe ściennie o średnicy nominalnej 15mm  | szt            | 9,000   |
| 386 | KNR-W<br>2-15<br>0218/02 | Syfony do pralek, zmywarek   | szt.           | 18,000  |
| 387 | KNR-W<br>2-15<br>0137/05 | Baterie wannowe ściennie o średnicy nominalnej 15mm  | szt            | 9,000   |
| 388 | KNR 2-15<br>0222/02      | Wanny kąpielowe wolnostojące   | kpl            | 9,000   |
| 389 | KNR 2-15u2<br>0104/01    | Montaż ustępu na gotowym elemencie montażowym  | kpl            | 9,000   |
| 390 | KNR 2-15u2<br>0202/01    | Armatura pneumatyczna ręczna ścienna splukująca miski ustępowe   | kpl            | 9,000   |
|     |                          | <b>1.3.6. Instalacja kanalizacji</b>   |                |         |
|     |                          | <b>1.3.6.1. Roboty ziemne - kanalizacja podposadzkowa</b>  |                |         |
| 391 | KNR 2-01<br>0119/03      | Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych  | km             | 0,024   |
| 392 | KNR 2-01<br>0215/04      | Wykopy oraz przekopy w gruncie kategorii III wykonywane na odkład koparkami przedsiębiornymi o pojemności łyżki 0,25m <sup>3</sup><br>24,04*0,8                                  | m <sup>3</sup> | 19,232  |
|     |                          | razem  | m <sup>3</sup> | 19,232  |
| 393 | KNR 2-01<br>0317/02.1    | Wykopy liniowe w gruntach suchych kategorii III-IV o szerokości 0,8-1,5m i głębokości do 1,5m o ścianach pionowych z wydobyciem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym<br>24,04*0,2 | m <sup>3</sup> | 4,808   |
|     |                          | razem  | m <sup>3</sup> | 4,808   |
| 394 | KNR-W<br>2-18<br>0511/01 | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 10cm - podsypka<br>Kod CPV: 45231300-8<br>17,03   | m <sup>3</sup> | 17,030  |
|     |                          | razem  | m <sup>3</sup> | 17,030  |
| 395 | KNR-W<br>2-18<br>0511/04 | Obsypka keramzytem gr. 40mm<br>Kod CPV: 45231300-8<br>3,66*0,4   | m <sup>3</sup> | 1,464   |

Budowa budynków mieszkalnych wielorodzinnych - Instalacje sanitarne

| Nr  | Podstawa                 | Opis robót  | Jm      | Ilość  |
|-----|--------------------------|---|---------|--------|
|     |                          | -3,14*0,16*0,16/4*3,66  | m3      | -0,074 |
|     |                          | razem   | m3      | 1,390  |
| 396 | KNR-W<br>2-18<br>0527/01 | Rura ochronna DN200 stalowa L=1m<br>Kod CPV: 45231300-8<br><br>1  | szt     | 1,000  |
|     |                          | razem   | szt     | 1,000  |
| 397 | KNR 2-01<br>0230/01.2    | Zasypanie wykopów spycharkami gąsienicowymi 74kW (100KM) z przemieszczeniem gruntu kategorii I-III na odległość do 10m<br>24,04 | m3      | 24,040 |
|     |                          | razem   | m3      | 24,040 |
| 398 | KNR 2-01<br>0236/01      | Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi, grunt sypki kategorii I-III<br><br>24,04  | m3      | 24,040 |
|     |                          | razem   | m3      | 24,040 |
|     |                          | <b>1.3.6.2. Wewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej</b>  |         |        |
| 399 | KNR-W<br>2-15<br>0203/04 | Rurociągi z PCW kanalizacyjne o średnicy 160mm w gotowych wykopach wewnątrz budynków, o połączeniach wciskowych                 | m       | 24,040 |
| 400 | KNR-W<br>2-15<br>0208/03 | Rurociągi z PPHT kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach<br><br>52,53  | m       | 52,530 |
|     |                          | razem   | m       | 52,530 |
| 401 | KNR-W<br>2-15<br>0208/02 | Rurociągi z PPHT kanalizacyjne o śr. 75 mm na ścianach<br><br>1,58  | m       | 1,580  |
|     |                          | razem   | m       | 1,580  |
| 402 | KNR-W<br>2-15<br>0208/01 | Rurociągi z PPHT kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach<br><br>37,47   | m       | 37,470 |
|     |                          | razem   | m       | 37,470 |
| 403 | KNR-W<br>2-15<br>0222/02 | Czyszczaiki kanalizacyjne z PCW o średnicy 110mm o połączeniu wciskowym   | szt     | 6,000  |
| 404 | KNR-W<br>2-15<br>0213/05 | Rury wywiewne z PCW o średnicy 160mm o połączeniu wciskowym   | szt     | 3,000  |
| 405 | KNR-W<br>2-15<br>0218/01 | Wpust ściekowy z tworzywa sztucznego o średnicy 50mm  | szt     | 1,000  |
| 406 | KNR-W<br>2-15<br>0211/03 | Dodatki za wykonanie podejść odpływowych o średnicy 100mm o połączeniach wciskowych   | podejść | 9,000  |
| 407 | KNR-W<br>2-15<br>0211/01 | Dodatki za wykonanie podejść odpływowych o średnicy 56mm o połączeniach wciskowych<br><br>46                                    | podejść | 46,000 |
|     |                          | razem   | podejść | 46,000 |
| 408 | Kalkulacja indywidualna  | Dostawa i montaż przejść p.poz  | kpl     | 1,000  |
|     |                          | <b>2. ETAP II</b>   |         |        |
|     |                          | <b>2.1. INSTALACJE WEWNĘTRZNE - BUDYNEK 4</b>   |         |        |
|     |                          | <b>2.1.1. Instalacja C.O.</b>   |         |        |
|     |                          | <b>2.1.1.1. Kotłownia</b>   |         |        |
| 409 | KNR-W<br>2-15<br>0503/06 | Kocioł gazowy kondensacyjny z zamkniętą komorą spalania o mocy do 60kW  |         |        |

## Tabela przedmiaru robót

Strona 28/84

Budowa budynków mieszkalnych wielorodzinnych - Instalacje sanitarne

| Nr                        | Podstawa                 | Opis robót  | Jm     | Ilość  |
|---------------------------|--------------------------|---|--------|--------|
|                           |                          |   | kocioł | 1,000  |
| 410                       | KNR-W<br>2-15<br>0507/01 | Podgrzewacz pojemnościowy cwu V= 500 litrów z węzownicą zasilany z kotła gazowego | kpl    | 1,000  |
| 411                       | Kalkulacja indywidualna  | Instalacja wewnętrzna w kotłowni  | kpl    | 1,000  |
| 412                       | Kalkulacja indywidualna  | Komin powietrzno-spalinowy koncentryczny 80/125 z kotła gazowego                  | kpl    | 1,000  |
| 413                       | KNR-W<br>2-15<br>0517/02 | Uruchomienie kotłowni c.o. o dwóch osobach obsługi                                | kpl.   | 1,000  |
| <b>2.1.1.2. Grzejniki</b> |                          |   |        |        |
| 414                       | KNR-W<br>2-15<br>0418/03 | Grzejnik płytowy zaworowy, stalowy, 11CV-600/400                                  |        |        |
|                           |                          | 1   | szt    | 1,000  |
|                           |                          | razem   | szt    | 1,000  |
| 415                       | KNR-W<br>2-15<br>0418/07 | Grzejnik płytowy zaworowy, stalowy, 22CV-900/600                                  |        |        |
|                           |                          | 1+1+1+1   | szt    | 4,000  |
|                           |                          | 1+1   | szt    | 2,000  |
|                           |                          | 1+1+1+1+1+1+1   | szt    | 8,000  |
|                           |                          | razem   | szt    | 14,000 |
| 416                       | KNR-W<br>2-15<br>0418/07 | Grzejnik płytowy zaworowy, stalowy, 22CV-900/700                                  |        |        |
|                           |                          | 1+1   | szt    | 2,000  |
|                           |                          | 1+1   | szt    | 2,000  |
|                           |                          | 1+1   | szt    | 2,000  |
|                           |                          | razem   | szt    | 6,000  |
| 417                       | KNR-W<br>2-15<br>0418/07 | Grzejnik płytowy zaworowy, stalowy, 22CV-900/800                                  |        |        |
|                           |                          | 1   | szt    | 1,000  |
|                           |                          | 1+1+1+1   | szt    | 4,000  |
|                           |                          | razem   | szt    | 5,000  |
| 418                       | KNR-W<br>2-15<br>0418/07 | Grzejnik płytowy zaworowy, stalowy 22CV-600/500                                   |        |        |
|                           |                          | 1+1   | szt.   | 2,000  |
|                           |                          | 1+1+1   | szt.   | 3,000  |
|                           |                          | razem   | szt.   | 5,000  |
| 419                       | KNR-W<br>2-15<br>0418/07 | Grzejnik płytowy zaworowy, stalowy 22CV-600/600                                   |        |        |
|                           |                          | 1   | szt.   | 1,000  |
|                           |                          | razem   | szt.   | 1,000  |
| 420                       | KNR-W<br>2-15<br>0418/07 | Grzejnik płytowy zaworowy, stalowy 22CV-600/800                                   |        |        |
|                           |                          | 1   | szt.   | 1,000  |
|                           |                          | razem   | szt.   | 1,000  |
| 421                       | KNR-W<br>2-15<br>0418/07 | Grzejnik płytowy zaworowy, stalowy 22CV-600/900                                   |        |        |
|                           |                          | 4   | szt.   | 4,000  |
|                           |                          | razem   | szt.   | 4,000  |
| 422                       | KNR-W<br>2-15<br>0418/07 | Grzejnik płytowy zaworowy, stalowy 22CV-600/1000                                  |        |        |
|                           |                          | 1   | szt.   | 1,000  |
|                           |                          | 1+1   | szt.   | 2,000  |

Budowa budynków mieszkalnych wielorodzinnych - Instalacje sanitarne

| Nr  | Podstawa                 | Opis robót  | Jm               | Ilość                                  |
|-----|--------------------------|---|------------------|--|
|     |                          | razem   | szt.             | 3,000                                  |
| 423 | KNR-W<br>2-15<br>0425/01 | Grzejnik łazienkowy, SAN11 400mm. Montowany na ścianie.<br><br>1+1<br>1+1+1   | szt<br>szt       | 2,000<br>3,000                         |
|     |                          | razem   | szt              | 5,000                                  |
| 424 | KNR-W<br>2-15<br>0425/01 | Grzejnik łazienkowy, SAN15 500mm. Montowany na ścianie.<br><br>1+1+1+1  | szt              | 4,000                                  |
|     |                          | razem   | szt              | 4,000                                  |
|     |                          | <b>2.1.1.3. Rurociągi</b>   |                  |  |
| 425 | KNR-W<br>2-15<br>0112/01 | Rurociągi z tworzyw sztucznych PE-RT/AL/PE 16mm<br><br>0,59+0,24+1,57+2,4+1,4+2,05+0,53+0,67+1,9+2,03+2,41+1,73+0,2+1,48+0,2+0,58+0,27+1,5+2,88+1,57+2,11+0,98+0,54+1,91+1,8+2,89+1,65+4,89+0,5+0,5+2,74+0,92+47,63<br>2,09+2,59+1,48+4+3,95+5,13+4,2+7,85+5,59+2,6+2,2+2,42+10,2+2,92+2,6+59,82<br>6,6+4,67+2,03+1,75+7,4+2,82+8,16+2,34+1,78+2,2+4,05+4+2,56+50,36<br>(3,3+3,3)*4 | m<br>m<br>m<br>m | 95,260<br>119,640<br>100,720<br>26,400 |
|     |                          | razem   | m                | 342,020                                |
| 426 | KNR-W<br>2-15<br>0112/02 | Rurociągi z tworzyw sztucznych PE-RT/AL/PE 20mm<br><br>1,5+2,6+1,2+1,61+0,3+0,84+0,82+1,23+1,01+1,48+12,59<br>2,45+6,9+4,77+14,12<br>6,07+4,4+6,56+4,7+21,73  | m<br>m<br>m      | 25,180<br>28,240<br>43,460             |
|     |                          | razem   | m                | 96,880                                 |
| 427 | KNR-W<br>2-15<br>0112/03 | Rurociągi z tworzyw sztucznych PE-RT/AL/PE 32mm<br><br>1,05+4,65+1,04+6,74  | m                | 13,480                                 |
|     |                          | razem   | m                | 13,480                                 |
| 428 | KNR-W<br>2-15<br>0112/04 | Rurociągi z tworzyw sztucznych PE-RT/AL/PE 40mm<br><br>5,45+1,84+0,5+7,79   | m                | 15,580                                 |
|     |                          | razem   | m                | 15,580                                 |
| 429 | KNR 0-34<br>0101/03      | Izolacja rurociągów śr. 16 otulinami o grubości 9mm   | m                | 342,020                                |
| 430 | KNR 0-34<br>0101/03      | Izolacja rurociągów śr. 20 otulinami o grubości 9mm   | m                | 96,880                                 |
| 431 | KNR 0-34<br>0101/04      | Izolacja rurociągów śr. 32 otulinami o grubości 9mm   | m                | 13,480                                 |
| 432 | KNR 0-34<br>0101/04      | Izolacja rurociągów śr. 40 otulinami o grubości 9mm   | m                | 15,580                                 |
| 433 | KNR-W<br>2-15<br>0403/04 | Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 32,0mm o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach<br><br>4,4+4,4+1,88+1,88   | m                | 12,560                                 |
|     |                          | razem   | m                | 12,560                                 |
| 434 | KNR-W<br>2-15<br>0403/03 | Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 26,0mm o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach<br><br>2,65+2,65+5,15+5,15   | m                | 15,600                                 |
|     |                          | razem   | m                | 15,600                                 |
| 435 | KNR-W<br>2-15<br>0403/02 | Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 20,0mm o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach<br><br>0,78+0,78+0,8+0,8   | m                | 3,160                                  |
|     |                          | razem   | m                | 3,160                                  |

Budowa budynków mieszkalnych wielorodzinnych - Instalacje sanitarne

| Nr  | Podstawa                 | Opis robót   | Jm                         | Ilość                                       |
|-----|--------------------------|--|----------------------------|---|
| 436 | KNR 0-34<br>0101/10      | Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy 20mm otulinami z pianki PE                             | m                          | 3,160                                       |
| 437 | KNR 0-34<br>0101/19      | Izolacja jednowarstwowa grubości 30mm rurociągów o średnicy 26mm otulinami z pianki PE                             | m                          | 15,600                                      |
| 438 | KNR 0-34<br>0101/19      | Izolacja jednowarstwowa grubości 30mm rurociągów o średnicy 32mm otulinami z pianki PE                             | m                          | 12,560                                      |
| 439 | KNR-W<br>2-15<br>0406/03 | Próby szczelności zasadnicza (pulsacyjna) instalacji centralnego ogrzewania z rur z tworzyw sztucznych             | próbę                      | 1,000                                       |
| 440 | KNR-W<br>2-15<br>0406/04 | Dodatek za próbę szczelności instalacji centralnego ogrzewania z rur z tworzyw sztucznych w budynkach mieszkalnych | urządzeń                   | 49,000                                      |
| 441 | KNR-W<br>2-15<br>0128/02 | <p>Plukanie instalacji</p> <p>441,56</p> <p>26,4</p> <p>razem</p>  | <p>m</p> <p>m</p> <p>m</p> | <p>441,560</p> <p>26,400</p> <p>467,960</p> |
|     |                          | <b>2.1.1.4. Armatura</b>   |                            |   |
| 442 | KNR-W<br>2-15<br>0412/02 | Głowice termostatyczne   | szt                        | 49,000                                      |
| 443 | KNR-W<br>2-15<br>0412/02 | Zawory termostatyczne  | szt                        | 9,000                                       |
| 444 | KNR-W<br>2-15<br>0412/02 | Zawory grzejnikowe powrotne o śr. nominalnej do 15 mm  | szt.                       | 9,000                                       |
| 445 | KNR 0-31<br>0211/06      | Montaż szafek rozdzielaczowych   | szt                        | 6,000                                       |
| 446 | KNR 0-31<br>0212/02      | Montaż rozdzielaczy do centralnego ogrzewania  | kpl                        | 6,000                                       |
| 447 | KNR-W<br>2-15<br>0412/07 | Zawory odpowietrzające automatyczne o średnicy nominalnej 15mm   | szt                        | 6,000                                       |
| 448 | KNR 0-31<br>0214/02      | Montaż ciepłomierzy do pomiaru zużycia energii cieplnej w wodnych instalacjach grzewczych DN15                     | kpl                        | 9,000                                       |
| 449 | KNR<br>INSTAL<br>0111/01 | Filtr siatkowy o śr.nom. 15 mm   | szt.                       | 9,000                                       |
| 450 | KNR-W<br>2-15<br>0411/03 | Zawory przelotowe o średnicy nominalnej 25mm (przy ciepłomierzu)   | szt                        | 9,000                                       |
| 451 | KNR-W<br>2-15<br>0411/01 | Zawór regulacyjny o średnicy nominalnej 15mm   | szt                        | 9,000                                       |
| 452 | KNR-W<br>2-15<br>0411/01 | Ręczny zawór równoważący DN15 na powrocie  | szt                        | 9,000                                       |
| 453 | KNR-W<br>2-15<br>0411/02 | Regulator różnicy ciśnień DN20   | szt                        | 2,000                                       |

Budowa budynków mieszkalnych wielorodzinnych - Instalacje sanitarne

| Nr   | Podstawa                 | Opis robót  | Jm                   | Ilość                              |
|--|--------------------------|---|----------------------|------------------------------------|
| 454  | KNR-W<br>2-15<br>0411/03 | Ręczny zawór równoważący DN25   | szt                  | 2,000                              |
| <b>2.1.2. Wewnętrzna instalacja gazu</b>       |                          |   |                      |                                    |
| 455  | KNR-W<br>2-15<br>0303/03 | Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 25mm o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych   | m                    | 2,000                              |
| 456  | KNR-W<br>7-12<br>0103/04 | Czyszczenie przez szciotkowanie mechaniczne, od stanu wyjściowego powierzchni B do drugiego stopnia czystości, rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej do 57mm  | m2                   | 1,570                              |
| 457  | KNR-W<br>7-12<br>0103/04 | Czyszczenie przez szciotkowanie mechaniczne, od stanu wyjściowego powierzchni B do drugiego stopnia czystości, rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej do 57mm  | m2                   | 1,570                              |
| 458  | KNR-W<br>7-12<br>0105/04 | Odtuszczanie rurociągów   | m2                   | 1,570                              |
| 459  | KNR-W<br>7-12<br>0213/04 | Malowanie pędzlem emaliami chlorokauczukowymi, rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej do 57mm  | m2                   | 1,570                              |
| 460  | KNR-W<br>2-15<br>0301/08 | Rura ochronna DN70  | m                    | 0,500                              |
| 461  | KNR<br>INSTAL<br>0111/03 | Filtr siatkowy o średnicy nominalnej 25mm   | szt                  | 1,000                              |
| 462  | KNR-W<br>2-15<br>0313/03 | Zawory kulowe gazowe o połączeniach spawanych o średnicy 25mm   | szt                  | 1,000                              |
| 463  | KNR-W<br>2-19<br>0216/01 | Przejścia gazociągu przez ściany murowane grub. 1 cegły dla przyłączy o śr.nom.25mm w tulejach z rur stalowych o śr.80 mm   | przej.               | 1,000                              |
| 464  | KNR-W<br>2-19<br>0220/02 | Próba szczelności i wytrzymałości gazowych przyłączy  | m                    | 2,000                              |
| 465  | KNR-W<br>2-15<br>0314/03 | Kuchnia gazowa z piekarnikiem   | szt                  | 1,000                              |
| <b>2.1.3. Wewnętrzna instalacja wentylacji</b> |                          |   |                      |                                    |
| 466  | KNR-W<br>2-17<br>0122/02 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. 125 mm - udział kształtek do 35 %<br><br>3,14*0,125*(7,5+0,25+0,53+0,25+3,84+1,52)<br>3,14*0,125*(1,2+0,6+1,03+0,8+0,3+1,2+0,3+2+4,1+6,9+1,3+2)<br>piony 3,14*0,125*(6*10,0+3*7,0+10,0+4*7,0)<br><br>razem | m2<br>m2<br>m2<br>m2 | 5,452<br>8,529<br>46,708<br>60,689 |
| 467  | KNR-W<br>2-17<br>0122/02 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. 160 mm - udział kształtek do 35 %<br><br>3,14*0,160*(8,34+4,46)<br>pion 3,14*0,160*10,0<br>3,14*0,160*(4*2,0)<br><br>razem   | m2<br>m2<br>m2<br>m2 | 6,431<br>5,024<br>4,019<br>15,474  |
| 468  | KNR-W<br>2-17<br>0122/02 | Przewody wentylacyjne z blachy ocynkowanej, kołowe, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 35%) o średnicy 200mm<br><br>3,14*0,200*(8,46+4,22+0,36)<br>pion 3,14*0,200*(2*2,0)<br><br>razem   | m2<br>m2<br>m2       | 8,189<br>2,512<br>10,701           |

Budowa budynków mieszkalnych wielorodzinnych - Instalacje sanitarne

| Nr  | Podstawa                 | Opis robót   | Jm   | Ilość  |
|-----|--------------------------|--|------|--------|
| 469 | KNR 2-17<br>0156/02      | Nawietrzak okienny, przepływ powietrza: 7-30m3/h, tłumienie akustyczne: 38 db(A)   |      |        |
|     |                          | 4+2+4+3+2+3+2+4+2  | szt  | 26,000 |
|     |                          | razem  | szt  | 26,000 |
| 470 | KNR 2-17<br>0131/02      | Kłapa p.poż. fi125   |      |        |
|     |                          | 1+1+4+2+1+4  | szt. | 13,000 |
|     |                          | razem  | szt. | 13,000 |
| 471 | KNR 2-17<br>0131/02      | Kłapa zwrotna fi125  |      |        |
|     |                          | 2+1+2+2  | szt. | 7,000  |
|     |                          | razem  | szt. | 7,000  |
| 472 | KNR 2-17<br>0139/01      | Kratka wywiewna higrosterowalna z czujnikiem ruchu   |      |        |
|     |                          | 1+1+4+2+1+4  | szt  | 13,000 |
|     |                          | razem  | szt  | 13,000 |
| 473 | KNR 2-17<br>0139/01      | Zawór wentylacyjny fi 125, Q=50 m3/h   |      |        |
|     |                          | 1+1+2+4+2+2+2+2+4+2  | szt  | 22,000 |
|     |                          | razem  | szt  | 22,000 |
| 474 | KNR 2-17<br>0131/02      | Regulator przepływu fi 125   |      |        |
|     |                          | 2+1+2+1+1+2  | szt  | 9,000  |
|     |                          | razem  | szt  | 9,000  |
| 475 | KNR 2-17<br>0155/02      | Tłumiki akustyczne fi 125 rurowe długości 900mm  |      |        |
|     |                          |  | szt  | 4,000  |
| 476 | KNR 2-17<br>0205/01      | Wentylator dachowy fi 160 mm   |      |        |
|     |                          |  | szt  | 4,000  |
| 477 | KNR 2-17<br>0205/01      | Wentylator dachowy fi125 mm  |      |        |
|     |                          |  | szt  | 1,000  |
| 478 | KNR 2-17<br>0144/01.1    | Wyrzutnia dachowa kołowa o średnicy 160mm  |      |        |
|     |                          |  | szt  | 1,000  |
| 479 | KNR 2-17<br>0144/01.1    | Wyrzutnia dachowa kołowa o średnicy 200mm  |      |        |
|     |                          |  | szt  | 2,000  |
| 480 | KNR 9-16<br>0208/01      | Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym i obwodzie do 500mm matą lamelową o grubości 20mm mocowaną na szpilki zgrzewane, udział kształtek do 35% | m2   | 58,263 |
| 481 | KNR 9-16<br>0208/01      | Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym i obwodzie do 500mm matą lamelową o grubości 50mm mocowaną na szpilki zgrzewane, udział kształtek do 35% | m2   | 28,601 |
|     |                          | <b>2.1.4. Instalacja wodociągowa</b>   |      |        |
|     |                          | <b>2.1.4.1. Rury PE-Xc</b>   |      |        |
| 482 | KNR-W<br>2-15<br>0404/04 | Rura wielowarstwowa PE-Xc/Al/PE-HD 40x3,5  |      |        |
|     |                          | zw 17,45   | m    | 17,450 |
|     |                          | cw 12,29   | m    | 12,290 |
|     |                          | razem  | m    | 29,740 |
| 483 | KNR-W<br>2-15<br>0404/03 | Rura wielowarstwowa PE-Xc/Al/PE-HD 32x3,0  |      |        |
|     |                          | zw 7   | m    | 7,000  |
|     |                          | cw 7   | m    | 7,000  |
|     |                          | razem  | m    | 14,000 |
| 484 | KNR 0-31<br>0201/03      | Rura wielowarstwowa PE-Xc/Al/PE-HD 26x3,0  |      |        |
|     |                          | zw 40,72   | m    | 40,720 |
|     |                          | cw 6   | m    | 6,000  |
|     |                          | razem  | m    | 46,720 |
| 485 | KNR 0-31<br>0201/02      | Rura wielowarstwowa PE-Xc/Al/PE-HD 20x2,0  |      |        |
|     |                          | zw 54,37   | m    | 54,370 |
|     |                          | cw 48,68   | m    | 48,680 |



## Tabela przedmiaru robót

Strona 33/84

Budowa budynków mieszkalnych wielorodzinnych - Instalacje sanitarne

| Nr  | Podstawa                   | Opis robót   | Jm     | Ilość             |
|-----|----------------------------|--|--------|-------------------|
|     |                            | razem  | m      | 103,050           |
| 486 | KNR 0-31<br>0201/01        | Rura wielowarstwowa PE-Xc/Al/PE-HD 16x2,0<br><br>zw 29,84<br>cw 105,77   | m<br>m | 29,840<br>105,770 |
|     |                            | razem  | m      | 135,610           |
| 487 | KNR 0-34<br>0101/19        | Izolacja jednowarstwowa grubości 30mm rurociągów o średnicy 40mm otulinami z pianki PE   | m      | 29,740            |
| 488 | KNR 0-34<br>0101/19        | Izolacja jednowarstwowa grubości 30mm rurociągów o średnicy 26mm otulinami z pianki PE   | m      | 46,720            |
| 489 | KNR 0-34<br>0101/19        | Izolacja jednowarstwowa grubości 30mm rurociągów o średnicy 32mm otulinami z pianki PE   | m      | 14,000            |
| 490 | KNR 0-34<br>0101/03        | Izolacja rurociągów śr. 16 otulinami o grubości 9mm  | m      | 135,610           |
| 491 | KNR 0-34<br>0101/03        | Izolacja rurociągów śr. 20 otulinami o grubości 9mm  | m      | 103,050           |
| 492 | KNR 0-31<br>0106/01        | Wykonanie podejścia dopływowego o średnicy nominalnej 15mm do wody zimnej lub ciepłej pralek automatycznych, zmywarek<br>2                             | szt    | 2,000             |
|     |                            | razem  | szt    | 2,000             |
| 493 | KNR 0-31<br>0107/01        | Wykonanie podejść dopływowych o średnicy nominalnej 15mm do baterii wody zimnej lub ciepłej<br><br>18*2+9*2  | szt    | 54,000            |
|     |                            | razem  | szt    | 54,000            |
| 494 | KNR 0-31<br>0107/04        | Wykonanie podejść dopływowych sztywnych z rury miedzianej chromowanej o średnicy nominalnej 15mm do płuczek ustępowych<br>9                            | szt    | 9,000             |
|     |                            | razem  | szt    | 9,000             |
| 495 | KNR-W<br>2-15<br>0132/05.7 | Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o średnicy nominalnej 40mm<br><br>2                                   | szt    | 2,000             |
|     |                            | razem  | szt    | 2,000             |
| 496 | KNR-W<br>2-15<br>0132/04.7 | Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o średnicy nominalnej 32mm<br><br>2                                   | szt    | 2,000             |
|     |                            | razem  | szt    | 2,000             |
| 497 | KNR-W<br>2-15<br>0132/03.7 | Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o średnicy nominalnej 25mm<br><br>2                                   | szt    | 2,000             |
|     |                            | razem  | szt    | 2,000             |
| 498 | KNR-W<br>2-15<br>0132/02.7 | Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o średnicy nominalnej 20mm<br><br>27                                  | szt    | 27,000            |
|     |                            | razem  | szt    | 27,000            |
| 499 | KNR-W<br>2-15<br>0132/01.7 | Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o średnicy nominalnej 15mm<br><br>37+36                               | szt    | 73,000            |
|     |                            | razem  | szt    | 73,000            |
| 500 | KNR-W<br>2-15<br>0132/01.7 | Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o średnicy nominalnej 15mm ZAWÓR ZWROTNY ANTYSKAŻENIOWY DN15<br><br>9 | szt    | 9,000             |
|     |                            | razem  | szt    | 9,000             |
| 501 | KNR-W<br>2-15<br>0132/02.7 | Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o średnicy nominalnej 20mm ZAWÓR ZWROTNY ANTYSKAŻENIOWY DN20<br><br>9 | szt    | 9,000             |
|     |                            | razem  | szt    | 9,000             |

Budowa budynków mieszkalnych wielorodzinnych - Instalacje sanitarne

| Nr  | Podstawa                   | Opis robót  | Jm  | Ilość   |
|-----|----------------------------|---|-----|---------|
| 502 | KNR-W<br>2-15<br>0132/01.7 | Zawory MCTV o średnicy nominalnej 15mm  |     |         |
|     |                            | 2   | szt | 2,000   |
|     |                            | razem   | szt | 2,000   |
| 503 | KNR-W<br>2-15<br>0140/06.1 | Wodomierze skrzydełkowe mieszkaniowe o średnicy nominalnej 15mm do ciepłej wody Qnom=1,0 m3/h                     |     |         |
|     |                            | 9   | kpl | 9,000   |
|     |                            | razem   | kpl | 9,000   |
| 504 | KNR-W<br>2-15<br>0140/06.1 | Wodomierze skrzydełkowe mieszkaniowe o średnicy nominalnej 15mm do ciepłej wody Qnom=2,5 m3/h                     |     |         |
|     |                            | 9   | kpl | 9,000   |
|     |                            | razem   | kpl | 9,000   |
| 505 | KNR 0-31<br>0211/06        | Montaż szafek wodomierzowych  | szt | 9,000   |
|     |                            | <b>2.1.4.2. Izolacja</b>  |     |         |
| 506 | KNZ 15<br>0129/04          | Montaż otulin termoizolacyjnych grubości 40mm rurociągów o średnicy 40mm  | m   | 36,870  |
| 507 | KNZ 15<br>0128/03          | Montaż otulin termoizolacyjnych grubości 30mm rurociągów o średnicy 32mm  | m   | 21,000  |
| 508 | KNZ 15<br>0127/03          | Montaż otulin termoizolacyjnych grubości 30mm rurociągów o średnicy 25mm  | m   | 18,000  |
| 509 | KNZ 15<br>0126/01          | Montaż otulin termoizolacyjnych grubości 20mm rurociągów o średnicy 20mm  | m   | 146,040 |
| 510 | KNZ 15<br>0125/01          | Montaż otulin termoizolacyjnych grubości 20mm rurociągów o średnicy 15mm  | m   | 317,310 |
| 511 | KNZ 15<br>0122/02          | Izolacja grubości 9mm rurociągów o średnicy 15mm  | m   | 89,520  |
| 512 | KNZ 15<br>0122/04          | Izolacja grubości 9mm rurociągów o średnicy 20mm  | m   | 163,110 |
| 513 | KNZ 15<br>0122/05          | Izolacja grubości 9mm rurociągów o średnicy 25mm  | m   | 122,160 |
| 514 | KNZ 15<br>0122/06          | Izolacja grubości 9mm rurociągów o średnicy 32mm  | m   | 21,000  |
| 515 | KNZ 15<br>0122/07          | Izolacja grubości 9mm rurociągów o średnicy 40mm  | m   | 52,350  |
|     |                            | <b>2.1.4.3. Próba szczelności i płukanie</b>  |     |         |
| 516 | KNR-W<br>2-15<br>0127/01   | Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o średnicy do 63mm w budynkach mieszkalnych | m   | 329,120 |
| 517 | KNR-W<br>2-15<br>0128/01   | Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych   | m   | 329,120 |
|     |                            | <b>2.1.5. Biały montaż</b>  |     |         |
| 518 | KNR 2-15u2<br>0104/03      | Montaż umywalki na gotowym elemencie montażowym   | kpl | 9,000   |
| 519 | KNR-W<br>2-15<br>0137/01   | Baterie umywalkowe ściennie o średnicy nominalnej 15mm  | szt | 9,000   |
| 520 | KNR 2-15<br>0220/04        | Montaż zlewozmywaków żeliwnych lub stalowych na ścianie   | szt | 9,000   |

Budowa budynków mieszkalnych wielorodzinnych - Instalacje sanitarne

| Nr  | Podstawa                 | Opis robót   | Jm   | Ilość  |
|-----|--------------------------|--|------|--------|
| 521 | KNR-W<br>2-15<br>0137/01 | Baterie zmywakowe ściennie o średnicy nominalnej 15mm  | szt  | 9,000  |
| 522 | KNR-W<br>2-15<br>0218/02 | Syfony do pralek, zmywarek   | szt. | 18,000 |
| 523 | KNR-W<br>2-15<br>0137/05 | Baterie wannowe ściennie o średnicy nominalnej 15mm  | szt  | 9,000  |
| 524 | KNR 2-15<br>0222/02      | Wanny kąpielowe wolnostojące   | kpl  | 9,000  |
| 525 | KNR 2-15u2<br>0104/01    | Montaż ustępu na gotowym elemencie montażowym  | kpl  | 9,000  |
| 526 | KNR 2-15u2<br>0202/01    | Armatura pneumatyczna ręczna ścienna spłukująca miski ustępowe   | kpl  | 9,000  |
|     |                          | <b>2.1.6. Instalacja kanalizacji</b>   |      |        |
|     |                          | <b>2.1.6.1. Roboty ziemne - kanalizacja podposadzkowa</b>  |      |        |
| 527 | KNR 2-01<br>0119/03      | Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych  | km   | 0,024  |
| 528 | KNR 2-01<br>0215/04      | Wykopy oraz przekopy w gruncie kategorii III wykonywane na odkład koparkami przedsiębiornymi o pojemności łyżki 0,25m <sup>3</sup><br>24,04*0,8                                  | m3   | 19,232 |
|     |                          | razem  | m3   | 19,232 |
| 529 | KNR 2-01<br>0317/02.1    | Wykopy liniowe w gruntach suchych kategorii III-IV o szerokości 0,8-1,5m i głębokości do 1,5m o ścianach pionowych z wydobyciem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym<br>24,04*0,2 | m3   | 4,808  |
|     |                          | razem  | m3   | 4,808  |
| 530 | KNR-W<br>2-18<br>0511/01 | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 10cm - podsypka<br>Kod CPV: 45231300-8<br><br>17,03   | m3   | 17,030 |
|     |                          | razem  | m3   | 17,030 |
| 531 | KNR-W<br>2-18<br>0511/04 | Obsypka keramzytem gr. 40mm<br>Kod CPV: 45231300-8<br><br>3,66*0,4<br>-3,14*0,16*0,16/4*3,66   | m3   | 1,464  |
|     |                          | razem  | m3   | -0,074 |
|     |                          |  | m3   | 1,390  |
| 532 | KNR-W<br>2-18<br>0527/01 | Rura ochronna DN200 stalowa L=1m<br>Kod CPV: 45231300-8<br><br>1   | szt  | 1,000  |
|     |                          | razem  | szt  | 1,000  |
| 533 | KNR 2-01<br>0230/01.2    | Zasypanie wykopów spycharkami gąsienicowymi 74kW (100KM) z przemieszczeniem gruntu kategorii I-III na odległość do 10m<br>24,04  | m3   | 24,040 |
|     |                          | razem  | m3   | 24,040 |
| 534 | KNR 2-01<br>0236/01      | Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi, grunt sypki kategorii I-III<br><br>24,04   | m3   | 24,040 |
|     |                          | razem  | m3   | 24,040 |
|     |                          | <b>2.1.6.2. Wewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej</b>   |      |        |
| 535 | KNR-W<br>2-15<br>0203/04 | Rurociągi z PCW kanalizacyjne o średnicy 160mm w gotowych wykopach wewnątrz budynków, o połączeniach wciskowych  | m    | 24,040 |
| 536 | KNR-W<br>2-15<br>0208/03 | Rurociągi z PPHT kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach<br><br>52,53   | m    | 52,530 |
|     |                          | razem  | m    | 52,530 |

| Budowa budynków mieszkalnych wielorodzinnych - Instalacje sanitarne |                          |   |         |        |
|---|--------------------------|---|---------|--------|
| Nr  | Podstawa                 | Opis robót  | Jm      | Ilość  |
| 537   | KNR-W<br>2-15<br>0208/02 | Rurociągi z PPHT kanalizacyjne o śr. 75 mm na ścianach                              |         |        |
|   |                          | 1,58  | m       | 1,580  |
|   |                          | razem   | m       | 1,580  |
| 538   | KNR-W<br>2-15<br>0208/01 | Rurociągi z PPHT kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach                              |         |        |
|   |                          | 37,47   | m       | 37,470 |
|   |                          | razem   | m       | 37,470 |
| 539   | KNR-W<br>2-15<br>0222/02 | Czyszczaki kanalizacyjne z PCW o średnicy 110mm o połączeniu wciskowym              |         |        |
|   |                          |   | szt     | 6,000  |
| 540   | KNR-W<br>2-15<br>0213/05 | Rury wywiewne z PCW o średnicy 160mm o połączeniu wciskowym                         |         |        |
|   |                          |   | szt     | 3,000  |
| 541   | KNR-W<br>2-15<br>0218/01 | Wpust ściekowy z tworzywa sztucznego o średnicy 50mm                                |         |        |
|   |                          |   | szt     | 1,000  |
| 542   | KNR-W<br>2-15<br>0211/03 | Dodatki za wykonanie podejść odpływowych o średnicy 100mm o połączeniach wciskowych |         |        |
|   |                          |   | podejść | 9,000  |
| 543   | KNR-W<br>2-15<br>0211/01 | Dodatki za wykonanie podejść odpływowych o średnicy 56mm o połączeniach wciskowych  |         |        |
|   |                          | 46  | podejść | 46,000 |
|   |                          | razem   | podejść | 46,000 |
| 544   | Kalkulacja indywidualna  | Dostawa i montaż przejść p.poż  |         |        |
|   |                          |   | kpl     | 1,000  |
|   |                          | <b>2.2. INSTALACJE WEWNĘTRZNE - BUDYNEK 5</b>                                       |         |        |
|   |                          | <b>2.2.1. Instalacja C.O.</b>   |         |        |
|   |                          | <b>2.2.1.1. Kotłownia</b>   |         |        |
| 545   | KNR-W<br>2-15<br>0503/06 | Kocioł gazowy kondensacyjny z zamkniętą komorą spalania o mocy do 60kW              |         |        |
|   |                          |   | kocioł  | 1,000  |
| 546   | KNR-W<br>2-15<br>0507/01 | Podgrzewacz pojemnościowy cwu V= 500 litrów z wężownicą zasilany z kotła gazowego   |         |        |
|   |                          |   | kpl     | 1,000  |
| 547   | Kalkulacja indywidualna  | Instalacja wewnętrzna w kotłowni  |         |        |
|   |                          |   | kpl     | 1,000  |
| 548   | Kalkulacja indywidualna  | Komin powietrzno-spalinowy koncentryczny 80/125 z kotła gazowego                    |         |        |
|   |                          |   | kpl     | 1,000  |
| 549   | KNR-W<br>2-15<br>0517/02 | Uruchomienie kotłowni c.o. o dwóch osobach obsługi                                  |         |        |
|   |                          |   | kpl.    | 1,000  |
|   |                          | <b>2.2.1.2. Grzejniki</b>   |         |        |
| 550   | KNR-W<br>2-15<br>0418/03 | Grzejnik płytowy zaworowy, stalowy, 11CV-600/400                                    |         |        |
|   |                          | 1   | szt     | 1,000  |
|   |                          | razem   | szt     | 1,000  |
| 551   | KNR-W<br>2-15<br>0418/07 | Grzejnik płytowy zaworowy, stalowy, 22CV-900/600                                    |         |        |
|   |                          | 1+1+1+1   | szt     | 4,000  |
|   |                          | 1+1   | szt     | 2,000  |

Budowa budynków mieszkalnych wielorodzinnych - Instalacje sanitarne

| Nr  | Podstawa                 | Opis robót   | Jm   | Ilość   |
|-----|--------------------------|--|------|---------|
|     |                          | 1+1+1+1+1+1+1  | szt  | 8,000   |
|     |                          | razem  | szt  | 14,000  |
| 552 | KNR-W<br>2-15<br>0418/07 | Grzejnik płytowy zaworowy, stalowy, 22CV-900/700   |      |         |
|     |                          | 1+1  | szt  | 2,000   |
|     |                          | 1+1  | szt  | 2,000   |
|     |                          | 1+1  | szt  | 2,000   |
|     |                          | razem  | szt  | 6,000   |
| 553 | KNR-W<br>2-15<br>0418/07 | Grzejnik płytowy zaworowy, stalowy, 22CV-900/800   |      |         |
|     |                          | 1  | szt  | 1,000   |
|     |                          | 1+1+1+1  | szt  | 4,000   |
|     |                          | razem  | szt  | 5,000   |
| 554 | KNR-W<br>2-15<br>0418/07 | Grzejnik płytowy zaworowy, stalowy 22CV-600/500  |      |         |
|     |                          | 1+1  | szt. | 2,000   |
|     |                          | 1+1+1  | szt. | 3,000   |
|     |                          | razem  | szt. | 5,000   |
| 555 | KNR-W<br>2-15<br>0418/07 | Grzejnik płytowy zaworowy, stalowy 22CV-600/600  |      |         |
|     |                          | 1  | szt. | 1,000   |
|     |                          | razem  | szt. | 1,000   |
| 556 | KNR-W<br>2-15<br>0418/07 | Grzejnik płytowy zaworowy, stalowy 22CV-600/800  |      |         |
|     |                          | 1  | szt. | 1,000   |
|     |                          | razem  | szt. | 1,000   |
| 557 | KNR-W<br>2-15<br>0418/07 | Grzejnik płytowy zaworowy, stalowy 22CV-600/900  |      |         |
|     |                          | 4  | szt. | 4,000   |
|     |                          | razem  | szt. | 4,000   |
| 558 | KNR-W<br>2-15<br>0418/07 | Grzejnik płytowy zaworowy, stalowy 22CV-600/1000   |      |         |
|     |                          | 1  | szt. | 1,000   |
|     |                          | 1+1  | szt. | 2,000   |
|     |                          | razem  | szt. | 3,000   |
| 559 | KNR-W<br>2-15<br>0425/01 | Grzejnik łazienkowy, SAN11 400mm. Montowany na ścianie.  |      |         |
|     |                          | 1+1  | szt  | 2,000   |
|     |                          | 1+1+1  | szt  | 3,000   |
|     |                          | razem  | szt  | 5,000   |
| 560 | KNR-W<br>2-15<br>0425/01 | Grzejnik łazienkowy, SAN15 500mm. Montowany na ścianie.  |      |         |
|     |                          | 1+1+1+1  | szt  | 4,000   |
|     |                          | razem  | szt  | 4,000   |
|     |                          | <b>2.2.1.3. Rurociagi</b>  |      |         |
| 561 | KNR-W<br>2-15<br>0112/01 | Rurociagi z tworzyw sztucznych PE-RT/AL/PE 16mm  |      |         |
|     |                          | 0,59+0,24+1,57+2,4+1,4+2,05+0,53+0,67+1,9+2,03+2,41+1,73+0,2+1,48+0,2+0,58+0,27+1,5+2,88+1,57+2,11+0,98+0,54+1,91+1,8+2,89+1,65+4,89+0,5+0,5+2,74+0,92+47,63 | m    | 95,260  |
|     |                          | 2,09+2,59+1,48+4+3,95+5,13+4,2+7,85+5,59+2,6+2,2+2,42+10,2+2,92+2,6+59,82  | m    | 119,640 |
|     |                          | 6,6+4,67+2,03+1,75+7,4+2,82+8,16+2,34+1,78+2,2+4,05+4+2,56+50,36   | m    | 100,720 |
|     |                          | (3,3+3,3)*4  | m    | 26,400  |
|     |                          | razem  | m    | 342,020 |
| 562 | KNR-W<br>2-15<br>0112/02 | Rurociagi z tworzyw sztucznych PE-RT/AL/PE 20mm  |      |         |
|     |                          | 1,5+2,6+1,2+1,61+0,3+0,84+0,82+1,23+1,01+1,48+12,59  | m    | 25,180  |

Budowa budynków mieszkalnych wielorodzinnych - Instalacje sanitarne

| Nr  | Podstawa                 | Opis robót   | Jm                  | Ilość                                |
|-----|--------------------------|--|---------------------|--------------------------------------|
|     |                          | 2,45+6,9+4,77+14,12<br>6,07+4,4+6,56+4,7+21,73<br>razem  | m<br>m<br>m         | 28,240<br>43,460<br>96,880           |
| 563 | KNR-W<br>2-15<br>0112/03 | Rurociągi z tworzyw sztucznych PE-RT/AL/PE 32mm<br><br>1,05+4,65+1,04+6,74<br>razem  | <br><br>m<br>m      | <br><br>13,480<br>13,480             |
| 564 | KNR-W<br>2-15<br>0112/04 | Rurociągi z tworzyw sztucznych PE-RT/AL/PE 40mm<br><br>5,45+1,84+0,5+7,79<br>razem   | <br><br>m<br>m      | <br><br>15,580<br>15,580             |
| 565 | KNR 0-34<br>0101/03      | Izolacja rurociągów śr. 16 otulinami o grubości 9mm  | m                   | 342,020                              |
| 566 | KNR 0-34<br>0101/03      | Izolacja rurociągów śr. 20 otulinami o grubości 9mm  | m                   | 96,880                               |
| 567 | KNR 0-34<br>0101/04      | Izolacja rurociągów śr. 32 otulinami o grubości 9mm  | m                   | 13,480                               |
| 568 | KNR 0-34<br>0101/04      | Izolacja rurociągów śr. 40 otulinami o grubości 9mm  | m                   | 15,580                               |
| 569 | KNR-W<br>2-15<br>0403/04 | Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 32,0mm o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach<br><br>4,4+4,4+1,88+1,88<br>razem   | <br><br>m<br>m      | <br><br>12,560<br>12,560             |
| 570 | KNR-W<br>2-15<br>0403/03 | Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 26,0mm o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach<br><br>2,65+2,65+5,15+5,15<br>razem | <br><br>m<br>m      | <br><br>15,600<br>15,600             |
| 571 | KNR-W<br>2-15<br>0403/02 | Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 20,0mm o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach<br><br>0,78+0,78+0,8+0,8<br>razem   | <br><br>m<br>m      | <br><br>3,160<br>3,160               |
| 572 | KNR 0-34<br>0101/10      | Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy 20mm otulinami z pianki PE   | m                   | 3,160                                |
| 573 | KNR 0-34<br>0101/19      | Izolacja jednowarstwowa grubości 30mm rurociągów o średnicy 26mm otulinami z pianki PE   | m                   | 15,600                               |
| 574 | KNR 0-34<br>0101/19      | Izolacja jednowarstwowa grubości 30mm rurociągów o średnicy 32mm otulinami z pianki PE   | m                   | 12,560                               |
| 575 | KNR-W<br>2-15<br>0406/03 | Próby szczelności zasadnicza (pulsacyjna) instalacji centralnego ogrzewania z rur z tworzyw sztucznych                               | próbę               | 1,000                                |
| 576 | KNR-W<br>2-15<br>0406/04 | Dodatek za próbę szczelności instalacji centralnego ogrzewania z rur z tworzyw sztucznych w budynkach mieszkalnych                   | urządzeń            | 49,000                               |
| 577 | KNR-W<br>2-15<br>0128/02 | Płukanie instalacji<br><br>441,56<br>26,4<br>razem   | <br><br>m<br>m<br>m | <br><br>441,560<br>26,400<br>467,960 |
|     |                          | <b>2.2.1.4. Armatura</b>   |                     |                                      |
| 578 | KNR-W<br>2-15<br>0412/02 | Główce termostatyczne  | szt                 | 49,000                               |

Budowa budynków mieszkalnych wielorodzinnych - Instalacje sanitarne

| Nr                                       | Podstawa                 | Opis robót   | Jm   | Ilość |
|--|--------------------------|--|------|-------|
| 579                                      | KNR-W<br>2-15<br>0412/02 | Zawory termostatyczne  | szt  | 9,000 |
| 580                                      | KNR-W<br>2-15<br>0412/02 | Zawory grzejnikowe powrotne o śr. nominalnej do15 mm   | szt. | 9,000 |
| 581                                      | KNR 0-31<br>0211/06      | Montaż szafek rozdzielaczowych   | szt  | 6,000 |
| 582                                      | KNR 0-31<br>0212/02      | Montaż rozdzielaczy do centralnego ogrzewania  | kpl  | 6,000 |
| 583                                      | KNR-W<br>2-15<br>0412/07 | Zawory odpowietrzające automatyczne o średnicy nominalnej 15mm   | szt  | 6,000 |
| 584                                      | KNR 0-31<br>0214/02      | Montaż ciepłomierzy do pomiaru zużycia energii cieplnej w wodnych instalacjach grzewczych DN15   | kpl  | 9,000 |
| 585                                      | KNR<br>INSTAL<br>0111/01 | Filtr siatkowy o śr.nom. 15 mm   | szt. | 9,000 |
| 586                                      | KNR-W<br>2-15<br>0411/03 | Zawory przelotowe o średnicy nominalnej 25mm (przy ciepłomierzu)   | szt  | 9,000 |
| 587                                      | KNR-W<br>2-15<br>0411/01 | Zawór regulacyjny o średnicy nominalnej 15mm   | szt  | 9,000 |
| 588                                      | KNR-W<br>2-15<br>0411/01 | Ręczny zawór równoważący DN15 na powrocie  | szt  | 9,000 |
| 589                                      | KNR-W<br>2-15<br>0411/02 | Regulator różnicy ciśnień DN20   | szt  | 2,000 |
| 590                                      | KNR-W<br>2-15<br>0411/03 | Ręczny zawór równoważący DN25  | szt  | 2,000 |
| <b>2.2.2. Wewnętrzna instalacja gazu</b> |                          |  |      |       |
| 591                                      | KNR-W<br>2-15<br>0303/03 | Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 25mm o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych  | m    | 2,000 |
| 592                                      | KNR-W<br>7-12<br>0103/04 | Czyszczenie przez szczotkowanie mechaniczne, od stanu wyjściowego powierzchni B do drugiego stopnia czystości, rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej do 57mm | m2   | 1,570 |
| 593                                      | KNR-W<br>7-12<br>0103/04 | Czyszczenie przez szczotkowanie mechaniczne, od stanu wyjściowego powierzchni B do drugiego stopnia czystości, rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej do 57mm | m2   | 1,570 |
| 594                                      | KNR-W<br>7-12<br>0105/04 | Odtuszczanie rurociągów  | m2   | 1,570 |
| 595                                      | KNR-W<br>7-12<br>0213/04 | Malowanie pędzlem emaliami chlorokauczukowymi, rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej do 57mm   | m2   | 1,570 |
| 596                                      | KNR-W<br>2-15<br>0301/08 | Rura ochronna DN70   | m    | 0,500 |

Budowa budynków mieszkalnych wielorodzinnych - Instalacje sanitarne

| Nr   | Podstawa                 | Opis robót  | Jm                   | Ilość                              |
|--|--------------------------|---|----------------------|------------------------------------|
| 597  | KNR<br>INSTAL<br>0111/03 | Filtr siatkowy o średnicy nominalnej 25mm   | szt                  | 1,000                              |
| 598  | KNR-W<br>2-15<br>0313/03 | Zawory kulowe gazowe o połączeniach spawanych o średnicy 25mm   | szt                  | 1,000                              |
| 599  | KNR-W<br>2-19<br>0216/01 | Przejścia gazociągu przez ściany murowane grub. 1 cegły dla przyłączy o śr.nom.25mm w tulejach z rur stalowych o śr.80 mm   | przej.               | 1,000                              |
| 600  | KNR-W<br>2-19<br>0220/02 | Próba szczelności i wytrzymałości gazowych przyłączy  | m                    | 2,000                              |
| 601  | KNR-W<br>2-15<br>0314/03 | Kuchnia gazowa z piekarnikiem   | szt                  | 1,000                              |
| <b>2.2.3. Wewnętrzna instalacja wentylacji</b> |                          |   |                      |                                    |
| 602  | KNR-W<br>2-17<br>0122/02 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. 125 mm - udział kształtek do 35 %<br><br>3,14*0,125*(7,5+0,25+0,53+0,25+3,84+1,52)<br>3,14*0,125*(1,2+0,6+1,03+0,8+0,3+1,2+0,3+2+4,1+6,9+1,3+2)<br>piony 3,14*0,125*(6*10,0+3*7,0+10,0+4*7,0)<br><br>razem | m2<br>m2<br>m2<br>m2 | 5,452<br>8,529<br>46,708<br>60,689 |
| 603  | KNR-W<br>2-17<br>0122/02 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. 160 mm - udział kształtek do 35 %<br><br>3,14*0,160*(8,34+4,46)<br>pion 3,14*0,160*10,0<br>3,14*0,160*(4*2,0)<br><br>razem   | m2<br>m2<br>m2<br>m2 | 6,431<br>5,024<br>4,019<br>15,474  |
| 604  | KNR-W<br>2-17<br>0122/02 | Przewody wentylacyjne z blachy ocynkowanej, kołowe, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 35%) o średnicy 200mm<br><br>3,14*0,200*(8,46+4,22+0,36)<br>pion 3,14*0,200*(2*2,0)<br><br>razem   | m2<br>m2<br>m2       | 8,189<br>2,512<br>10,701           |
| 605  | KNR 2-17<br>0156/02      | Nawietrzak okienny, przepływ powietrza: 7-30m3/h, tłumienie akustyczne: 38 db(A)<br><br>4+2+4+3+2+3+2+4+2<br><br>razem  | szt<br>szt           | 26,000<br>26,000                   |
| 606  | KNR 2-17<br>0131/02      | Kłapa p.poż. fi125<br><br>1+1+4+2+1+4<br><br>razem  | szt.<br>szt.         | 13,000<br>13,000                   |
| 607  | KNR 2-17<br>0131/02      | Kłapa zwrotna fi125<br><br>2+1+2+2<br><br>razem   | szt.<br>szt.         | 7,000<br>7,000                     |
| 608  | KNR 2-17<br>0139/01      | Kratka wywiewna higrosterowalna z czujnikiem ruchu<br><br>1+1+4+2+1+4<br><br>razem  | szt<br>szt           | 13,000<br>13,000                   |
| 609  | KNR 2-17<br>0139/01      | Zawór wentylacyjny fi 125, Q=50 m3/h<br><br>1+1+2+4+2+2+2+2+4+2<br><br>razem  | szt<br>szt           | 22,000<br>22,000                   |
| 610  | KNR 2-17<br>0131/02      | Regulator przepływu fi 125<br><br>2+1+2+1+1+2<br><br>razem  | szt<br>szt           | 9,000<br>9,000                     |
| 611  | KNR 2-17<br>0155/02      | Tłumiki akustyczne fi 125 rurowe długości 900mm   | szt                  | 4,000                              |



Budowa budynków mieszkalnych wielorodzinnych - Instalacje sanitarne

| Nr  | Podstawa                 | Opis robót   | Jm          | Ilość                        |
|-----|--------------------------|--|-------------|------------------------------|
| 612 | KNR 2-17<br>0205/01      | Wentylator dachowy fi 160 mm   | szt         | 4,000                        |
| 613 | KNR 2-17<br>0205/01      | Wentylator dachowy fi125 mm  | szt         | 1,000                        |
| 614 | KNR 2-17<br>0144/01.1    | Wyrzutnia dachowa kołowa o średnicy 160mm  | szt         | 1,000                        |
| 615 | KNR 2-17<br>0144/01.1    | Wyrzutnia dachowa kołowa o średnicy 200mm  | szt         | 2,000                        |
| 616 | KNR 9-16<br>0208/01      | Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym i obwodzie do 500mm matą lamelową o grubości 20mm mocowaną na szpilki zgrzewane, udział kształtek do 35% | m2          | 58,263                       |
| 617 | KNR 9-16<br>0208/01      | Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym i obwodzie do 500mm matą lamelową o grubości 50mm mocowaną na szpilki zgrzewane, udział kształtek do 35% | m2          | 28,601                       |
|     |                          | <b>2.2.4. Instalacja wodociągowa</b>   |             |                              |
|     |                          | <b>2.2.4.1. Rury PE-Xc</b>   |             |                              |
| 618 | KNR-W<br>2-15<br>0404/04 | Rura wielowarstwowa PE-Xc/Al/PE-HD 40x3,5<br><br>zw 17,45<br>cw 12,29<br><br>razem   | m<br>m<br>m | 17,450<br>12,290<br>29,740   |
| 619 | KNR-W<br>2-15<br>0404/03 | Rura wielowarstwowa PE-Xc/Al/PE-HD 32x3,0<br><br>zw 7<br>cw 7<br><br>razem   | m<br>m<br>m | 7,000<br>7,000<br>14,000     |
| 620 | KNR 0-31<br>0201/03      | Rura wielowarstwowa PE-Xc/Al/PE-HD 26x3,0<br><br>zw 40,72<br>cw 6<br><br>razem   | m<br>m<br>m | 40,720<br>6,000<br>46,720    |
| 621 | KNR 0-31<br>0201/02      | Rura wielowarstwowa PE-Xc/Al/PE-HD 20x2,0<br><br>zw 54,37<br>cw 48,68<br><br>razem   | m<br>m<br>m | 54,370<br>48,680<br>103,050  |
| 622 | KNR 0-31<br>0201/01      | Rura wielowarstwowa PE-Xc/Al/PE-HD 16x2,0<br><br>zw 29,84<br>cw 105,77<br><br>razem  | m<br>m<br>m | 29,840<br>105,770<br>135,610 |
| 623 | KNR 0-34<br>0101/19      | Izolacja jednowarstwowa grubości 30mm rurociągów o średnicy 40mm otulinami z pianki PE   | m           | 29,740                       |
| 624 | KNR 0-34<br>0101/19      | Izolacja jednowarstwowa grubości 30mm rurociągów o średnicy 26mm otulinami z pianki PE   | m           | 46,720                       |
| 625 | KNR 0-34<br>0101/19      | Izolacja jednowarstwowa grubości 30mm rurociągów o średnicy 32mm otulinami z pianki PE   | m           | 14,000                       |
| 626 | KNR 0-34<br>0101/03      | Izolacja rurociągów śr. 16 otulinami o grubości 9mm  | m           | 135,610                      |
| 627 | KNR 0-34<br>0101/03      | Izolacja rurociągów śr. 20 otulinami o grubości 9mm  | m           | 103,050                      |
| 628 | KNR 0-31<br>0106/01      | Wykonanie podejścia dopływowego o średnicy nominalnej 15mm do wody zimnej lub ciepłej pralek automatycznych, zmywarek<br>2<br><br>razem  | szt<br>szt  | 2,000<br>2,000               |
| 629 | KNR 0-31<br>0107/01      | Wykonanie podejść dopływowych o średnicy nominalnej 15mm do baterii wody zimnej lub ciepłej  |             |                              |

Budowa budynków mieszkalnych wielorodzinnych - Instalacje sanitarne

| Nr  | Podstawa                   | Opis robót  | Jm  | Ilość  |
|-----|----------------------------|---|-----|--------|
|     |                            | 18*2+9*2  | szt | 54,000 |
|     |                            | razem   | szt | 54,000 |
| 630 | KNR 0-31<br>0107/04        | Wykonanie podejść dopływowych sztywnych z rury miedzianej chromowanej o średnicy nominalnej 15mm do płuczek ustępowych                        | szt | 9,000  |
|     |                            | 9   | szt | 9,000  |
|     |                            | razem   | szt | 9,000  |
| 631 | KNR-W<br>2-15<br>0132/05.7 | Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o średnicy nominalnej 40mm                                   | szt | 2,000  |
|     |                            | 2   | szt | 2,000  |
|     |                            | razem   | szt | 2,000  |
| 632 | KNR-W<br>2-15<br>0132/04.7 | Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o średnicy nominalnej 32mm                                   | szt | 2,000  |
|     |                            | 2   | szt | 2,000  |
|     |                            | razem   | szt | 2,000  |
| 633 | KNR-W<br>2-15<br>0132/03.7 | Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o średnicy nominalnej 25mm                                   | szt | 2,000  |
|     |                            | 2   | szt | 2,000  |
|     |                            | razem   | szt | 2,000  |
| 634 | KNR-W<br>2-15<br>0132/02.7 | Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o średnicy nominalnej 20mm                                   | szt | 27,000 |
|     |                            | 27  | szt | 27,000 |
|     |                            | razem   | szt | 27,000 |
| 635 | KNR-W<br>2-15<br>0132/01.7 | Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o średnicy nominalnej 15mm                                   | szt | 73,000 |
|     |                            | 37+36   | szt | 73,000 |
|     |                            | razem   | szt | 73,000 |
| 636 | KNR-W<br>2-15<br>0132/01.7 | Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o średnicy nominalnej 15mm ZAWÓR ZWROTNY ANTYSKAŻENIOWY DN15 | szt | 9,000  |
|     |                            | 9   | szt | 9,000  |
|     |                            | razem   | szt | 9,000  |
| 637 | KNR-W<br>2-15<br>0132/02.7 | Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o średnicy nominalnej 20mm ZAWÓR ZWROTNY ANTYSKAŻENIOWY DN20 | szt | 9,000  |
|     |                            | 9   | szt | 9,000  |
|     |                            | razem   | szt | 9,000  |
| 638 | KNR-W<br>2-15<br>0132/01.7 | Zawory MCTV o średnicy nominalnej 15mm  | szt | 2,000  |
|     |                            | 2   | szt | 2,000  |
|     |                            | razem   | szt | 2,000  |
| 639 | KNR-W<br>2-15<br>0140/06.1 | Wodomierze skrzydełkowe mieszkaniowe o średnicy nominalnej 15mm do ciepłej wody Qnom=1,0 m3/h   | kpl | 9,000  |
|     |                            | 9   | kpl | 9,000  |
|     |                            | razem   | kpl | 9,000  |
| 640 | KNR-W<br>2-15<br>0140/06.1 | Wodomierze skrzydełkowe mieszkaniowe o średnicy nominalnej 15mm do ciepłej wody Qnom=2,5 m3/h   | kpl | 9,000  |
|     |                            | 9   | kpl | 9,000  |
|     |                            | razem   | kpl | 9,000  |
| 641 | KNR 0-31<br>0211/06        | Montaż szafek wodomierzowych  | szt | 9,000  |
|     |                            | <b>2.2.4.2. Izolacja</b>  |     |        |
| 642 | KNZ 15<br>0129/04          | Montaż otulin termoizolacyjnych grubości 40mm rurociągów o średnicy 40mm  | m   | 36,870 |
| 643 | KNZ 15<br>0128/03          | Montaż otulin termoizolacyjnych grubości 30mm rurociągów o średnicy 32mm  | m   | 21,000 |
| 644 | KNZ 15<br>0127/03          | Montaż otulin termoizolacyjnych grubości 30mm rurociągów o średnicy 25mm  | m   | 18,000 |

Budowa budynków mieszkalnych wielorodzinnych - Instalacje sanitarne

| Nr  | Podstawa                 | Opis robót   | Jm   | Ilość   |
|-----|--------------------------|--|------|---------|
| 645 | KNZ 15<br>0126/01        | Montaż otulin termoizolacyjnych grubości 20mm rurociągów o średnicy 20mm   | m    | 146,040 |
| 646 | KNZ 15<br>0125/01        | Montaż otulin termoizolacyjnych grubości 20mm rurociągów o średnicy 15mm   | m    | 317,310 |
| 647 | KNZ 15<br>0122/02        | Izolacja grubości 9mm rurociągów o średnicy 15mm   | m    | 89,520  |
| 648 | KNZ 15<br>0122/04        | Izolacja grubości 9mm rurociągów o średnicy 20mm   | m    | 163,110 |
| 649 | KNZ 15<br>0122/05        | Izolacja grubości 9mm rurociągów o średnicy 25mm   | m    | 122,160 |
| 650 | KNZ 15<br>0122/06        | Izolacja grubości 9mm rurociągów o średnicy 32mm   | m    | 21,000  |
| 651 | KNZ 15<br>0122/07        | Izolacja grubości 9mm rurociągów o średnicy 40mm   | m    | 52,350  |
|     |                          | <b>2.2.4.3. Próba szczelności i płukanie</b>   |      |         |
| 652 | KNR-W<br>2-15<br>0127/01 | Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o średnicy do 63mm w budynkach mieszkalnych      | m    | 329,120 |
| 653 | KNR-W<br>2-15<br>0128/01 | Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych  | m    | 329,120 |
|     |                          | <b>2.2.5. Biały montaż</b>   |      |         |
| 654 | KNR 2-15u2<br>0104/03    | Montaż umywalki na gotowym elemencie montażowym  | kpl  | 9,000   |
| 655 | KNR-W<br>2-15<br>0137/01 | Baterie umywalkowe ściennie o średnicy nominalnej 15mm   | szt  | 9,000   |
| 656 | KNR 2-15<br>0220/04      | Montaż zlewozmywaków żeliwnych lub stalowych na ścianie  | szt  | 9,000   |
| 657 | KNR-W<br>2-15<br>0137/01 | Baterie zmywakowe ściennie o średnicy nominalnej 15mm  | szt  | 9,000   |
| 658 | KNR-W<br>2-15<br>0218/02 | Syfony do pralek, zmywarek   | szt. | 18,000  |
| 659 | KNR-W<br>2-15<br>0137/05 | Baterie wannowe ściennie o średnicy nominalnej 15mm  | szt  | 9,000   |
| 660 | KNR 2-15<br>0222/02      | Wanny kąpielowe wolnostojące   | kpl  | 9,000   |
| 661 | KNR 2-15u2<br>0104/01    | Montaż ustępu na gotowym elemencie montażowym  | kpl  | 9,000   |
| 662 | KNR 2-15u2<br>0202/01    | Armatura pneumatyczna ręczna ścienna spłukująca miski ustępowe   | kpl  | 9,000   |
|     |                          | <b>2.2.6. Instalacja kanalizacji</b>   |      |         |
|     |                          | <b>2.2.6.1. Roboty ziemne - kanalizacja podposadzkowa</b>  |      |         |
| 663 | KNR 2-01<br>0119/03      | Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych  | km   | 0,024   |
| 664 | KNR 2-01<br>0215/04      | Wykopy oraz przekopy w gruncie kategorii III wykonywane na odkład koparkami przedsiębiornymi o pojemności łyżki 0,25m3 |      |         |

Budowa budynków mieszkalnych wielorodzinnych - Instalacje sanitarne

| Nr   | Podstawa                 | Opis robót  | Jm      | Ilość  |
|--|--------------------------|---|---------|--------|
|  |                          | 24,04*0,8   | m3      | 19,232 |
|  |                          | razem   | m3      | 19,232 |
| 665  | KNR 2-01<br>0317/02.1    | Wykopy liniowe w gruntach suchych kategorii III-IV o szerokości 0,8-1,5m i głębokości do 1,5m o ścianach pionowych z wydobywaniem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym |         |        |
|  |                          | 24,04*0,2   | m3      | 4,808  |
|  |                          | razem   | m3      | 4,808  |
| 666  | KNR-W<br>2-18<br>0511/01 | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 10cm - podsypka<br>Kod CPV: 45231300-8   |         |        |
|  |                          | 17,03   | m3      | 17,030 |
|  |                          | razem   | m3      | 17,030 |
| 667  | KNR-W<br>2-18<br>0511/04 | Obsypka keramzytem gr. 40mm<br>Kod CPV: 45231300-8  |         |        |
|  |                          | 3,66*0,4  | m3      | 1,464  |
|  |                          | -3,14*0,16*0,16/4*3,66  | m3      | -0,074 |
|  |                          | razem   | m3      | 1,390  |
| 668  | KNR-W<br>2-18<br>0527/01 | Rura ochronna DN200 stalowa L=1m<br>Kod CPV: 45231300-8   |         |        |
|  |                          | 1   | szt     | 1,000  |
|  |                          | razem   | szt     | 1,000  |
| 669  | KNR 2-01<br>0230/01.2    | Zasypanie wykopów spycharkami gąsienicowymi 74kW (100KM) z przemieszczeniem gruntu kategorii I-III na odległość do 10m  |         |        |
|  |                          | 24,04   | m3      | 24,040 |
|  |                          | razem   | m3      | 24,040 |
| 670  | KNR 2-01<br>0236/01      | Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi, grunt sypki kategorii I-III   |         |        |
|  |                          | 24,04   | m3      | 24,040 |
|  |                          | razem   | m3      | 24,040 |
| <b>2.2.6.2. Wewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej</b> |                          |   |         |        |
| 671  | KNR-W<br>2-15<br>0203/04 | Rurociągi z PCW kanalizacyjne o średnicy 160mm w gotowych wykopach wewnątrz budynków, o połączeniach wciskowych   |         |        |
|  |                          |   | m       | 24,040 |
| 672  | KNR-W<br>2-15<br>0208/03 | Rurociągi z PPHT kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach   |         |        |
|  |                          | 52,53   | m       | 52,530 |
|  |                          | razem   | m       | 52,530 |
| 673  | KNR-W<br>2-15<br>0208/02 | Rurociągi z PPHT kanalizacyjne o śr. 75 mm na ścianach  |         |        |
|  |                          | 1,58  | m       | 1,580  |
|  |                          | razem   | m       | 1,580  |
| 674  | KNR-W<br>2-15<br>0208/01 | Rurociągi z PPHT kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach  |         |        |
|  |                          | 37,47   | m       | 37,470 |
|  |                          | razem   | m       | 37,470 |
| 675  | KNR-W<br>2-15<br>0222/02 | Czyszczaiki kanalizacyjne z PCW o średnicy 110mm o połączeniu wciskowym   |         |        |
|  |                          |   | szt     | 6,000  |
| 676  | KNR-W<br>2-15<br>0213/05 | Rury wywiewne z PCW o średnicy 160mm o połączeniu wciskowym   |         |        |
|  |                          |   | szt     | 3,000  |
| 677  | KNR-W<br>2-15<br>0218/01 | Wpust ściękowy z tworzywa sztucznego o średnicy 50mm  |         |        |
|  |                          |   | szt     | 1,000  |
| 678  | KNR-W<br>2-15<br>0211/03 | Dodatki za wykonanie podejść odpływowych o średnicy 100mm o połączeniach wciskowych   |         |        |
|  |                          |   | podejść | 9,000  |

Budowa budynków mieszkalnych wielorodzinnych - Instalacje sanitarne

| Nr  | Podstawa                 | Opis robót  | Jm                       | Ilość                             |
|-----|--------------------------|---|--------------------------|-----------------------------------|
| 679 | KNR-W<br>2-15<br>0211/01 | Dodatki za wykonanie podejść odpływowych o średnicy 56mm o połączeniach wciskowych<br><br>46<br><br>razem | podejść<br>podejść       | 46,000<br>46,000                  |
| 680 | Kalkulacja indywidualna  | Dostawa i montaż przejść p.poż  | kpl                      | 1,000                             |
|     |                          | <b>2.3. INSTALACJE WEWNĘTRZNE - BUDYNEK 6</b>   |                          |                                   |
|     |                          | <b>2.3.1. Instalacja C.O.</b>   |                          |                                   |
|     |                          | <b>2.3.1.1. Kotłownia</b>   |                          |                                   |
| 681 | KNR-W<br>2-15<br>0503/06 | Kocioł gazowy kondensacyjny z zamkniętą komorą spalania o mocy do 60kW                                    | kocioł                   | 1,000                             |
| 682 | KNR-W<br>2-15<br>0507/01 | Podgrzewacz pojemnościowy cwu V= 500 litrów z wężownicą zasilany z kotła gazowego                         | kpl                      | 1,000                             |
| 683 | Kalkulacja indywidualna  | Instalacja wewnętrzna w kotłowni  | kpl                      | 1,000                             |
| 684 | Kalkulacja indywidualna  | Komin powietrzno-spalinowy koncentryczny 80/125 z kotła gazowego  | kpl                      | 1,000                             |
| 685 | KNR-W<br>2-15<br>0517/02 | Uruchomienie kotłowni c.o. o dwóch osobach obsługi  | kpl.                     | 1,000                             |
|     |                          | <b>2.3.1.2. Grzejniki</b>   |                          |                                   |
| 686 | KNR-W<br>2-15<br>0418/03 | Grzejnik płytowy zaworowy, stalowy, 11CV-600/400<br><br>1<br><br>razem                                    | szt<br>szt               | 1,000<br>1,000                    |
| 687 | KNR-W<br>2-15<br>0418/07 | Grzejnik płytowy zaworowy, stalowy, 22CV-900/600<br><br>1+1+1+1<br>1+1<br>1+1+1+1+1+1+1+1<br>razem        | szt<br>szt<br>szt<br>szt | 4,000<br>2,000<br>8,000<br>14,000 |
| 688 | KNR-W<br>2-15<br>0418/07 | Grzejnik płytowy zaworowy, stalowy, 22CV-900/700<br><br>1+1<br>1+1<br>1+1<br>razem                        | szt<br>szt<br>szt<br>szt | 2,000<br>2,000<br>2,000<br>6,000  |
| 689 | KNR-W<br>2-15<br>0418/07 | Grzejnik płytowy zaworowy, stalowy, 22CV-900/800<br><br>1<br>1+1+1+1<br>razem                             | szt<br>szt<br>szt        | 1,000<br>4,000<br>5,000           |
| 690 | KNR-W<br>2-15<br>0418/07 | Grzejnik płytowy zaworowy, stalowy 22CV-600/500<br><br>1+1<br>1+1+1<br>razem                              | szt.<br>szt.<br>szt.     | 2,000<br>3,000<br>5,000           |
| 691 | KNR-W<br>2-15<br>0418/07 | Grzejnik płytowy zaworowy, stalowy 22CV-600/600<br><br>1<br>razem   | szt.<br>szt.             | 1,000<br>1,000                    |

Budowa budynków mieszkalnych wielorodzinnych - Instalacje sanitarne

| Nr  | Podstawa                 | Opis robót   | Jm                    | Ilość   |
|-----|--------------------------|--|-----------------------|---|
| 692 | KNR-W<br>2-15<br>0418/07 | Grzejnik płytowy zaworowy, stalowy 22CV-600/800<br><br>1<br><br>razem  | szt.<br>szt.          | 1,000<br>1,000                                    |
| 693 | KNR-W<br>2-15<br>0418/07 | Grzejnik płytowy zaworowy, stalowy 22CV-600/900<br><br>4<br><br>razem  | szt.<br>szt.          | 4,000<br>4,000                                    |
| 694 | KNR-W<br>2-15<br>0418/07 | Grzejnik płytowy zaworowy, stalowy 22CV-600/1000<br><br>1<br>1+1<br>razem  | szt.<br>szt.<br>szt.  | 1,000<br>2,000<br>3,000                           |
| 695 | KNR-W<br>2-15<br>0425/01 | Grzejnik łazienkowy, SAN11 400mm. Montowany na ścianie.<br><br>1+1<br>1+1+1<br>razem   | szt<br>szt<br>szt     | 2,000<br>3,000<br>5,000                           |
| 696 | KNR-W<br>2-15<br>0425/01 | Grzejnik łazienkowy, SAN15 500mm. Montowany na ścianie.<br><br><br>1+1+1+1<br>razem  | szt<br>szt            | 4,000<br>4,000                                    |
|     |                          | <b>2.3.1.3. Rurociągi</b>  |                       |   |
| 697 | KNR-W<br>2-15<br>0112/01 | Rurociągi z tworzyw sztucznych PE-RT/AL/PE 16mm<br><br>0,59+0,24+1,57+2,4+1,4+2,05+0,53+0,67+1,9+2,03+2,41+1,73+0,2+1,48+0,2+0,58+0,27+1,5+2,88+1,57+2,11+0,98+0,54+1,91+1,8+2,89+1,65+4,89+0,5+0,5+2,74+0,92+47,63<br>2,09+2,59+1,48+4+3,95+5,13+4,2+7,85+5,59+2,6+2,2+2,42+10,2+2,92+2,6+59,82<br>6,6+4,67+2,03+1,75+7,4+2,82+8,16+2,34+1,78+2,2+4,05+4+2,56+50,36<br>(3,3+3,3)*4<br>razem | m<br>m<br>m<br>m<br>m | 95,260<br>119,640<br>100,720<br>26,400<br>342,020 |
| 698 | KNR-W<br>2-15<br>0112/02 | Rurociągi z tworzyw sztucznych PE-RT/AL/PE 20mm<br><br>1,5+2,6+1,2+1,61+0,3+0,84+0,82+1,23+1,01+1,48+12,59<br>2,45+6,9+4,77+14,12<br>6,07+4,4+6,56+4,7+21,73<br>razem  | m<br>m<br>m<br>m      | 25,180<br>28,240<br>43,460<br>96,880              |
| 699 | KNR-W<br>2-15<br>0112/03 | Rurociągi z tworzyw sztucznych PE-RT/AL/PE 32mm<br><br>1,05+4,65+1,04+6,74<br>razem  | m<br>m                | 13,480<br>13,480                                  |
| 700 | KNR-W<br>2-15<br>0112/04 | Rurociągi z tworzyw sztucznych PE-RT/AL/PE 40mm<br><br>5,45+1,84+0,5+7,79<br>razem   | m<br>m                | 15,580<br>15,580                                  |
| 701 | KNR 0-34<br>0101/03      | Izolacja rurociągów śr. 16 otulinami o grubości 9mm  | m                     | 342,020   |
| 702 | KNR 0-34<br>0101/03      | Izolacja rurociągów śr. 20 otulinami o grubości 9mm  | m                     | 96,880  |
| 703 | KNR 0-34<br>0101/04      | Izolacja rurociągów śr. 32 otulinami o grubości 9mm  | m                     | 13,480  |
| 704 | KNR 0-34<br>0101/04      | Izolacja rurociągów śr. 40 otulinami o grubości 9mm  | m                     | 15,580  |

Budowa budynków mieszkalnych wielorodzinnych - Instalacje sanitarne

| Nr  | Podstawa                 | Opis robót   | Jm       | Ilość   |
|-----|--------------------------|--|----------|---------|
| 705 | KNR-W<br>2-15<br>0403/04 | Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 32,0mm o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach                   |          |         |
|     |                          | 4,4+4,4+1,88+1,88  | m        | 12,560  |
|     |                          | razem  | m        | 12,560  |
| 706 | KNR-W<br>2-15<br>0403/03 | Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 26,0mm o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach                   |          |         |
|     |                          | 2,65+2,65+5,15+5,15  | m        | 15,600  |
|     |                          | razem  | m        | 15,600  |
| 707 | KNR-W<br>2-15<br>0403/02 | Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 20,0mm o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach                   |          |         |
|     |                          | 0,78+0,78+0,8+0,8  | m        | 3,160   |
|     |                          | razem  | m        | 3,160   |
| 708 | KNR 0-34<br>0101/10      | Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy 20mm otulinami z pianki PE                             | m        | 3,160   |
| 709 | KNR 0-34<br>0101/19      | Izolacja jednowarstwowa grubości 30mm rurociągów o średnicy 26mm otulinami z pianki PE                             | m        | 15,600  |
| 710 | KNR 0-34<br>0101/19      | Izolacja jednowarstwowa grubości 30mm rurociągów o średnicy 32mm otulinami z pianki PE                             | m        | 12,560  |
| 711 | KNR-W<br>2-15<br>0406/03 | Próby szczelności zasadnicza (pulsacyjna) instalacji centralnego ogrzewania z rur z tworzyw sztucznych             | próbę    | 1,000   |
| 712 | KNR-W<br>2-15<br>0406/04 | Dodatek za próbę szczelności instalacji centralnego ogrzewania z rur z tworzyw sztucznych w budynkach mieszkalnych | urządzeń | 49,000  |
| 713 | KNR-W<br>2-15<br>0128/02 | Płukanie instalacji  |          |         |
|     |                          | 441,56   | m        | 441,560 |
|     |                          | 26,4   | m        | 26,400  |
|     |                          | razem  | m        | 467,960 |
|     |                          | <b>2.3.1.4. Armatura</b>   |          |         |
| 714 | KNR-W<br>2-15<br>0412/02 | Głowice termostatyczne   | szt      | 49,000  |
| 715 | KNR-W<br>2-15<br>0412/02 | Zawory termostatyczne  | szt      | 9,000   |
| 716 | KNR-W<br>2-15<br>0412/02 | Zawory grzejnikowe powrotne o śr. nominalnej do 15 mm  | szt.     | 9,000   |
| 717 | KNR 0-31<br>0211/06      | Montaż szafek rozdzielaczowych   | szt      | 6,000   |
| 718 | KNR 0-31<br>0212/02      | Montaż rozdzielaczy do centralnego ogrzewania  | kpl      | 6,000   |
| 719 | KNR-W<br>2-15<br>0412/07 | Zawory odpowietrzające automatyczne o średnicy nominalnej 15mm   | szt      | 6,000   |
| 720 | KNR 0-31<br>0214/02      | Montaż ciepłomierzy do pomiaru zużycia energii cieplnej w wodnych instalacjach grzewczych DN15                     | kpl      | 9,000   |
| 721 | KNR<br>INSTAL<br>0111/01 | Filtr siatkowy o śr.nom. 15 mm   | szt.     | 9,000   |

Budowa budynków mieszkalnych wielorodzinnych - Instalacje sanitarne

| Nr  | Podstawa                 | Opis robót   | Jm       | Ilość          |
|-----|--------------------------|--|----------|----------------|
| 722 | KNR-W<br>2-15<br>0411/03 | Zawory przelotowe o średnicy nominalnej 25mm (przy ciepłomierzu)   | szt      | 9,000          |
| 723 | KNR-W<br>2-15<br>0411/01 | Zawór regulacyjny o średnicy nominalnej 15mm   | szt      | 9,000          |
| 724 | KNR-W<br>2-15<br>0411/01 | Ręczny zawór równoważący DN15 na powrocie  | szt      | 9,000          |
| 725 | KNR-W<br>2-15<br>0411/02 | Regulator różnicy ciśnień DN20   | szt      | 2,000          |
| 726 | KNR-W<br>2-15<br>0411/03 | Ręczny zawór równoważący DN25  | szt      | 2,000          |
|     |                          | <b>2.3.2. Wewnętrzna instalacja gazu</b>   |          |                |
| 727 | KNR-W<br>2-15<br>0303/03 | Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 25mm o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych  | m        | 2,000          |
| 728 | KNR-W<br>7-12<br>0103/04 | Czyszczenie przez szcietkowanie mechaniczne, od stanu wyjściowego powierzchni B do drugiego stopnia czystości, rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej do 57mm   | m2       | 1,570          |
| 729 | KNR-W<br>7-12<br>0103/04 | Czyszczenie przez szcietkowanie mechaniczne, od stanu wyjściowego powierzchni B do drugiego stopnia czystości, rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej do 57mm   | m2       | 1,570          |
| 730 | KNR-W<br>7-12<br>0105/04 | Odtuszczanie rurociągów  | m2       | 1,570          |
| 731 | KNR-W<br>7-12<br>0213/04 | Malowanie pędzlem emaliami chlorokauczukowymi, rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej do 57mm   | m2       | 1,570          |
| 732 | KNR-W<br>2-15<br>0301/08 | Rura ochronna DN70   | m        | 0,500          |
| 733 | KNR<br>INSTAL<br>0111/03 | Filtr siatkowy o średnicy nominalnej 25mm  | szt      | 1,000          |
| 734 | KNR-W<br>2-15<br>0313/03 | Zawory kulowe gazowe o połączeniach spawanych o średnicy 25mm  | szt      | 1,000          |
| 735 | KNR-W<br>2-19<br>0216/01 | Przejścia gazociągu przez ściany murowane grub. 1 cegły dla przyłączy o śr.nom.25mm w tulejach z rur stalowych o śr.80 mm  | przej.   | 1,000          |
| 736 | KNR-W<br>2-19<br>0220/02 | Próba szczelności i wytrzymałości gazowych przyłączy   | m        | 2,000          |
| 737 | KNR-W<br>2-15<br>0314/03 | Kuchnia gazowa z piekarnikiem  | szt      | 1,000          |
|     |                          | <b>2.3.3. Wewnętrzna instalacja wentylacji</b>   |          |                |
| 738 | KNR-W<br>2-17<br>0122/02 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. 125 mm - udział kształtek do 35 %<br>3,14*0,125*(7,5+0,25+0,53+0,25+3,84+1,52)<br>3,14*0,125*(1,2+0,6+1,03+0,8+0,3+1,2+0,3+2+4,1+6,9+1,3+2) | m2<br>m2 | 5,452<br>8,529 |



Budowa budynków mieszkalnych wielorodzinnych - Instalacje sanitarne

| Nr  | Podstawa                 | Opis robót   | Jm   | Ilość  |
|-----|--------------------------|--|------|--------|
|     |                          | piony 3,14*0,125*(6*10,0+3*7,0+10,0+4*7,0)   | m2   | 46,708 |
|     |                          | razem  | m2   | 60,689 |
| 739 | KNR-W<br>2-17<br>0122/02 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. 160 mm - udział kształtek do 35 %<br><br>3,14*0,160*(8,34+4,46)<br>pion 3,14*0,160*10,0<br>3,14*0,160*(4*2,0)   | m2   | 6,431  |
|     |                          |  | m2   | 5,024  |
|     |                          |  | m2   | 4,019  |
|     |                          | razem  | m2   | 15,474 |
| 740 | KNR-W<br>2-17<br>0122/02 | Przewody wentylacyjne z blachy ocynkowanej, kołowe, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 35%) o średnicy 200mm<br><br>3,14*0,200*(8,46+4,22+0,36)<br>pion 3,14*0,200*(2*2,0)       | m2   | 8,189  |
|     |                          |  | m2   | 2,512  |
|     |                          | razem  | m2   | 10,701 |
| 741 | KNR 2-17<br>0156/02      | Nawietrzak okienny, przepływ powietrza: 7-30m3/h, tłumienie akustyczne: 38 db(A)<br><br>4+2+4+3+2+3+2+4+2  | szt  | 26,000 |
|     |                          | razem  | szt  | 26,000 |
| 742 | KNR 2-17<br>0131/02      | Kłapa p.poż. fi125<br><br>1+1+4+2+1+4  | szt. | 13,000 |
|     |                          | razem  | szt. | 13,000 |
| 743 | KNR 2-17<br>0131/02      | Kłapa zwrotna fi125<br><br>2+1+2+2   | szt. | 7,000  |
|     |                          | razem  | szt. | 7,000  |
| 744 | KNR 2-17<br>0139/01      | Kratka wywiewna higrosterowalna z czujnikiem ruchu<br><br>1+1+4+2+1+4  | szt  | 13,000 |
|     |                          | razem  | szt  | 13,000 |
| 745 | KNR 2-17<br>0139/01      | Zawór wentylacyjny fi 125, Q=50 m3/h<br><br>1+1+2+4+2+2+2+2+4+2  | szt  | 22,000 |
|     |                          | razem  | szt  | 22,000 |
| 746 | KNR 2-17<br>0131/02      | Regulator przepływu fi 125<br><br>2+1+2+1+1+2  | szt  | 9,000  |
|     |                          | razem  | szt  | 9,000  |
| 747 | KNR 2-17<br>0155/02      | Tłumiki akustyczne fi 125 rurowe długości 900mm  | szt  | 4,000  |
| 748 | KNR 2-17<br>0205/01      | Wentylator dachowy fi 160 mm   | szt  | 4,000  |
| 749 | KNR 2-17<br>0205/01      | Wentylator dachowy fi125 mm  | szt  | 1,000  |
| 750 | KNR 2-17<br>0144/01.1    | Wyrzutnia dachowa kołowa o średnicy 160mm  | szt  | 1,000  |
| 751 | KNR 2-17<br>0144/01.1    | Wyrzutnia dachowa kołowa o średnicy 200mm  | szt  | 2,000  |
| 752 | KNR 9-16<br>0208/01      | Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym i obwodzie do 500mm matą lamelową o grubości 20mm mocowaną na szpilki zgrzewane, udział kształtek do 35% | m2   | 58,263 |
| 753 | KNR 9-16<br>0208/01      | Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym i obwodzie do 500mm matą lamelową o grubości 50mm mocowaną na szpilki zgrzewane, udział kształtek do 35% | m2   | 28,601 |
|     |                          | <b>2.3.4. Instalacja wodociągowa</b>   |      |        |
|     |                          | <b>2.3.4.1. Rury PE-Xc</b>   |      |        |
| 754 | KNR-W<br>2-15<br>0404/04 | Rura wielowarstwowa PE-Xc/Al/PE-HD 40x3,5<br><br>zw 17,45<br>cw 12,29  | m    | 17,450 |
|     |                          |  | m    | 12,290 |
|     |                          | razem  | m    | 29,740 |

Budowa budynków mieszkalnych wielorodzinnych - Instalacje sanitarne

| Nr  | Podstawa                   | Opis robót   | Jm  | Ilość   |
|-----|----------------------------|--|-----|---------|
| 755 | KNR-W<br>2-15<br>0404/03   | Rura wielowarstwowa PE-Xc/Al/PE-HD 32x3,0  |     |         |
|     |                            | zw 7   | m   | 7,000   |
|     |                            | cw 7   | m   | 7,000   |
|     |                            | razem  | m   | 14,000  |
| 756 | KNR 0-31<br>0201/03        | Rura wielowarstwowa PE-Xc/Al/PE-HD 26x3,0  |     |         |
|     |                            | zw 40,72   | m   | 40,720  |
|     |                            | cw 6   | m   | 6,000   |
|     |                            | razem  | m   | 46,720  |
| 757 | KNR 0-31<br>0201/02        | Rura wielowarstwowa PE-Xc/Al/PE-HD 20x2,0  |     |         |
|     |                            | zw 54,37   | m   | 54,370  |
|     |                            | cw 48,68   | m   | 48,680  |
|     |                            | razem  | m   | 103,050 |
| 758 | KNR 0-31<br>0201/01        | Rura wielowarstwowa PE-Xc/Al/PE-HD 16x2,0  |     |         |
|     |                            | zw 29,84   | m   | 29,840  |
|     |                            | cw 105,77  | m   | 105,770 |
|     |                            | razem  | m   | 135,610 |
| 759 | KNR 0-34<br>0101/19        | Izolacja jednowarstwowa grubości 30mm rurociągów o średnicy 40mm otulinami z pianki PE                                 | m   | 29,740  |
| 760 | KNR 0-34<br>0101/19        | Izolacja jednowarstwowa grubości 30mm rurociągów o średnicy 26mm otulinami z pianki PE                                 | m   | 46,720  |
| 761 | KNR 0-34<br>0101/19        | Izolacja jednowarstwowa grubości 30mm rurociągów o średnicy 32mm otulinami z pianki PE                                 | m   | 14,000  |
| 762 | KNR 0-34<br>0101/03        | Izolacja rurociągów śr. 16 otulinami o grubości 9mm  | m   | 135,610 |
| 763 | KNR 0-34<br>0101/03        | Izolacja rurociągów śr. 20 otulinami o grubości 9mm  | m   | 103,050 |
| 764 | KNR 0-31<br>0106/01        | Wykonanie podejścia dopływowego o średnicy nominalnej 15mm do wody zimnej lub ciepłej pralek automatycznych, zmywarek  | szt | 2,000   |
|     |                            | 2  | szt | 2,000   |
| 765 | KNR 0-31<br>0107/01        | Wykonanie podejść dopływowych o średnicy nominalnej 15mm do baterii wody zimnej lub ciepłej                            | szt | 54,000  |
|     |                            | 18*2+9*2   | szt | 54,000  |
| 766 | KNR 0-31<br>0107/04        | Wykonanie podejść dopływowych sztywnych z rury miedzianej chromowanej o średnicy nominalnej 15mm do płuczek ustępowych | szt | 9,000   |
|     |                            | 9  | szt | 9,000   |
| 767 | KNR-W<br>2-15<br>0132/05.7 | Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o średnicy nominalnej 40mm            | szt | 2,000   |
|     |                            | 2  | szt | 2,000   |
| 768 | KNR-W<br>2-15<br>0132/04.7 | Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o średnicy nominalnej 32mm            | szt | 2,000   |
|     |                            | 2  | szt | 2,000   |
| 769 | KNR-W<br>2-15<br>0132/03.7 | Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o średnicy nominalnej 25mm            | szt | 2,000   |
|     |                            | 2  | szt | 2,000   |
| 770 | KNR-W<br>2-15<br>0132/02.7 | Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o średnicy nominalnej 20mm            | szt | 27,000  |
|     |                            | 27   | szt | 27,000  |

Budowa budynków mieszkalnych wielorodzinnych - Instalacje sanitarne

| Nr  | Podstawa                   | Opis robót  | Jm  | Ilość   |
|-----|----------------------------|---|-----|---------|
| 771 | KNR-W<br>2-15<br>0132/01.7 | Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o średnicy nominalnej 15mm                                   |     |         |
|     |                            | 37+36   | szt | 73,000  |
|     |                            | razem   | szt | 73,000  |
| 772 | KNR-W<br>2-15<br>0132/01.7 | Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o średnicy nominalnej 15mm ZAWÓR ZWROTNY ANTYSKAŻENIOWY DN15 |     |         |
|     |                            | 9   | szt | 9,000   |
|     |                            | razem   | szt | 9,000   |
| 773 | KNR-W<br>2-15<br>0132/02.7 | Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o średnicy nominalnej 20mm ZAWÓR ZWROTNY ANTYSKAŻENIOWY DN20 |     |         |
|     |                            | 9   | szt | 9,000   |
|     |                            | razem   | szt | 9,000   |
| 774 | KNR-W<br>2-15<br>0132/01.7 | Zawory MCTV o średnicy nominalnej 15mm  |     |         |
|     |                            | 2   | szt | 2,000   |
|     |                            | razem   | szt | 2,000   |
| 775 | KNR-W<br>2-15<br>0140/06.1 | Wodomierze skrzydełkowe mieszkaniowe o średnicy nominalnej 15mm do ciepłej wody Qnom=1,0 m3/h   |     |         |
|     |                            | 9   | kpl | 9,000   |
|     |                            | razem   | kpl | 9,000   |
| 776 | KNR-W<br>2-15<br>0140/06.1 | Wodomierze skrzydełkowe mieszkaniowe o średnicy nominalnej 15mm do ciepłej wody Qnom=2,5 m3/h   |     |         |
|     |                            | 9   | kpl | 9,000   |
|     |                            | razem   | kpl | 9,000   |
| 777 | KNR 0-31<br>0211/06        | Montaż szafek wodomierzowych  |     |         |
|     |                            |   | szt | 9,000   |
|     |                            | <b>2.3.4.2. Izolacja</b>  |     |         |
| 778 | KNZ 15<br>0129/04          | Montaż otulin termoizolacyjnych grubości 40mm rurociągów o średnicy 40mm  |     |         |
|     |                            |   | m   | 36,870  |
| 779 | KNZ 15<br>0128/03          | Montaż otulin termoizolacyjnych grubości 30mm rurociągów o średnicy 32mm  |     |         |
|     |                            |   | m   | 21,000  |
| 780 | KNZ 15<br>0127/03          | Montaż otulin termoizolacyjnych grubości 30mm rurociągów o średnicy 25mm  |     |         |
|     |                            |   | m   | 18,000  |
| 781 | KNZ 15<br>0126/01          | Montaż otulin termoizolacyjnych grubości 20mm rurociągów o średnicy 20mm  |     |         |
|     |                            |   | m   | 146,040 |
| 782 | KNZ 15<br>0125/01          | Montaż otulin termoizolacyjnych grubości 20mm rurociągów o średnicy 15mm  |     |         |
|     |                            |   | m   | 317,310 |
| 783 | KNZ 15<br>0122/02          | Izolacja grubości 9mm rurociągów o średnicy 15mm  |     |         |
|     |                            |   | m   | 89,520  |
| 784 | KNZ 15<br>0122/04          | Izolacja grubości 9mm rurociągów o średnicy 20mm  |     |         |
|     |                            |   | m   | 163,110 |
| 785 | KNZ 15<br>0122/05          | Izolacja grubości 9mm rurociągów o średnicy 25mm  |     |         |
|     |                            |   | m   | 122,160 |
| 786 | KNZ 15<br>0122/06          | Izolacja grubości 9mm rurociągów o średnicy 32mm  |     |         |
|     |                            |   | m   | 21,000  |
| 787 | KNZ 15<br>0122/07          | Izolacja grubości 9mm rurociągów o średnicy 40mm  |     |         |
|     |                            |   | m   | 52,350  |
|     |                            | <b>2.3.4.3. Próba szczelności i płukanie</b>  |     |         |
| 788 | KNR-W<br>2-15<br>0127/01   | Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o średnicy do 63mm w budynkach mieszkalnych                             |     |         |
|     |                            |   | m   | 329,120 |

Budowa budynków mieszkalnych wielorodzinnych - Instalacje sanitarne

| Nr  | Podstawa                 | Opis robót   | Jm                               | Ilość           |
|-----|--------------------------|--|----------------------------------|-----------------|
| 789 | KNR-W<br>2-15<br>0128/01 | Plukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych  | m                                | 329,120         |
|     |                          | <b>2.3.5. Biały montaż</b>   |                                  |                 |
| 790 | KNR 2-15u2<br>0104/03    | Montaż umywalki na gotowym elemencie montażowym  | kpl                              | 9,000           |
| 791 | KNR-W<br>2-15<br>0137/01 | Baterie umywalkowe ściennie o średnicy nominalnej 15mm   | szt                              | 9,000           |
| 792 | KNR 2-15<br>0220/04      | Montaż zlewozmywaków żeliwnych lub stalowych na ścianie  | szt                              | 9,000           |
| 793 | KNR-W<br>2-15<br>0137/01 | Baterie zmywakowe ściennie o średnicy nominalnej 15mm  | szt                              | 9,000           |
| 794 | KNR-W<br>2-15<br>0218/02 | Syfony do pralek, zmywarek   | szt.                             | 18,000          |
| 795 | KNR-W<br>2-15<br>0137/05 | Baterie wannowe ściennie o średnicy nominalnej 15mm  | szt                              | 9,000           |
| 796 | KNR 2-15<br>0222/02      | Wanny kąpielowe wolnostojące   | kpl                              | 9,000           |
| 797 | KNR 2-15u2<br>0104/01    | Montaż ustępu na gotowym elemencie montażowym  | kpl                              | 9,000           |
| 798 | KNR 2-15u2<br>0202/01    | Armatura pneumatyczna ręczna ścienna spłukująca miski ustępowe   | kpl                              | 9,000           |
|     |                          | <b>2.3.6. Instalacja kanalizacji</b>   |                                  |                 |
|     |                          | <b>2.3.6.1. Roboty ziemne - kanalizacja podposadzkowa</b>  |                                  |                 |
| 799 | KNR 2-01<br>0119/03      | Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych  | km                               | 0,024           |
| 800 | KNR 2-01<br>0215/04      | Wykopy oraz przekopy w gruncie kategorii III wykonywane na odkład koparkami przedsiębiorcami o pojemności łyżki 0,25m <sup>3</sup><br>24,04*0,8                                  | m <sup>3</sup>                   | 19,232          |
|     |                          | razem  | m <sup>3</sup>                   | 19,232          |
| 801 | KNR 2-01<br>0317/02.1    | Wykopy liniowe w gruntach suchych kategorii III-IV o szerokości 0,8-1,5m i głębokości do 1,5m o ścianach pionowych z wydobyciem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym<br>24,04*0,2 | m <sup>3</sup>                   | 4,808           |
|     |                          | razem  | m <sup>3</sup>                   | 4,808           |
| 802 | KNR-W<br>2-18<br>0511/01 | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 10cm - podsypka<br>Kod CPV: 45231300-8<br><br>17,03   | m <sup>3</sup>                   | 17,030          |
|     |                          | razem  | m <sup>3</sup>                   | 17,030          |
| 803 | KNR-W<br>2-18<br>0511/04 | Obsypka keramzytem gr. 40mm<br>Kod CPV: 45231300-8<br><br>3,66*0,4<br>-3,14*0,16*0,16/4*3,66   | m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup> | 1,464<br>-0,074 |
|     |                          | razem  | m <sup>3</sup>                   | 1,390           |
| 804 | KNR-W<br>2-18<br>0527/01 | Rura ochronna DN200 stalowa L=1m<br>Kod CPV: 45231300-8<br><br>1   | szt                              | 1,000           |
|     |                          | razem  | szt                              | 1,000           |
| 805 | KNR 2-01<br>0230/01.2    | Zasypanie wykopów spycharkami gąsienicowymi 74kW (100KM) z przemieszczeniem gruntu kategorii I-III na odległość do 10m<br>24,04  | m <sup>3</sup>                   | 24,040          |

Budowa budynków mieszkalnych wielorodzinnych - Instalacje sanitarne

| Nr  | Podstawa                 | Opis robót  | Jm        | Ilość  |
|-----|--------------------------|---|-----------|--------|
|     |                          | razem   | m3        | 24,040 |
| 806 | KNR 2-01<br>0236/01      | Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi, grunt sypki kategorii I-III<br><br>24,04                          | m3        | 24,040 |
|     |                          | razem   | m3        | 24,040 |
|     |                          | <b>2.3.6.2. Wewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej</b>  |           |        |
| 807 | KNR-W<br>2-15<br>0203/04 | Rurociągi z PCW kanalizacyjne o średnicy 160mm w gotowych wykopach wewnątrz budynków, o połączeniach wciskowych | m         | 24,040 |
| 808 | KNR-W<br>2-15<br>0208/03 | Rurociągi z PPHT kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach<br><br>52,53  | m         | 52,530 |
|     |                          | razem   | m         | 52,530 |
| 809 | KNR-W<br>2-15<br>0208/02 | Rurociągi z PPHT kanalizacyjne o śr. 75 mm na ścianach<br><br>1,58  | m         | 1,580  |
|     |                          | razem   | m         | 1,580  |
| 810 | KNR-W<br>2-15<br>0208/01 | Rurociągi z PPHT kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach<br><br>37,47   | m         | 37,470 |
|     |                          | razem   | m         | 37,470 |
| 811 | KNR-W<br>2-15<br>0222/02 | Czyszczeniaki kanalizacyjne z PCW o średnicy 110mm o połączeniu wciskowym                                       | szt       | 6,000  |
| 812 | KNR-W<br>2-15<br>0213/05 | Rury wywiewne z PCW o średnicy 160mm o połączeniu wciskowym   | szt       | 3,000  |
| 813 | KNR-W<br>2-15<br>0218/01 | Wpust ściekowy z tworzywa sztucznego o średnicy 50mm  | szt       | 1,000  |
| 814 | KNR-W<br>2-15<br>0211/03 | Dodatki za wykonanie podejść odpływowych o średnicy 100mm o połączeniach wciskowych                             | podejście | 9,000  |
| 815 | KNR-W<br>2-15<br>0211/01 | Dodatki za wykonanie podejść odpływowych o średnicy 56mm o połączeniach wciskowych<br><br>46                    | podejście | 46,000 |
|     |                          | razem   | podejście | 46,000 |
| 816 | Kalkulacja indywidualna  | Dostawa i montaż przejść p.poż  | kpl       | 1,000  |
|     |                          | <b>2.4. INSTALACJE WEWNĘTRZNE - BUDYNEK 7</b>   |           |        |
|     |                          | <b>2.4.1. Instalacja C.O.</b>   |           |        |
|     |                          | <b>2.4.1.1. Kotłownia</b>   |           |        |
| 817 | KNR-W<br>2-15<br>0503/06 | Kocioł gazowy kondensacyjny z zamkniętą komorą spalania o mocy do 60kW  | kocioł    | 1,000  |
| 818 | KNR-W<br>2-15<br>0507/01 | Podgrzewacz pojemnościowy cwu V= 500 litrów z wężownicą zasilany z kotła gazowego                               | kpl       | 1,000  |
| 819 | Kalkulacja indywidualna  | Instalacja wewnętrzna w kotłowni  | kpl       | 1,000  |
| 820 | Kalkulacja indywidualna  | Komin powietrzno-spalinowy koncentryczny 80/125 z kotła gazowego  | kpl       | 1,000  |

Budowa budynków mieszkalnych wielorodzinnych - Instalacje sanitarne

| Nr                        | Podstawa                 | Opis robót  | Jm   | Ilość  |
|---------------------------|--------------------------|---|------|--------|
| 821                       | KNR-W<br>2-15<br>0517/02 | Uruchomienie kotłowni c.o. o dwóch osobach obsługi      | kpl. | 1,000  |
| <b>2.4.1.2. Grzejniki</b> |                          |   |      |        |
| 822                       | KNR-W<br>2-15<br>0418/03 | Grzejnik płytowy zaworowy, stalowy, 11CV-600/400        | szt  | 1,000  |
|                           |                          | 1   | szt  | 1,000  |
|                           |                          | razem   | szt  | 1,000  |
| 823                       | KNR-W<br>2-15<br>0418/07 | Grzejnik płytowy zaworowy, stalowy, 22CV-900/600        | szt  | 4,000  |
|                           |                          | 1+1+1+1   | szt  | 2,000  |
|                           |                          | 1+1   | szt  | 8,000  |
|                           |                          | 1+1+1+1+1+1+1+1   | szt  | 14,000 |
|                           |                          | razem   | szt  | 14,000 |
| 824                       | KNR-W<br>2-15<br>0418/07 | Grzejnik płytowy zaworowy, stalowy, 22CV-900/700        | szt  | 2,000  |
|                           |                          | 1+1   | szt  | 2,000  |
|                           |                          | 1+1   | szt  | 2,000  |
|                           |                          | 1+1   | szt  | 6,000  |
|                           |                          | razem   | szt  | 6,000  |
| 825                       | KNR-W<br>2-15<br>0418/07 | Grzejnik płytowy zaworowy, stalowy, 22CV-900/800        | szt  | 1,000  |
|                           |                          | 1   | szt  | 4,000  |
|                           |                          | 1+1+1+1   | szt  | 5,000  |
|                           |                          | razem   | szt  | 5,000  |
| 826                       | KNR-W<br>2-15<br>0418/07 | Grzejnik płytowy zaworowy, stalowy 22CV-600/500         | szt. | 2,000  |
|                           |                          | 1+1   | szt. | 3,000  |
|                           |                          | 1+1+1   | szt. | 5,000  |
|                           |                          | razem   | szt. | 5,000  |
| 827                       | KNR-W<br>2-15<br>0418/07 | Grzejnik płytowy zaworowy, stalowy 22CV-600/600         | szt. | 1,000  |
|                           |                          | 1   | szt. | 1,000  |
|                           |                          | razem   | szt. | 1,000  |
| 828                       | KNR-W<br>2-15<br>0418/07 | Grzejnik płytowy zaworowy, stalowy 22CV-600/800         | szt. | 1,000  |
|                           |                          | 1   | szt. | 1,000  |
|                           |                          | razem   | szt. | 1,000  |
| 829                       | KNR-W<br>2-15<br>0418/07 | Grzejnik płytowy zaworowy, stalowy 22CV-600/900         | szt. | 4,000  |
|                           |                          | 4   | szt. | 4,000  |
|                           |                          | razem   | szt. | 4,000  |
| 830                       | KNR-W<br>2-15<br>0418/07 | Grzejnik płytowy zaworowy, stalowy 22CV-600/1000        | szt. | 1,000  |
|                           |                          | 1   | szt. | 2,000  |
|                           |                          | 1+1   | szt. | 3,000  |
|                           |                          | razem   | szt. | 3,000  |
| 831                       | KNR-W<br>2-15<br>0425/01 | Grzejnik łazienkowy, SAN11 400mm. Montowany na ścianie. | szt  | 2,000  |
|                           |                          | 1+1   | szt  | 3,000  |
|                           |                          | 1+1+1   | szt  | 5,000  |
|                           |                          | razem   | szt  | 5,000  |
| 832                       | KNR-W<br>2-15<br>0425/01 | Grzejnik łazienkowy, SAN15 500mm. Montowany na ścianie. | szt  | 4,000  |
|                           |                          | 1+1+1+1   | szt  | 4,000  |

| Budowa budynków mieszkalnych wielorodzinnych - Instalacje sanitarne |                          |  |   |   |
|---|--------------------------|--|---|---|
| Nr  | Podstawa                 | Opis robót   | Jm  | Ilość   |
|   |                          | razem  | szt                                       | 4,000   |
|   |                          | <b>2.4.1.3. Rurociągi</b>  |   |   |
| 833   | KNR-W<br>2-15<br>0112/01 | Rurociągi z tworzyw sztucznych PE-RT/AL/PE 16mm<br><br>0,59+0,24+1,57+2,4+1,4+2,05+0,53+0,67+1,9+2,03+2,41+1,73+0,2+1,48+0,2+0,58+0,27+1,5+2,<br>88+1,57+2,11+0,98+0,54+1,91+1,8+2,89+1,65+4,89+0,5+0,5+2,74+0,92+47,63<br>2,09+2,59+1,48+4+3,95+5,13+4,2+7,85+5,59+2,6+2,2+2,42+10,2+2,92+2,6+59,82<br>6,6+4,67+2,03+1,75+7,4+2,82+8,16+2,34+1,78+2,2+4,05+4+2,56+50,36<br>(3,3+3,3)*4<br><br>razem | m<br><br><br><br><br><br>m<br>m<br>m<br>m | 95,260<br><br><br><br><br><br>119,640<br>100,720<br>26,400<br>342,020 |
| 834   | KNR-W<br>2-15<br>0112/02 | Rurociągi z tworzyw sztucznych PE-RT/AL/PE 20mm<br><br>1,5+2,6+1,2+1,61+0,3+0,84+0,82+1,23+1,01+1,48+12,59<br>2,45+6,9+4,77+14,12<br>6,07+4,4+6,56+4,7+21,73<br><br>razem  | <br><br><br><br><br><br>m<br>m<br>m<br>m  | <br><br><br><br><br><br>25,180<br>28,240<br>43,460<br>96,880          |
| 835   | KNR-W<br>2-15<br>0112/03 | Rurociągi z tworzyw sztucznych PE-RT/AL/PE 32mm<br><br>1,05+4,65+1,04+6,74<br><br>razem  | <br><br><br><br><br>m<br>m                | <br><br><br><br><br>13,480<br>13,480                                  |
| 836   | KNR-W<br>2-15<br>0112/04 | Rurociągi z tworzyw sztucznych PE-RT/AL/PE 40mm<br><br>5,45+1,84+0,5+7,79<br><br>razem   | <br><br><br><br><br>m<br>m                | <br><br><br><br><br>15,580<br>15,580                                  |
| 837   | KNR 0-34<br>0101/03      | Izolacja rurociągów śr. 16 otulinami o grubości 9mm  | <br><br><br><br><br>m                     | <br><br><br><br><br>342,020   |
| 838   | KNR 0-34<br>0101/03      | Izolacja rurociągów śr. 20 otulinami o grubości 9mm  | <br><br><br><br><br>m                     | <br><br><br><br><br>96,880  |
| 839   | KNR 0-34<br>0101/04      | Izolacja rurociągów śr. 32 otulinami o grubości 9mm  | <br><br><br><br><br>m                     | <br><br><br><br><br>13,480  |
| 840   | KNR 0-34<br>0101/04      | Izolacja rurociągów śr. 40 otulinami o grubości 9mm  | <br><br><br><br><br>m                     | <br><br><br><br><br>15,580  |
| 841   | KNR-W<br>2-15<br>0403/04 | Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 32,0mm o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach<br><br>4,4+4,4+1,88+1,88<br><br>razem   | <br><br><br><br><br>m<br>m                | <br><br><br><br><br>12,560<br>12,560                                  |
| 842   | KNR-W<br>2-15<br>0403/03 | Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 26,0mm o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach<br><br>2,65+2,65+5,15+5,15<br><br>razem   | <br><br><br><br><br>m<br>m                | <br><br><br><br><br>15,600<br>15,600                                  |
| 843   | KNR-W<br>2-15<br>0403/02 | Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 20,0mm o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach<br><br>0,78+0,78+0,8+0,8<br><br>razem   | <br><br><br><br><br>m<br>m                | <br><br><br><br><br>3,160<br>3,160                                    |
| 844   | KNR 0-34<br>0101/10      | Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy 20mm otulinami z pianki PE   | <br><br><br><br><br>m                     | <br><br><br><br><br>3,160   |
| 845   | KNR 0-34<br>0101/19      | Izolacja jednowarstwowa grubości 30mm rurociągów o średnicy 26mm otulinami z pianki PE   | <br><br><br><br><br>m                     | <br><br><br><br><br>15,600  |
| 846   | KNR 0-34<br>0101/19      | Izolacja jednowarstwowa grubości 30mm rurociągów o średnicy 32mm otulinami z pianki PE   | <br><br><br><br><br>m                     | <br><br><br><br><br>12,560  |
| 847   | KNR-W<br>2-15<br>0406/03 | Próby szczelności zasadnicza (pulsacyjna) instalacji centralnego ogrzewania z rur z tworzyw sztucznych   | <br><br><br><br><br>próbe                 | <br><br><br><br><br>1,000   |

Budowa budynków mieszkalnych wielorodzinnych - Instalacje sanitarne

| Nr  | Podstawa                 | Opis robót   | Jm              | Ilość                        |
|-----|--------------------------|--|-----------------|------------------------------|
| 848 | KNR-W<br>2-15<br>0406/04 | Dodatek za próbę szczelności instalacji centralnego ogrzewania z rur z tworzyw sztucznych w budynkach mieszkalnych   | urządzeń        | 49,000                       |
| 849 | KNR-W<br>2-15<br>0128/02 | Plukanie instalacji<br><br>441,56<br>26,4  | m<br>m<br>razem | 441,560<br>26,400<br>467,960 |
|     |                          | <b>2.4.1.4. Armatura</b>   |                 |                              |
| 850 | KNR-W<br>2-15<br>0412/02 | Głowice termostatyczne   | szt             | 49,000                       |
| 851 | KNR-W<br>2-15<br>0412/02 | Zawory termostatyczne  | szt             | 9,000                        |
| 852 | KNR-W<br>2-15<br>0412/02 | Zawory grzejnikowe powrotne o śr. nominalnej do15 mm   | szt.            | 9,000                        |
| 853 | KNR 0-31<br>0211/06      | Montaż szafek rozdzielaczowych   | szt             | 6,000                        |
| 854 | KNR 0-31<br>0212/02      | Montaż rozdzielaczy do centralnego ogrzewania  | kpl             | 6,000                        |
| 855 | KNR-W<br>2-15<br>0412/07 | Zawory odpowietrzające automatyczne o średnicy nominalnej 15mm   | szt             | 6,000                        |
| 856 | KNR 0-31<br>0214/02      | Montaż ciepłomierzy do pomiaru zużycia energii cieplnej w wodnych instalacjach grzewczych DN15   | kpl             | 9,000                        |
| 857 | KNR<br>INSTAL<br>0111/01 | Filtr siatkowy o śr.nom. 15 mm   | szt.            | 9,000                        |
| 858 | KNR-W<br>2-15<br>0411/03 | Zawory przelotowe o średnicy nominalnej 25mm (przy ciepłomierzu)   | szt             | 9,000                        |
| 859 | KNR-W<br>2-15<br>0411/01 | Zawór regulacyjny o średnicy nominalnej 15mm   | szt             | 9,000                        |
| 860 | KNR-W<br>2-15<br>0411/01 | Ręczny zawór równoważący DN15 na powrocie  | szt             | 9,000                        |
| 861 | KNR-W<br>2-15<br>0411/02 | Regulator różnicy ciśnień DN20   | szt             | 2,000                        |
| 862 | KNR-W<br>2-15<br>0411/03 | Ręczny zawór równoważący DN25  | szt             | 2,000                        |
|     |                          | <b>2.4.2. Wewnętrzna instalacja gazu</b>   |                 |                              |
| 863 | KNR-W<br>2-15<br>0303/03 | Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 25mm o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych  | m               | 2,000                        |
| 864 | KNR-W<br>7-12<br>0103/04 | Czyszczenie przez szcietkowanie mechaniczne, od stanu wyjściowego powierzchni B do drugiego stopnia czystości, rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej do 57mm | m2              | 1,570                        |



Budowa budynków mieszkalnych wielorodzinnych - Instalacje sanitarne

| Nr   | Podstawa                 | Opis robót  | Jm                   | Ilość                              |
|--|--------------------------|---|----------------------|------------------------------------|
| 865  | KNR-W<br>7-12<br>0103/04 | Czyszczenie przez szcietkowanie mechaniczne, od stanu wyjściowego powierzchni B do drugiego stopnia czystości, rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej do 57mm  | m2                   | 1,570                              |
| 866  | KNR-W<br>7-12<br>0105/04 | Odtuszczanie rurociągów   | m2                   | 1,570                              |
| 867  | KNR-W<br>7-12<br>0213/04 | Malowanie pędzlem emaliami chlorokauczukowymi, rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej do 57mm  | m2                   | 1,570                              |
| 868  | KNR-W<br>2-15<br>0301/08 | Rura ochronna DN70  | m                    | 0,500                              |
| 869  | KNR<br>INSTAL<br>0111/03 | Filtr siatkowy o średnicy nominalnej 25mm   | szt                  | 1,000                              |
| 870  | KNR-W<br>2-15<br>0313/03 | Zawory kulowe gazowe o połączeniach spawanych o średnicy 25mm   | szt                  | 1,000                              |
| 871  | KNR-W<br>2-19<br>0216/01 | Przejścia gazociągu przez ściany murowane grub. 1 cegły dla przyłączy o śr.nom.25mm w tulejach z rur stalowych o śr.80 mm   | przej.               | 1,000                              |
| 872  | KNR-W<br>2-19<br>0220/02 | Próba szczelności i wytrzymałości gazowych przyłączy  | m                    | 2,000                              |
| 873  | KNR-W<br>2-15<br>0314/03 | Kuchnia gazowa z piekarnikiem   | szt                  | 1,000                              |
| <b>2.4.3. Wewnętrzna instalacja wentylacji</b> |                          |   |                      |                                    |
| 874  | KNR-W<br>2-17<br>0122/02 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. 125 mm - udział kształtek do 35 %<br><br>3,14*0,125*(7,5+0,25+0,53+0,25+3,84+1,52)<br>3,14*0,125*(1,2+0,6+1,03+0,8+0,3+1,2+0,3+2+4,1+6,9+1,3+2)<br>piony 3,14*0,125*(6*10,0+3*7,0+10,0+4*7,0)<br><br>razem | m2<br>m2<br>m2<br>m2 | 5,452<br>8,529<br>46,708<br>60,689 |
| 875  | KNR-W<br>2-17<br>0122/02 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. 160 mm - udział kształtek do 35 %<br><br>3,14*0,160*(8,34+4,46)<br>pion 3,14*0,160*10,0<br>3,14*0,160*(4*2,0)<br><br>razem   | m2<br>m2<br>m2<br>m2 | 6,431<br>5,024<br>4,019<br>15,474  |
| 876  | KNR-W<br>2-17<br>0122/02 | Przewody wentylacyjne z blachy ocynkowanej, kołowe, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 35%) o średnicy 200mm<br><br>3,14*0,200*(8,46+4,22+0,36)<br>pion 3,14*0,200*(2*2,0)<br><br>razem   | m2<br>m2<br>m2       | 8,189<br>2,512<br>10,701           |
| 877  | KNR 2-17<br>0156/02      | Nawietrzak okienny, przepływ powietrza: 7-30m3/h, tłumienie akustyczne: 38 db(A)<br><br>4+2+4+3+2+3+2+4+2<br><br>razem  | szt<br>szt           | 26,000<br>26,000                   |
| 878  | KNR 2-17<br>0131/02      | Kłapa p.poż. fi125<br><br>1+1+4+2+1+4<br><br>razem  | szt.<br>szt.         | 13,000<br>13,000                   |
| 879  | KNR 2-17<br>0131/02      | Kłapa zwrotna fi125<br><br>2+1+2+2<br><br>razem   | szt.<br>szt.         | 7,000<br>7,000                     |

Budowa budynków mieszkalnych wielorodzinnych - Instalacje sanitarne

| Nr  | Podstawa                 | Opis robót   | Jm  | Ilość   |
|-----|--------------------------|--|-----|---------|
| 880 | KNR 2-17<br>0139/01      | Kratka wywiewna higrosterowalna z czujnikiem ruchu<br><br>1+1+4+2+1+4  | szt | 13,000  |
|     |                          | razem  | szt | 13,000  |
| 881 | KNR 2-17<br>0139/01      | Zawór wentylacyjny fi 125, Q=50 m3/h<br><br>1+1+2+4+2+2+2+4+2  | szt | 22,000  |
|     |                          | razem  | szt | 22,000  |
| 882 | KNR 2-17<br>0131/02      | Regulator przepływu fi 125<br><br>2+1+2+1+1+2  | szt | 9,000   |
|     |                          | razem  | szt | 9,000   |
| 883 | KNR 2-17<br>0155/02      | Tłumiki akustyczne fi 125 rurowe długości 900mm  | szt | 4,000   |
| 884 | KNR 2-17<br>0205/01      | Wentylator dachowy fi 160 mm   | szt | 4,000   |
| 885 | KNR 2-17<br>0205/01      | Wentylator dachowy fi125 mm  | szt | 1,000   |
| 886 | KNR 2-17<br>0144/01.1    | Wyrzutnia dachowa kołowa o średnicy 160mm  | szt | 1,000   |
| 887 | KNR 2-17<br>0144/01.1    | Wyrzutnia dachowa kołowa o średnicy 200mm  | szt | 2,000   |
| 888 | KNR 9-16<br>0208/01      | Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym i obwodzie do 500mm matą lamelową o grubości 20mm mocowaną na szpilki zgrzewane, udział kształtek do 35% | m2  | 58,263  |
| 889 | KNR 9-16<br>0208/01      | Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym i obwodzie do 500mm matą lamelową o grubości 50mm mocowaną na szpilki zgrzewane, udział kształtek do 35% | m2  | 28,601  |
|     |                          | <b>2.4.4. Instalacja wodociągowa</b>   |     |         |
|     |                          | <b>2.4.4.1. Rury PE-Xc</b>   |     |         |
| 890 | KNR-W<br>2-15<br>0404/04 | Rura wielowarstwowa PE-Xc/Al/PE-HD 40x3,5<br><br>zw 17,45<br>cw 12,29  | m   | 17,450  |
|     |                          | razem  | m   | 12,290  |
|     |                          |  | m   | 29,740  |
| 891 | KNR-W<br>2-15<br>0404/03 | Rura wielowarstwowa PE-Xc/Al/PE-HD 32x3,0<br><br>zw 7<br>cw 7  | m   | 7,000   |
|     |                          | razem  | m   | 7,000   |
|     |                          |  | m   | 14,000  |
| 892 | KNR 0-31<br>0201/03      | Rura wielowarstwowa PE-Xc/Al/PE-HD 26x3,0<br><br>zw 40,72<br>cw 6  | m   | 40,720  |
|     |                          | razem  | m   | 6,000   |
|     |                          |  | m   | 46,720  |
| 893 | KNR 0-31<br>0201/02      | Rura wielowarstwowa PE-Xc/Al/PE-HD 20x2,0<br><br>zw 54,37<br>cw 48,68  | m   | 54,370  |
|     |                          | razem  | m   | 48,680  |
|     |                          |  | m   | 103,050 |
| 894 | KNR 0-31<br>0201/01      | Rura wielowarstwowa PE-Xc/Al/PE-HD 16x2,0<br><br>zw 29,84<br>cw 105,77   | m   | 29,840  |
|     |                          | razem  | m   | 105,770 |
|     |                          |  | m   | 135,610 |
| 895 | KNR 0-34<br>0101/19      | Izolacja jednowarstwowa grubości 30mm rurociągów o średnicy 40mm otulinami z pianki PE   | m   | 29,740  |
| 896 | KNR 0-34<br>0101/19      | Izolacja jednowarstwowa grubości 30mm rurociągów o średnicy 26mm otulinami z pianki PE   | m   | 46,720  |

Budowa budynków mieszkalnych wielorodzinnych - Instalacje sanitarne

| Nr  | Podstawa                   | Opis robót   | Jm    | Ilość   |
|-----|----------------------------|--|-------|---------|
| 897 | KNR 0-34<br>0101/19        | Izolacja jednowarstwowa grubości 30mm rurociągów o średnicy 32mm otulinami z pianki PE   | m     | 14,000  |
| 898 | KNR 0-34<br>0101/03        | Izolacja rurociągów śr. 16 otulinami o grubości 9mm  | m     | 135,610 |
| 899 | KNR 0-34<br>0101/03        | Izolacja rurociągów śr. 20 otulinami o grubości 9mm  | m     | 103,050 |
| 900 | KNR 0-31<br>0106/01        | Wykonanie podejścia dopływowego o średnicy nominalnej 15mm do wody zimnej lub ciepłej pralek automatycznych, zmywarek<br>2                         | szt   | 2,000   |
|     |                            |  | razem | 2,000   |
| 901 | KNR 0-31<br>0107/01        | Wykonanie podejść dopływowych o średnicy nominalnej 15mm do baterii wody zimnej lub ciepłej<br>18*2+9*2  | szt   | 54,000  |
|     |                            |  | razem | 54,000  |
| 902 | KNR 0-31<br>0107/04        | Wykonanie podejść dopływowych sztywnych z rury miedzianej chromowanej o średnicy nominalnej 15mm do płuczek ustępowych<br>9                        | szt   | 9,000   |
|     |                            |  | razem | 9,000   |
| 903 | KNR-W<br>2-15<br>0132/05.7 | Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o średnicy nominalnej 40mm<br>2                                   | szt   | 2,000   |
|     |                            |  | razem | 2,000   |
| 904 | KNR-W<br>2-15<br>0132/04.7 | Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o średnicy nominalnej 32mm<br>2                                   | szt   | 2,000   |
|     |                            |  | razem | 2,000   |
| 905 | KNR-W<br>2-15<br>0132/03.7 | Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o średnicy nominalnej 25mm<br>2                                   | szt   | 2,000   |
|     |                            |  | razem | 2,000   |
| 906 | KNR-W<br>2-15<br>0132/02.7 | Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o średnicy nominalnej 20mm<br>27                                  | szt   | 27,000  |
|     |                            |  | razem | 27,000  |
| 907 | KNR-W<br>2-15<br>0132/01.7 | Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o średnicy nominalnej 15mm<br>37+36                               | szt   | 73,000  |
|     |                            |  | razem | 73,000  |
| 908 | KNR-W<br>2-15<br>0132/01.7 | Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o średnicy nominalnej 15mm ZAWÓR ZWROTNY ANTYSKAŻENIOWY DN15<br>9 | szt   | 9,000   |
|     |                            |  | razem | 9,000   |
| 909 | KNR-W<br>2-15<br>0132/02.7 | Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o średnicy nominalnej 20mm ZAWÓR ZWROTNY ANTYSKAŻENIOWY DN20<br>9 | szt   | 9,000   |
|     |                            |  | razem | 9,000   |
| 910 | KNR-W<br>2-15<br>0132/01.7 | Zawory MCTV o średnicy nominalnej 15mm<br>2  | szt   | 2,000   |
|     |                            |  | razem | 2,000   |
| 911 | KNR-W<br>2-15<br>0140/06.1 | Wodomierze skrzydełkowe mieszkaniowe o średnicy nominalnej 15mm do ciepłej wody Qnom=1,0 m3/h<br>9   | kpl   | 9,000   |
|     |                            |  | razem | 9,000   |
| 912 | KNR-W<br>2-15<br>0140/06.1 | Wodomierze skrzydełkowe mieszkaniowe o średnicy nominalnej 15mm do ciepłej wody Qnom=2,5 m3/h  |       |         |

Budowa budynków mieszkalnych wielorodzinnych - Instalacje sanitarne

| Nr  | Podstawa                 | Opis robót  | Jm   | Ilość   |
|-----|--------------------------|---|------|---------|
|     |                          | 9   | kpl  | 9,000   |
|     |                          | razem   | kpl  | 9,000   |
| 913 | KNR 0-31<br>0211/06      | Montaż szafek wodomierzowych  | szt  | 9,000   |
|     |                          | <b>2.4.4.2. Izolacja</b>  |      |         |
| 914 | KNZ 15<br>0129/04        | Montaż otulin termoizolacyjnych grubości 40mm rurociągów o średnicy 40mm  | m    | 36,870  |
| 915 | KNZ 15<br>0128/03        | Montaż otulin termoizolacyjnych grubości 30mm rurociągów o średnicy 32mm  | m    | 21,000  |
| 916 | KNZ 15<br>0127/03        | Montaż otulin termoizolacyjnych grubości 30mm rurociągów o średnicy 25mm  | m    | 18,000  |
| 917 | KNZ 15<br>0126/01        | Montaż otulin termoizolacyjnych grubości 20mm rurociągów o średnicy 20mm  | m    | 146,040 |
| 918 | KNZ 15<br>0125/01        | Montaż otulin termoizolacyjnych grubości 20mm rurociągów o średnicy 15mm  | m    | 317,310 |
| 919 | KNZ 15<br>0122/02        | Izolacja grubości 9mm rurociągów o średnicy 15mm  | m    | 89,520  |
| 920 | KNZ 15<br>0122/04        | Izolacja grubości 9mm rurociągów o średnicy 20mm  | m    | 163,110 |
| 921 | KNZ 15<br>0122/05        | Izolacja grubości 9mm rurociągów o średnicy 25mm  | m    | 122,160 |
| 922 | KNZ 15<br>0122/06        | Izolacja grubości 9mm rurociągów o średnicy 32mm  | m    | 21,000  |
| 923 | KNZ 15<br>0122/07        | Izolacja grubości 9mm rurociągów o średnicy 40mm  | m    | 52,350  |
|     |                          | <b>2.4.4.3. Próba szczelności i płukanie</b>  |      |         |
| 924 | KNR-W<br>2-15<br>0127/01 | Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o średnicy do 63mm w budynkach mieszkalnych | m    | 329,120 |
| 925 | KNR-W<br>2-15<br>0128/01 | Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych   | m    | 329,120 |
|     |                          | <b>2.4.5. Biały montaż</b>  |      |         |
| 926 | KNR 2-15u2<br>0104/03    | Montaż umywalki na gotowym elemencie montażowym   | kpl  | 9,000   |
| 927 | KNR-W<br>2-15<br>0137/01 | Baterie umywalkowe ściennie o średnicy nominalnej 15mm  | szt  | 9,000   |
| 928 | KNR 2-15<br>0220/04      | Montaż zlewozmywaków żeliwnych lub stalowych na ścianie   | szt  | 9,000   |
| 929 | KNR-W<br>2-15<br>0137/01 | Baterie zmywakowe ściennie o średnicy nominalnej 15mm   | szt  | 9,000   |
| 930 | KNR-W<br>2-15<br>0218/02 | Syfony do pralek, zmywarek  | szt. | 18,000  |
| 931 | KNR-W<br>2-15<br>0137/05 | Baterie wannowe ściennie o średnicy nominalnej 15mm   | szt  | 9,000   |

Budowa budynków mieszkalnych wielorodzinnych - Instalacje sanitarne

| Nr  | Podstawa                 | Opis robót   | Jm  | Ilość  |
|-----|--------------------------|--|-----|--------|
| 932 | KNR 2-15<br>0222/02      | Wanny kąpielowe wolnostojące   | kpl | 9,000  |
| 933 | KNR 2-15u2<br>0104/01    | Montaż ustępu na gotowym elemencie montażowym  | kpl | 9,000  |
| 934 | KNR 2-15u2<br>0202/01    | Armatura pneumatyczna ręczna ścienna splukująca miski ustępowe   | kpl | 9,000  |
|     |                          | <b>2.4.6. Instalacja kanalizacji</b>   |     |        |
|     |                          | <b>2.4.6.1. Roboty ziemne - kanalizacja podposadzkowa</b>  |     |        |
| 935 | KNR 2-01<br>0119/03      | Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych  | km  | 0,024  |
| 936 | KNR 2-01<br>0215/04      | Wykopy oraz przekopy w gruncie kategorii III wykonywane na odkład koparkami przedsiębiornymi o pojemności łyżki 0,25m3<br>24,04*0,8  | m3  | 19,232 |
|     |                          | razem  | m3  | 19,232 |
| 937 | KNR 2-01<br>0317/02.1    | Wykopy liniowe w gruntach suchych kategorii III-IV o szerokości 0,8-1,5m i głębokości do 1,5m o ścianach pionowych z wydobyciem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym<br>24,04*0,2 | m3  | 4,808  |
|     |                          | razem  | m3  | 4,808  |
| 938 | KNR-W<br>2-18<br>0511/01 | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 10cm - podsypka<br>Kod CPV: 45231300-8<br>17,03   | m3  | 17,030 |
|     |                          | razem  | m3  | 17,030 |
| 939 | KNR-W<br>2-18<br>0511/04 | Obsypka keramzytem gr. 40mm<br>Kod CPV: 45231300-8<br>3,66*0,4<br>-3,14*0,16*0,16/4*3,66   | m3  | 1,464  |
|     |                          | razem  | m3  | -0,074 |
|     |                          |  | m3  | 1,390  |
| 940 | KNR-W<br>2-18<br>0527/01 | Rura ochronna DN200 stalowa L=1m<br>Kod CPV: 45231300-8<br>1   | szt | 1,000  |
|     |                          | razem  | szt | 1,000  |
| 941 | KNR 2-01<br>0230/01.2    | Zasypanie wykopów spycharkami gąsienicowymi 74kW (100KM) z przemieszczeniem gruntu kategorii I-III na odległość do 10m<br>24,04  | m3  | 24,040 |
|     |                          | razem  | m3  | 24,040 |
| 942 | KNR 2-01<br>0236/01      | Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi, grunt sypki kategorii I-III<br>24,04   | m3  | 24,040 |
|     |                          | razem  | m3  | 24,040 |
|     |                          | <b>2.4.6.2. Wewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej</b>   |     |        |
| 943 | KNR-W<br>2-15<br>0203/04 | Rurociągi z PCW kanalizacyjne o średnicy 160mm w gotowych wykopach wewnątrz budynków, o połączeniach wciskowych  | m   | 24,040 |
| 944 | KNR-W<br>2-15<br>0208/03 | Rurociągi z PPHT kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach<br>52,53   | m   | 52,530 |
|     |                          | razem  | m   | 52,530 |
| 945 | KNR-W<br>2-15<br>0208/02 | Rurociągi z PPHT kanalizacyjne o śr. 75 mm na ścianach<br>1,58   | m   | 1,580  |
|     |                          | razem  | m   | 1,580  |
| 946 | KNR-W<br>2-15<br>0208/01 | Rurociągi z PPHT kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach<br>37,47  | m   | 37,470 |
|     |                          | razem  | m   | 37,470 |

Budowa budynków mieszkalnych wielorodzinnych - Instalacje sanitarne

| Nr  | Podstawa                 | Opis robót  | Jm      | Ilość  |
|-----|--------------------------|---|---------|--------|
| 947 | KNR-W<br>2-15<br>0222/02 | Czyszczaiki kanalizacyjne z PCW o średnicy 110mm o połączeniu wciskowym   | szt     | 6,000  |
| 948 | KNR-W<br>2-15<br>0213/05 | Rury wywiewne z PCW o średnicy 160mm o połączeniu wciskowym   | szt     | 3,000  |
| 949 | KNR-W<br>2-15<br>0218/01 | Wpust ściekowy z tworzywa sztucznego o średnicy 50mm  | szt     | 1,000  |
| 950 | KNR-W<br>2-15<br>0211/03 | Dodatki za wykonanie podejść odpływowych o średnicy 100mm o połączeniach wciskowych                                       | podejść | 9,000  |
| 951 | KNR-W<br>2-15<br>0211/01 | Dodatki za wykonanie podejść odpływowych o średnicy 56mm o połączeniach wciskowych  | podejść | 46,000 |
|     |                          | 46  | podejść | 46,000 |
|     |                          | razem   | podejść | 46,000 |
| 952 | Kalkulacja indywidualna  | Dostawa i montaż przejść p.poż  | kpl     | 1,000  |
|     |                          | <b>2.5. INSTALACJE WEWNĘTRZNE - BUDYNEK 8</b>   |         |        |
|     |                          | <b>2.5.1. Instalacja wodociągowa</b>  |         |        |
| 953 | KNR-W<br>2-15<br>0105/04 | Rurociągi stalowe ocynkowane o średnicy nominalnej 32mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych | m       | 7,690  |
|     |                          | Woda zimna - parter 6,04+1,65   | m       | 5,360  |
|     |                          | Woda ciepła - parter 5,36   | m       | 13,050 |
|     |                          | razem   | m       | 13,050 |
| 954 | KNR-W<br>2-15<br>0105/03 | Rurociągi stalowe ocynkowane o średnicy nominalnej 25mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych | m       | 13,270 |
|     |                          | Woda zimna - parter 6,67+6,6  | m       | 13,660 |
|     |                          | Woda ciepła - parter 6,87+6,79  | m       | 6,000  |
|     |                          | Woda zimna - piony 6  | m       | 6,000  |
|     |                          | Woda ciepła - piony 6   | m       | 38,930 |
|     |                          | razem   | m       | 38,930 |
| 955 | KNR-W<br>2-15 0111/02    | Rura PE-Xb/Al/PEHD 26x3,0   | m       | 6,660  |
|     |                          | Woda zimna - parter 6,66  | m       | 3,520  |
|     |                          | Woda zimna - poddasze 3,52  | m       | 10,180 |
|     |                          | razem   | m       | 10,180 |
| 956 | KNR-W<br>2-15 0111/01    | Rura PE-Xb/Al/PEHD 20x2,0   | m       | 13,300 |
|     |                          | Woda zimna - parter 8,88+3,51+0,91  | m       | 7,140  |
|     |                          | Woda ciepła - parter 7,14   | m       | 12,720 |
|     |                          | Woda zimna - poddasze 12,72   | m       | 33,160 |
|     |                          | razem   | m       | 33,160 |
| 957 | KNR-W<br>2-15 0111/01    | Rura PE-Xb/Al/PEHD 16x2,0   | m       | 7,950  |
|     |                          | Woda zimna - parter 2,67+0,52+2,76+2  | m       | 16,180 |
|     |                          | Woda ciepła - parter 9,33+3,85+3  | m       | 8,420  |
|     |                          | Woda zimna - poddasze 8,42  | m       | 20,540 |
|     |                          | Woda ciepła - poddasze 20,54  | m       | 53,090 |
|     |                          | razem   | m       | 53,090 |
| 958 | Kalkulacja indywidualna  | Rura osłonowa dn32  | m       | 0,290  |
| 959 | Kalkulacja indywidualna  | Rura osłonowa dn25  | m       | 0,290  |
| 960 | KNR 0-34<br>0101/19      | Izolacja jednowarstwowa grubości 30mm rurociągów o średnicy 32mm  |         |        |

## Tabela przedmiaru robót

Strona 63/84

Budowa budynków mieszkalnych wielorodzinnych - Instalacje sanitarne

| Nr  | Podstawa                       | Opis robót  | Jm   | Ilość   |
|-----|--------------------------------|---|------|---------|
|     |                                |   | m    | 13,050  |
| 961 | KNR 0-34<br>0101/19            | Izolacja jednowarstwowa grubości 30mm rurociągów o średnicy 25mm  | m    | 38,900  |
| 962 | KNR 0-34<br>0101/02            | Izolacja jednowarstwowa grubości 6mm rurociągów o średnicy 26mm   | m    | 10,180  |
| 963 | KNR 0-34<br>0101/01            | Izolacja jednowarstwowa grubości 6mm rurociągów o średnicy 20mm   | m    | 33,160  |
| 964 | KNR 0-34<br>0101/01            | Izolacja jednowarstwowa grubości 6mm rurociągów o średnicy 16mm   | m    | 53,090  |
| 965 | KNR-W<br>2-15<br>0132/04.7     | Zawór kulowy odcinający dn32mm  | szt  | 2,000   |
| 966 | KNR-W<br>2-15<br>0140/02.1     | Zestaw wodomierzowy: wodomierz główny dn25, zawór antyskażeniowy EA   | kpl  | 1,000   |
| 967 | Kalkulacja<br>indywidualn<br>a | Szafka rozdzielaczowa - wodomierze + ciepłomierze mieszkaniowe  | kpl. | 1,000   |
| 968 | KNR-W<br>2-15<br>0140/06.1     | Wodomierze skrzydełkowe mieszkaniowe o średnicy nominalnej 15mm - zestaw wodomierzowy, woda zimna, 2,5m3/h  | kpl  | 3,000   |
| 969 | KNR-W<br>2-15<br>0140/06.1     | Wodomierze skrzydełkowe mieszkaniowe o średnicy nominalnej 15mm - zestaw wodomierzowy, woda ciepła, 1,0m3/h | kpl  | 3,000   |
| 970 | KNR-W<br>2-15<br>0127/01       | Próba szczelności instalacji wodociągowych o średnicy do 63mm w budynkach mieszkalnych                      | m    | 148,380 |
| 971 | KNR-W<br>2-15<br>0128/01       | Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych   | m    | 148,380 |
|     |                                | <b>2.5.2. Biały montaż</b>  |      |         |
| 972 | KNR-W<br>2-15<br>0229/05.2     | Zlewozmywak ceramiczny  | szt  | 3,000   |
| 973 | KNR-W<br>2-15<br>0137/01       | Baterie zmywakowe ściennie o średnicy nominalnej 15mm   | szt  | 3,000   |
| 974 | KNR-W<br>2-15<br>0231/02       | Wanny kąpielowe akrylowe  | kpl  | 3,000   |
| 975 | KNR-W<br>2-15<br>0137/05       | Baterie wannowe ściennie o średnicy nominalnej 15mm   | szt  | 3,000   |
| 976 | KNR-W<br>2-15<br>0230/02.2     | Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym z tworzywa sztucznego                                  | kpl  | 4,000   |
| 977 | KNR-W<br>2-15<br>0137/01       | Baterie umywalkowe ściennie o średnicy nominalnej 15mm  | szt  | 4,000   |
| 978 | KNR-W<br>2-15<br>0233/03       | Ustępy z płuczką ustępową   | kpl  | 4,000   |

Budowa budynków mieszkalnych wielorodzinnych - Instalacje sanitarne

| Nr  | Podstawa                 | Opis robót   | Jm        | Ilość  |
|-----|--------------------------|--|-----------|--------|
| 979 | KNR-W<br>2-15<br>0135/01 | Zawory spustowe do pralki o średnicy nominalnej 15mm   | szt       | 3,000  |
| 980 | KNR 0-31<br>0106/02      | Wykonanie podejścia dopływowego o średnicy nominalnej 20mm do wody zimnej lub ciepłej zmywarek do naczyń   | szt       | 3,000  |
| 981 | KNR 0-31<br>0106/01      | Wykonanie podejścia dopływowego o średnicy nominalnej 25mm do wody zimnej lub ciepłej pralek automatycznych  | szt       | 3,000  |
| 982 | KNR 0-31<br>0107/05      | Wykonanie podejść dopływowych elastycznych w oplocie stalowym o średnicy nominalnej 15mm do płuczek ustępowych   | szt       | 4,000  |
| 983 | KNR 0-31<br>0107/01      | Wykonanie podejść dopływowych o średnicy nominalnej 15mm do baterii wody zimnej lub ciepłej  | szt       | 10,000 |
| 984 | KNR 2-15<br>0208/03      | Dodatki za podejścia odpływowe z rur i kształtek z PCW o średnicy 50mm łączone metodą wciskową - odpływ z umywalki, zlewu  | podejście | 7,000  |
| 985 | KNR 2-15<br>0208/05      | Dodatki za podejścia odpływowe z rur i kształtek z PCW o średnicy 110mm łączone metodą wciskową - odpływ z WC  | podejście | 4,000  |
| 986 | KNR 2-15<br>0208/04      | Dodatki za podejścia odpływowe z rur i kształtek z PCW o średnicy 75mm łączone metodą wciskową - odpływ ze zmywarki  | podejście | 3,000  |
|     |                          | <b>2.5.3. Instalacja kanalizacji sanitarnej i deszczowej</b>   |           |        |
| 987 | KNR-W<br>2-15<br>0203/04 | Rurociągi z PVC SN8 klasy S lita o średnicy 160mm w gotowych wykopach wewnątrz budynków, o połączeniach wciskowych<br><br>podposadzkowo 14,64                              | m         | 14,640 |
|     |                          | razem  | m         | 14,640 |
| 988 | KNR-W<br>2-15<br>0203/03 | Rurociągi PVC SN8 klasy S lita o średnicy 110mm w gotowych wykopach wewnątrz budynków, o połączeniach wciskowych<br><br>podposadzkowo 2,49+3,73+1,57+1,4+0,96              | m         | 10,150 |
|     |                          | razem  | m         | 10,150 |
| 989 | KNR-W<br>2-15<br>0216/02 | Wpusty podłogowe o średnicy 100mm  | szt       | 1,000  |
| 990 | KNR 2-01<br>0310/02      | Wykopy ciągłe lub jamiste w gruncie kategorii III ze skarpami o szerokości dna do 1,5m i głębokości do 1,5m ze złożeniem urobku na odkład<br>1*1*(14,64+10,15)             | m3        | 24,790 |
|     |                          | razem  | m3        | 24,790 |
| 991 | KNR-W<br>2-18<br>0511/01 | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 10cm<br><br>0,1*1*(14,64+10,15)   | m3        | 2,479  |
|     |                          | razem  | m3        | 2,479  |
| 992 | KNR 2-01<br>0320/02      | Zасыpywanie wykopów liniowych w gruncie kategorii III-IV o ścianach pionowych o szerokości 0,8-1,5m i głębokości do 1,5m<br>24,79-2,479                                    | m3        | 22,311 |
|     |                          | razem  | m3        | 22,311 |
| 993 | Kalkulacja indywidualna  | Rura osłonowa dn200  | m         | 1,000  |
| 994 | KNR-W<br>2-15<br>0207/03 | Rurociągi z PP HT kanalizacyjne o średnicy 110mm o połączeniach wciskowych na ścianach w budynkach mieszkalnych<br><br>poziom więźby 5,83+0,42+12,28<br>piony (9*3)+(11*2) | m         | 18,530 |
|     |                          | razem  | m         | 49,000 |
| 995 | KNR 2-15W<br>0213/05     | Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o średnicy 110/160  | szt       | 2,000  |
| 996 | KNR-W<br>2-15<br>0222/02 | Czyszczaiki kanalizacyjne z PCW o średnicy 110mm o połączeniu wciskowym  |           |        |



Budowa budynków mieszkalnych wielorodzinnych - Instalacje sanitarne

| Nr  | Podstawa                 | Opis robót  | Jm   | Ilość   |
|---|--------------------------|---|------|---------|
|   |                          |   | szt  | 5,000   |
| 997   | KNR-W<br>2-15<br>0215/01 | Rura deszczowa stalowa o średnicy 100mm - rury spustowe z dachu<br><br>4*9,5  | szt  | 38,000  |
|   |                          | razem   | szt  | 38,000  |
| 998   | KNR-W<br>2-15<br>0127/04 | Próba szczelności instalacji kanalizacji sanitarnych z rur z tworzyw sztucznych o średnicy do 160mm w budynkach niemieszkalnych<br><br>14,64+10,15+67,53  | m    | 92,320  |
|   |                          | razem   | m    | 92,320  |
| <b>2.5.4. Instalacja centralnego ogrzewania</b> |                          |   |      |         |
| 999   | KNR-W<br>2-15 0111/01    | Rurociągi z tworzyw sztucznych HERZ-HT /PE-RT 16x2,0mm<br><br>parter 14,64+9,74+5,68+48,08<br>poddasze 88,68  | m    | 78,140  |
|   |                          |   | m    | 88,680  |
|   |                          | razem   | m    | 166,820 |
| 1000  | KNR-W<br>2-15 0111/01    | Rurociągi z tworzyw sztucznych HERZ-HT /PE-RT 20x2,0mm<br><br>parter 5,5+11,46+9,98+11,76<br>poddasze 3,68  | m    | 38,700  |
|   |                          |   | m    | 3,680   |
|   |                          | razem   | m    | 42,380  |
| 1001  | KNR-W<br>2-15<br>0105/04 | Rurociągi stalowe ocynkowane o średnicy nominalnej 32mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych<br><br>parter 7,96<br>piony 3*4 | m    | 7,960   |
|   |                          |   | m    | 12,000  |
|   |                          | razem   | m    | 19,960  |
| 1002  | KNR 0-34<br>0101/01      | Izolacja jednowarstwowa otulinami grubości 6mm rurociągów o średnicy 16mm   | m    | 166,820 |
| 1003  | KNR 0-34<br>0101/01      | Izolacja jednowarstwowa otulinami grubości 6mm rurociągów o średnicy 20mm   | m    | 42,380  |
| 1004  | KNR 0-34<br>0101/19      | Izolacja jednowarstwowa grubości 30mm rurociągów o średnicy 32mm  | m    | 19,960  |
| 1005  | KNR-W<br>2-15<br>0418/07 | Grzejnik płytowy CV11-600/700   | szt. | 1,000   |
| 1006  | KNR-W<br>2-15<br>0418/07 | Grzejnik płytowy CV11-600/1600  | szt. | 1,000   |
| 1007  | KNR-W<br>2-15<br>0418/07 | Grzejnik płytowy CV11-900/1400  | szt. | 1,000   |
| 1008  | KNR-W<br>2-15<br>0418/07 | Grzejnik płytowy CV22-600/600   | szt. | 2,000   |
| 1009  | KNR-W<br>2-15<br>0418/07 | Grzejnik płytowy CV22-600/800   | szt. | 5,000   |
| 1010  | KNR-W<br>2-15<br>0418/07 | Grzejnik płytowy CV22-900/600   | szt. | 4,000   |
| 1011  | KNR-W<br>2-15<br>0418/07 | Grzejnik płytowy CV22-600/1000  | szt. | 2,000   |
| 1012  | KNR-W<br>2-15<br>0425/02 | Grzejniki stalowe łazienkowe SAN11-500  | szt  | 2,000   |

Budowa budynków mieszkalnych wielorodzinnych - Instalacje sanitarne

| Nr   | Podstawa                   | Opis robót  | Jm    | Ilość   |
|------|----------------------------|---|-------|---------|
| 1013 | KNR-W<br>2-15<br>0425/02   | Grzejniki stalowe łazienkowe SAN11-600  | szt   | 2,000   |
| 1014 | KNR-W<br>2-15<br>0412/02   | Głowice termostatyczne  | szt   | 16,000  |
| 1015 | KNR-W<br>2-15<br>0412/02   | Podwójny zawór przyłączeniowy kątowy DN15   | szt.  | 16,000  |
| 1016 | KNR-W<br>2-15<br>0412/02   | Zawór termostatyczny kątowy DN15  | szt   | 4,000   |
| 1017 | KNR-W<br>2-15<br>0412/02   | Zawór odcinający kątowy DN15  | szt.  | 4,000   |
| 1018 | KNR-W<br>2-15<br>0412/07   | Zawory odpowietrzające grzejnikowe ręczne o średnicy nominalnej 15mm  | szt   | 20,000  |
| 1019 | KNR-W<br>2-15<br>0412/07   | Odpowietrzniki automatyczne o średnicy nominalnej 15mm  | szt   | 4,000   |
| 1020 | KNR-W<br>2-15<br>0411/04   | Zawory odcinające o średnicy nominalnej 32mm  | szt   | 9,000   |
| 1021 | KNR-W<br>2-15<br>0527/01   | Filtr siatkowy DN15   | szt   | 3,000   |
| 1022 | KNR-W<br>2-15<br>0140/06.1 | Ciepłomierz ultradźwiękowy o średnicy nominalnej 15mm, 0,6m3/h - ciepłomierze mieszkaniowe  | kpl   | 3,000   |
| 1023 | KNR-W<br>2-15<br>0128/02   | Plukanie instalacji   | m     | 229,160 |
|      |                            | 166,82+42,38+19,96<br>razem   | m     | 229,160 |
| 1024 | KNR-W<br>2-15<br>0406/02   | Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania z rur stalowych   | m     | 229,160 |
|      |                            | 166,82+42,38+19,96<br>razem   | m     | 229,160 |
| 1025 | KNR-W<br>2-15<br>0406/03   | Próby szczelności zasadnicza (pulsacyjna) instalacji centralnego ogrzewania z rur z tworzyw sztucznych                                    | próbę | 1,000   |
|      |                            | <b>2.5.5. Instalacja gazowa</b>   |       |         |
| 1026 | KNNR 4<br>0304/03          | Rurociągi stalowe o średnicy 25mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych  | m     | 8,340   |
|      |                            | 8,34<br>razem   | m     | 8,340   |
| 1027 | Kalkulacja indywidualna    | Rura osłonowa dn70  | m     | 0,440   |
| 1028 | KNR 7-12<br>0209/04        | Dwukrotne malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami olejnymi rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej do 57mm (dopłata 2x) | m2    | 6,547   |
|      |                            | 3,14*0,25*8,34<br>razem   | m2    | 6,547   |
| 1029 | KNNR 4<br>0313/03          | Zawory kulowe gazowe o średnicy 25mm o połączeniach gwintowanych  |       |         |

Budowa budynków mieszkalnych wielorodzinnych - Instalacje sanitarne

| Nr   | Podstawa                   | Opis robót  | Jm    | Ilość    |
|------|----------------------------|---|-------|----------|
|      |                            |   | szt   | 1,000    |
| 1030 | KNNR 4<br>0313/03          | Filtr siatkowy dn25   | szt   | 1,000    |
| 1031 | KNNR 4<br>0307/02.1        | Próba instalacji gazowej o długości do 100m, o średnicy do 65mm przed gazomierzem dla wykonawcy i dostawcy gazu w budynkach mieszkalnych                | próba | 1,000    |
|      |                            | <b>2.5.6. Kotłownia</b>   |       |          |
| 1032 | KNR-W<br>2-15<br>0501/01   | Kocioł gazowy jednofunkcyjny o mocy 30kW + system odprowadzenia spalin 80/125mm   | kpl.  | 1,000    |
| 1033 | Kalkulacja<br>indywidualna | Regulator pogodowy  | kpl.  | 1,000    |
| 1034 | Kalkulacja<br>indywidualna | Czujnik temperatury zewnętrznej   | szt.  | 1,000    |
| 1035 | Kalkulacja<br>indywidualna | Wewnętrzny zestaw uzupełniający do obiegu cyrkulacji cwu  | szt.  | 1,000    |
| 1036 | Kalkulacja<br>indywidualna | Zestaw uzupełniający do obiegu cyrkulacji cwu i pompy obiegowej instalacji c.o.   | szt.  | 1,000    |
| 1037 | KNR-W<br>2-15<br>0143/01   | Pojemnościowy podgrzewacz cwu 300l  | szt.  | 1,000    |
| 1038 | Kalkulacja<br>indywidualna | Czujnik temperatury wody w podgrzewaczu   | szt.  | 1,000    |
| 1039 | KNR 7-07<br>0102/01        | Pompa cyrkulacyjna wody użytkowej   | kpl   | 1,000    |
| 1040 | KNR 7-07<br>0102/01        | Pompa ładująca podgrzewacz wody użytkowej   | kpl   | 1,000    |
| 1041 | KNR 7-07<br>0102/01        | Pompa obiegu grzewczego Hp=0,5mH <sub>2</sub> O; V=0,80 m <sup>3</sup> /h   | kpl   | 1,000    |
| 1042 | Kalkulacja<br>indywidualna | Zestaw przyłączeniowy obiegu grzewczego z wysokoefektywną pompą obiegową i zintegrowanym sprzęgłem hydraulicznym  | kpl.  | 1,000    |
| 1043 | Kalkulacja<br>indywidualna | Rurociągi w kotłowni wraz z izolacją, armaturą, rozdzielaczem i pozostałymi urządzeniami  | kpl.  | 1,000    |
| 1044 | KNR-W<br>2-15<br>0517/02   | Uruchomienie kotłowni   | kpl.  | 1,000    |
|      |                            | <b>2.5.7. Wentylacja</b>  |       |          |
|      |                            | <b>2.5.7.1. Nawiew</b>  |       |          |
| 1045 | KNR-W<br>2-17<br>0101/02.1 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, prostokątne, typ A/I (z udziałem kształtek do 35%) o obwodzie do 600mm                             | m2    | 3,680    |
| 1046 | KNR 9-16<br>0203/02        | Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym i obwodzie do 1000mm matą lamelową o grubości 20mm, udział kształtek do 35% | m2    | 3,680000 |
| 1047 | KNR 2-17<br>0146/01.1      | Czerpnia powietrza 100x200  | szt   | 1,000    |

Budowa budynków mieszkalnych wielorodzinnych - Instalacje sanitarne

| Nr   | Podstawa                | Opis robót  | Jm       | Ilość     |
|--|-------------------------|---|----------|-----------|
| 1048   | Kalkulacja indywidualna | Przejście ściennie 200/300 wypełnione izolacją termiczną  | szt.     | 1,000     |
| <b>2.5.7.2. WK - wentylacja kuchni</b>                   |                         |   |          |           |
| 1049   | KNR-W 2-17 0122/02      | Przewody wentylacyjne z blachy ocynkowanej, kołowe, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 35%) o średnicy 125mm  | m2       | 12,620    |
| 1050   | KNR 9-16 0213/01        | Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym i średnicy do 200mm matą lamelową o grubości 20mm, udział kształtek do 35%              | m2       | 12,620000 |
| 1051   | KNR 2-17 0131/02        | Kłapa ppoż dn125 EIS60  | szt      | 1,000     |
| 1052   | KNR 2-17 0140/01        | Zawór wentylacyjny D=125 50m3/h   | szt      | 3,000     |
| 1053   | KNR 2-17 0208/01        | Wentylator dachowy typu CAT.160.550.HB + tłumik kanałowy akustyczny L=900mm dn160   | szt      | 1,000     |
| <b>2.5.7.3. WO - wentylacja okapów kuchennych</b>        |                         |   |          |           |
| 1054   | KNR-W 2-17 0122/02      | Przewody wentylacyjne z blachy ocynkowanej, kołowe, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 35%) o średnicy 125mm  | m2       | 13,890    |
| 1055   | KNR 9-16 0213/01        | Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym i średnicy do 200mm matą lamelową o grubości 20mm, udział kształtek do 35%              | m2       | 13,890000 |
| 1056   | KNR 2-17 0140/01        | Kłapa zwrotna ZIP.125   | szt      | 3,000     |
| 1057   | KNR 2-17 0144/01.2      | Wyrzutnia dachowa VHLA-200-30   | szt      | 2,000     |
| <b>2.5.7.4. WT - wentylacja pomieszczeń technicznych</b> |                         |   |          |           |
| 1058   | KNR-W 2-17 0122/02      | Przewody wentylacyjne z blachy ocynkowanej, kołowe, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 35%) o średnicy 125mm  | m2       | 1,600     |
| 1059   | KNR-W 2-17 0122/02      | Przewody wentylacyjne z blachy ocynkowanej, kołowe, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 35%) o średnicy 160mm  | m2       | 14,620    |
| 1060   | KNR 9-16 0213/01        | Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym i średnicy do 200mm matą lamelową o grubości 20mm, udział kształtek do 35%<br>1,6+14,62 | m2       | 16,220000 |
|  |                         |   | razem m2 | 16,220000 |
| 1061   | KNR 2-17 0140/01        | Zawór wentylacyjny D=125 80m3/h   | szt      | 2,000     |
| 1062   | KNR 2-17 0131/02        | Kłapa ppoż dn125 EIS60  | szt      | 1,000     |
| 1063   | KNR 2-17 0208/01        | Wentylator dachowy typu RF/2-125 + tłumik kanałowy akustyczny L=900mm dn125   | szt      | 1,000     |
| <b>2.5.7.5. WG - wentylacja pomieszczeń technicznych</b> |                         |   |          |           |
| 1064   | KNR-W 2-17 0122/02      | Przewody wentylacyjne z blachy ocynkowanej, kołowe, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 35%) o średnicy 160mm  | m2       | 11,300    |
| 1065   | KNR 9-16 0213/01        | Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym i średnicy do 200mm matą lamelową o grubości 20mm, udział kształtek do 35%              | m2       | 11,300000 |
| 1066   | KNR 2-17 0131/02        | Kłapa ppoż dn125 EIS60  | szt      | 1,000     |

Budowa budynków mieszkalnych wielorodzinnych - Instalacje sanitarne

| Nr                                       | Podstawa                   | Opis robót   | Jm   | Ilość    |
|--|----------------------------|--|------|----------|
| 1067                                     | KNR 2-17<br>0144/01.2      | Wyrzutnia dachowa VHLA-160-250   | szt  | 1,000    |
| <b>2.5.7.6. WL - wentylacja łazienek</b> |                            |  |      |          |
| 1068                                     | KNR-W<br>2-17<br>0122/02   | Przewody wentylacyjne z blachy ocynkowanej, kołowe, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 35%) o średnicy 125mm                                   | m2   | 6,820    |
| 1069                                     | KNR 9-16<br>0213/01        | Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym i średnicy do 200mm matą lamelową o grubości 20mm, udział kształtek do 35% | m2   | 6,820000 |
| 1070                                     | KNR 2-17<br>0140/01        | Zawór wentylacyjny D=125 50m3/h  | szt  | 2,000    |
| 1071                                     | KNR 2-17<br>0140/01        | Kratka wywiewna higrosterowalna BXC275 z czujnikiem ruchu  | szt  | 4,000    |
| 1072                                     | KNR 2-17<br>0131/02        | Kłapa ppoż dn125 EIS60   | szt  | 2,000    |
| 1073                                     | KNR 2-17<br>0208/01        | Wentylator dachowy typu CAT.160.550.HB + tłumik kanałowy akustyczny L=900mm dn160  | szt  | 1,000    |
| <b>2.5.7.7. Inne</b>                     |                            |  |      |          |
| 1074                                     | Kalkulacja<br>indywidualna | Badanie szczelności i regulacja wentylacji   | kpl. | 1,000    |

Budowa budynków mieszkalnych wielorodzinnych - Instalacje sanitarne

| Nr        | Opis robót                                   | Robocizna | Materiały | Sprzęt | Kp | Zysk | Inne | Ogółem |
|-----------|--|-----------|-----------|--------|----|------|------|--------|
| <b>1.</b> | <b>ETAP I</b>                                |           |           |        |    |      |      |        |
| 1.1.      | INSTALACJE WEWNĘTRZNE - BUDYNEK 1            |           |           |        |    |      |      |        |
| 1.1.1.    | Instalacja C.O.                              |           |           |        |    |      |      |        |
| 1.1.1.1.  | Kotłownia                                    |           |           |        |    |      |      |        |
| 1.1.1.2.  | Grzejniki                                    |           |           |        |    |      |      |        |
| 1.1.1.3.  | Rurociągi                                    |           |           |        |    |      |      |        |
| 1.1.1.4.  | Armatura                                     |           |           |        |    |      |      |        |
| 1.1.2.    | Wewnętrzna instalacja gazu                   |           |           |        |    |      |      |        |
| 1.1.3.    | Wewnętrzna instalacja wentylacji             |           |           |        |    |      |      |        |
| 1.1.4.    | Instalacja wodociągowa                       |           |           |        |    |      |      |        |
| 1.1.4.1.  | Rury PE-Xc                                   |           |           |        |    |      |      |        |
| 1.1.4.2.  | Izolacja                                     |           |           |        |    |      |      |        |
| 1.1.4.3.  | Próba szczelności i płukanie                 |           |           |        |    |      |      |        |
| 1.1.5.    | Biały montaż                                 |           |           |        |    |      |      |        |
| 1.1.6.    | Instalacja kanalizacji                       |           |           |        |    |      |      |        |
| 1.1.6.1.  | Roboty ziemne - kanalizacja podposadzkowa    |           |           |        |    |      |      |        |
| 1.1.6.2.  | Wewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej |           |           |        |    |      |      |        |
| 1.2.      | INSTALACJE WEWNĘTRZNE - BUDYNEK 2            |           |           |        |    |      |      |        |
| 1.2.1.    | Instalacja C.O.                              |           |           |        |    |      |      |        |
| 1.2.1.1.  | Kotłownia                                    |           |           |        |    |      |      |        |
| 1.2.1.2.  | Grzejniki                                    |           |           |        |    |      |      |        |
| 1.2.1.3.  | Rurociągi                                    |           |           |        |    |      |      |        |
| 1.2.1.4.  | Armatura                                     |           |           |        |    |      |      |        |
| 1.2.2.    | Wewnętrzna instalacja gazu                   |           |           |        |    |      |      |        |
| 1.2.3.    | Wewnętrzna instalacja wentylacji             |           |           |        |    |      |      |        |
| 1.2.4.    | Instalacja wodociągowa                       |           |           |        |    |      |      |        |
| 1.2.4.1.  | Rury PE-Xc                                   |           |           |        |    |      |      |        |
| 1.2.4.2.  | Izolacja                                     |           |           |        |    |      |      |        |
| 1.2.4.3.  | Próba szczelności i płukanie                 |           |           |        |    |      |      |        |
| 1.2.5.    | Biały montaż                                 |           |           |        |    |      |      |        |
| 1.2.6.    | Instalacja kanalizacji                       |           |           |        |    |      |      |        |
| 1.2.6.1.  | Roboty ziemne - kanalizacja podposadzkowa    |           |           |        |    |      |      |        |
| 1.2.6.2.  | Wewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej |           |           |        |    |      |      |        |
| 1.3.      | INSTALACJE WEWNĘTRZNE - BUDYNEK 3            |           |           |        |    |      |      |        |
| 1.3.1.    | Instalacja C.O.                              |           |           |        |    |      |      |        |
| 1.3.1.1.  | Kotłownia                                    |           |           |        |    |      |      |        |
| 1.3.1.2.  | Grzejniki                                    |           |           |        |    |      |      |        |
| 1.3.1.3.  | Rurociągi                                    |           |           |        |    |      |      |        |
| 1.3.1.4.  | Armatura                                     |           |           |        |    |      |      |        |
| 1.3.2.    | Wewnętrzna instalacja gazu                   |           |           |        |    |      |      |        |
| 1.3.3.    | Wewnętrzna instalacja wentylacji             |           |           |        |    |      |      |        |
| 1.3.4.    | Instalacja wodociągowa                       |           |           |        |    |      |      |        |
| 1.3.4.1.  | Rury PE-Xc                                   |           |           |        |    |      |      |        |
| 1.3.4.2.  | Izolacja                                     |           |           |        |    |      |      |        |
| 1.3.4.3.  | Próba szczelności i płukanie                 |           |           |        |    |      |      |        |
| 1.3.5.    | Biały montaż                                 |           |           |        |    |      |      |        |
| 1.3.6.    | Instalacja kanalizacji                       |           |           |        |    |      |      |        |
| 1.3.6.1.  | Roboty ziemne - kanalizacja podposadzkowa    |           |           |        |    |      |      |        |
| 1.3.6.2.  | Wewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej |           |           |        |    |      |      |        |
| <b>2.</b> | <b>ETAP II</b>                               |           |           |        |    |      |      |        |
| 2.1.      | INSTALACJE WEWNĘTRZNE - BUDYNEK 4            |           |           |        |    |      |      |        |
| 2.1.1.    | Instalacja C.O.                              |           |           |        |    |      |      |        |
| 2.1.1.1.  | Kotłownia                                    |           |           |        |    |      |      |        |
| 2.1.1.2.  | Grzejniki                                    |           |           |        |    |      |      |        |
| 2.1.1.3.  | Rurociągi                                    |           |           |        |    |      |      |        |
| 2.1.1.4.  | Armatura                                     |           |           |        |    |      |      |        |
| 2.1.2.    | Wewnętrzna instalacja gazu                   |           |           |        |    |      |      |        |
| 2.1.3.    | Wewnętrzna instalacja wentylacji             |           |           |        |    |      |      |        |
| 2.1.4.    | Instalacja wodociągowa                       |           |           |        |    |      |      |        |
| 2.1.4.1.  | Rury PE-Xc                                   |           |           |        |    |      |      |        |
| 2.1.4.2.  | Izolacja                                     |           |           |        |    |      |      |        |
| 2.1.4.3.  | Próba szczelności i płukanie                 |           |           |        |    |      |      |        |
| 2.1.5.    | Biały montaż                                 |           |           |        |    |      |      |        |
| 2.1.6.    | Instalacja kanalizacji                       |           |           |        |    |      |      |        |
| 2.1.6.1.  | Roboty ziemne - kanalizacja podposadzkowa    |           |           |        |    |      |      |        |

## Tabela elementów szczegółowa

Strona 71/84

Budowa budynków mieszkalnych wielorodzinnych - Instalacje sanitarne

| Nr       | Opis robót                                     | Robocizna | Materiały | Sprzęt | Kp | Zysk | Inne | Ogółem |
|----------|--|-----------|-----------|--------|----|------|------|--------|
| 2.1.6.2. | Wewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej   |           |           |        |    |      |      |        |
| 2.2.     | INSTALACJE WEWNĘTRZNE - BUDYNEK 5              |           |           |        |    |      |      |        |
| 2.2.1.   | Instalacja C.O.                                |           |           |        |    |      |      |        |
| 2.2.1.1. | Kotłownia                                      |           |           |        |    |      |      |        |
| 2.2.1.2. | Grzejniki                                      |           |           |        |    |      |      |        |
| 2.2.1.3. | Rurociągi                                      |           |           |        |    |      |      |        |
| 2.2.1.4. | Armatura                                       |           |           |        |    |      |      |        |
| 2.2.2.   | Wewnętrzna instalacja gazu                     |           |           |        |    |      |      |        |
| 2.2.3.   | Wewnętrzna instalacja wentylacji               |           |           |        |    |      |      |        |
| 2.2.4.   | Instalacja wodociągowa                         |           |           |        |    |      |      |        |
| 2.2.4.1. | Rury PE-Xc                                     |           |           |        |    |      |      |        |
| 2.2.4.2. | Izolacja                                       |           |           |        |    |      |      |        |
| 2.2.4.3. | Próba szczelności i płukanie                   |           |           |        |    |      |      |        |
| 2.2.5.   | Biały montaż                                   |           |           |        |    |      |      |        |
| 2.2.6.   | Instalacja kanalizacji                         |           |           |        |    |      |      |        |
| 2.2.6.1. | Roboty ziemne - kanalizacja podposadzkowa      |           |           |        |    |      |      |        |
| 2.2.6.2. | Wewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej   |           |           |        |    |      |      |        |
| 2.3.     | INSTALACJE WEWNĘTRZNE - BUDYNEK 6              |           |           |        |    |      |      |        |
| 2.3.1.   | Instalacja C.O.                                |           |           |        |    |      |      |        |
| 2.3.1.1. | Kotłownia                                      |           |           |        |    |      |      |        |
| 2.3.1.2. | Grzejniki                                      |           |           |        |    |      |      |        |
| 2.3.1.3. | Rurociągi                                      |           |           |        |    |      |      |        |
| 2.3.1.4. | Armatura                                       |           |           |        |    |      |      |        |
| 2.3.2.   | Wewnętrzna instalacja gazu                     |           |           |        |    |      |      |        |
| 2.3.3.   | Wewnętrzna instalacja wentylacji               |           |           |        |    |      |      |        |
| 2.3.4.   | Instalacja wodociągowa                         |           |           |        |    |      |      |        |
| 2.3.4.1. | Rury PE-Xc                                     |           |           |        |    |      |      |        |
| 2.3.4.2. | Izolacja                                       |           |           |        |    |      |      |        |
| 2.3.4.3. | Próba szczelności i płukanie                   |           |           |        |    |      |      |        |
| 2.3.5.   | Biały montaż                                   |           |           |        |    |      |      |        |
| 2.3.6.   | Instalacja kanalizacji                         |           |           |        |    |      |      |        |
| 2.3.6.1. | Roboty ziemne - kanalizacja podposadzkowa      |           |           |        |    |      |      |        |
| 2.3.6.2. | Wewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej   |           |           |        |    |      |      |        |
| 2.4.     | INSTALACJE WEWNĘTRZNE - BUDYNEK 7              |           |           |        |    |      |      |        |
| 2.4.1.   | Instalacja C.O.                                |           |           |        |    |      |      |        |
| 2.4.1.1. | Kotłownia                                      |           |           |        |    |      |      |        |
| 2.4.1.2. | Grzejniki                                      |           |           |        |    |      |      |        |
| 2.4.1.3. | Rurociągi                                      |           |           |        |    |      |      |        |
| 2.4.1.4. | Armatura                                       |           |           |        |    |      |      |        |
| 2.4.2.   | Wewnętrzna instalacja gazu                     |           |           |        |    |      |      |        |
| 2.4.3.   | Wewnętrzna instalacja wentylacji               |           |           |        |    |      |      |        |
| 2.4.4.   | Instalacja wodociągowa                         |           |           |        |    |      |      |        |
| 2.4.4.1. | Rury PE-Xc                                     |           |           |        |    |      |      |        |
| 2.4.4.2. | Izolacja                                       |           |           |        |    |      |      |        |
| 2.4.4.3. | Próba szczelności i płukanie                   |           |           |        |    |      |      |        |
| 2.4.5.   | Biały montaż                                   |           |           |        |    |      |      |        |
| 2.4.6.   | Instalacja kanalizacji                         |           |           |        |    |      |      |        |
| 2.4.6.1. | Roboty ziemne - kanalizacja podposadzkowa      |           |           |        |    |      |      |        |
| 2.4.6.2. | Wewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej   |           |           |        |    |      |      |        |
| 2.5.     | INSTALACJE WEWNĘTRZNE - BUDYNEK 8              |           |           |        |    |      |      |        |
| 2.5.1.   | Instalacja wodociągowa                         |           |           |        |    |      |      |        |
| 2.5.2.   | Biały montaż                                   |           |           |        |    |      |      |        |
| 2.5.3.   | Instalacja kanalizacji sanitarnej i deszczowej |           |           |        |    |      |      |        |
| 2.5.4.   | Instalacja centralnego ogrzewania              |           |           |        |    |      |      |        |
| 2.5.5.   | Instalacja gazowa                              |           |           |        |    |      |      |        |
| 2.5.6.   | Kotłownia                                      |           |           |        |    |      |      |        |
| 2.5.7.   | Wentylacja                                     |           |           |        |    |      |      |        |
| 2.5.7.1. | Nawiew   |           |           |        |    |      |      |        |
| 2.5.7.2. | WK - wentylacja kuchni                         |           |           |        |    |      |      |        |
| 2.5.7.3. | WO - wentylacja okapów kuchennych              |           |           |        |    |      |      |        |
| 2.5.7.4. | WT - wentylacja pomieszczeń technicznych       |           |           |        |    |      |      |        |
| 2.5.7.5. | WG - wentylacja pomieszczeń technicznych       |           |           |        |    |      |      |        |
| 2.5.7.6. | WL - wentylacja łazienek                       |           |           |        |    |      |      |        |
| 2.5.7.7. | Inne   |           |           |        |    |      |      |        |
|          | <b>Razem</b>                                   |           |           |        |    |      |      |        |

Tabela elementów szczegółowa

Budowa budynków mieszkalnych wielorodzinnych - Instalacje sanitarne

| Nr | Opis robót       | Robocizna | Materiały | Sprzęt | Kp | Zysk | Inne | Ogółem |
|----|------------------|-----------|-----------|--------|----|------|------|--------|
|    | Podatek VAT      |           |           |        |    |      |      |        |
|    | Ogółem kosztorys |           |           |        |    |      |      |        |



Tabela elementów scalonych

Budowa budynków mieszkalnych wielorodzinnych - Instalacje sanitarne

| Nr        | Opis robót                                   | Wartość | J.O. | Ilość | Wskaźnik |
|-----------|--|---------|------|-------|----------|
| <b>1.</b> | <b>ETAP I</b>                                |         |      |       |          |
| 1.1.      | INSTALACJE WEWNĘTRZNE - BUDYNEK 1            |         |      |       |          |
| 1.1.1.    | Instalacja C.O.                              |         |      |       |          |
| 1.1.1.1.  | Kotłownia                                    |         |      |       |          |
| 1.1.1.2.  | Grzejniki                                    |         |      |       |          |
| 1.1.1.3.  | Rurociągi                                    |         |      |       |          |
| 1.1.1.4.  | Armatura                                     |         |      |       |          |
| 1.1.2.    | Wewnętrzna instalacja gazu                   |         |      |       |          |
| 1.1.3.    | Wewnętrzna instalacja wentylacji             |         |      |       |          |
| 1.1.4.    | Instalacja wodociągowa                       |         |      |       |          |
| 1.1.4.1.  | Rury PE-Xc                                   |         |      |       |          |
| 1.1.4.2.  | Izolacja                                     |         |      |       |          |
| 1.1.4.3.  | Próba szczelności i płukanie                 |         |      |       |          |
| 1.1.5.    | Biały montaż                                 |         |      |       |          |
| 1.1.6.    | Instalacja kanalizacji                       |         |      |       |          |
| 1.1.6.1.  | Roboty ziemne - kanalizacja podposadzkowa    |         |      |       |          |
| 1.1.6.2.  | Wewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej |         |      |       |          |
| 1.2.      | INSTALACJE WEWNĘTRZNE - BUDYNEK 2            |         |      |       |          |
| 1.2.1.    | Instalacja C.O.                              |         |      |       |          |
| 1.2.1.1.  | Kotłownia                                    |         |      |       |          |
| 1.2.1.2.  | Grzejniki                                    |         |      |       |          |
| 1.2.1.3.  | Rurociągi                                    |         |      |       |          |
| 1.2.1.4.  | Armatura                                     |         |      |       |          |
| 1.2.2.    | Wewnętrzna instalacja gazu                   |         |      |       |          |
| 1.2.3.    | Wewnętrzna instalacja wentylacji             |         |      |       |          |
| 1.2.4.    | Instalacja wodociągowa                       |         |      |       |          |
| 1.2.4.1.  | Rury PE-Xc                                   |         |      |       |          |
| 1.2.4.2.  | Izolacja                                     |         |      |       |          |
| 1.2.4.3.  | Próba szczelności i płukanie                 |         |      |       |          |
| 1.2.5.    | Biały montaż                                 |         |      |       |          |
| 1.2.6.    | Instalacja kanalizacji                       |         |      |       |          |
| 1.2.6.1.  | Roboty ziemne - kanalizacja podposadzkowa    |         |      |       |          |
| 1.2.6.2.  | Wewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej |         |      |       |          |
| 1.3.      | INSTALACJE WEWNĘTRZNE - BUDYNEK 3            |         |      |       |          |
| 1.3.1.    | Instalacja C.O.                              |         |      |       |          |
| 1.3.1.1.  | Kotłownia                                    |         |      |       |          |
| 1.3.1.2.  | Grzejniki                                    |         |      |       |          |
| 1.3.1.3.  | Rurociągi                                    |         |      |       |          |
| 1.3.1.4.  | Armatura                                     |         |      |       |          |
| 1.3.2.    | Wewnętrzna instalacja gazu                   |         |      |       |          |
| 1.3.3.    | Wewnętrzna instalacja wentylacji             |         |      |       |          |
| 1.3.4.    | Instalacja wodociągowa                       |         |      |       |          |
| 1.3.4.1.  | Rury PE-Xc                                   |         |      |       |          |
| 1.3.4.2.  | Izolacja                                     |         |      |       |          |
| 1.3.4.3.  | Próba szczelności i płukanie                 |         |      |       |          |
| 1.3.5.    | Biały montaż                                 |         |      |       |          |
| 1.3.6.    | Instalacja kanalizacji                       |         |      |       |          |
| 1.3.6.1.  | Roboty ziemne - kanalizacja podposadzkowa    |         |      |       |          |
| 1.3.6.2.  | Wewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej |         |      |       |          |
| <b>2.</b> | <b>ETAP II</b>                               |         |      |       |          |
| 2.1.      | INSTALACJE WEWNĘTRZNE - BUDYNEK 4            |         |      |       |          |
| 2.1.1.    | Instalacja C.O.                              |         |      |       |          |
| 2.1.1.1.  | Kotłownia                                    |         |      |       |          |
| 2.1.1.2.  | Grzejniki                                    |         |      |       |          |
| 2.1.1.3.  | Rurociągi                                    |         |      |       |          |
| 2.1.1.4.  | Armatura                                     |         |      |       |          |
| 2.1.2.    | Wewnętrzna instalacja gazu                   |         |      |       |          |
| 2.1.3.    | Wewnętrzna instalacja wentylacji             |         |      |       |          |
| 2.1.4.    | Instalacja wodociągowa                       |         |      |       |          |
| 2.1.4.1.  | Rury PE-Xc                                   |         |      |       |          |
| 2.1.4.2.  | Izolacja                                     |         |      |       |          |
| 2.1.4.3.  | Próba szczelności i płukanie                 |         |      |       |          |
| 2.1.5.    | Biały montaż                                 |         |      |       |          |
| 2.1.6.    | Instalacja kanalizacji                       |         |      |       |          |
| 2.1.6.1.  | Roboty ziemne - kanalizacja podposadzkowa    |         |      |       |          |

Tabela elementów scalonych

Budowa budynków mieszkalnych wielorodzinnych - Instalacje sanitarne

| Nr       | Opis robót                                     | Wartość | J.O. | Ilość | Wskaźnik |
|----------|--|---------|------|-------|----------|
| 2.1.6.2. | Wewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej   |         |      |       |          |
| 2.2.     | INSTALACJE WEWNĘTRZNE - BUDYNEK 5              |         |      |       |          |
| 2.2.1.   | Instalacja C.O.                                |         |      |       |          |
| 2.2.1.1. | Kotłownia                                      |         |      |       |          |
| 2.2.1.2. | Grzejniki                                      |         |      |       |          |
| 2.2.1.3. | Rurociągi                                      |         |      |       |          |
| 2.2.1.4. | Armatura                                       |         |      |       |          |
| 2.2.2.   | Wewnętrzna instalacja gazu                     |         |      |       |          |
| 2.2.3.   | Wewnętrzna instalacja wentylacji               |         |      |       |          |
| 2.2.4.   | Instalacja wodociągowa                         |         |      |       |          |
| 2.2.4.1. | Rury PE-Xc                                     |         |      |       |          |
| 2.2.4.2. | Izolacja                                       |         |      |       |          |
| 2.2.4.3. | Próba szczelności i płukanie                   |         |      |       |          |
| 2.2.5.   | Biały montaż                                   |         |      |       |          |
| 2.2.6.   | Instalacja kanalizacji                         |         |      |       |          |
| 2.2.6.1. | Roboty ziemne - kanalizacja podposadzkowa      |         |      |       |          |
| 2.2.6.2. | Wewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej   |         |      |       |          |
| 2.3.     | INSTALACJE WEWNĘTRZNE - BUDYNEK 6              |         |      |       |          |
| 2.3.1.   | Instalacja C.O.                                |         |      |       |          |
| 2.3.1.1. | Kotłownia                                      |         |      |       |          |
| 2.3.1.2. | Grzejniki                                      |         |      |       |          |
| 2.3.1.3. | Rurociągi                                      |         |      |       |          |
| 2.3.1.4. | Armatura                                       |         |      |       |          |
| 2.3.2.   | Wewnętrzna instalacja gazu                     |         |      |       |          |
| 2.3.3.   | Wewnętrzna instalacja wentylacji               |         |      |       |          |
| 2.3.4.   | Instalacja wodociągowa                         |         |      |       |          |
| 2.3.4.1. | Rury PE-Xc                                     |         |      |       |          |
| 2.3.4.2. | Izolacja                                       |         |      |       |          |
| 2.3.4.3. | Próba szczelności i płukanie                   |         |      |       |          |
| 2.3.5.   | Biały montaż                                   |         |      |       |          |
| 2.3.6.   | Instalacja kanalizacji                         |         |      |       |          |
| 2.3.6.1. | Roboty ziemne - kanalizacja podposadzkowa      |         |      |       |          |
| 2.3.6.2. | Wewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej   |         |      |       |          |
| 2.4.     | INSTALACJE WEWNĘTRZNE - BUDYNEK 7              |         |      |       |          |
| 2.4.1.   | Instalacja C.O.                                |         |      |       |          |
| 2.4.1.1. | Kotłownia                                      |         |      |       |          |
| 2.4.1.2. | Grzejniki                                      |         |      |       |          |
| 2.4.1.3. | Rurociągi                                      |         |      |       |          |
| 2.4.1.4. | Armatura                                       |         |      |       |          |
| 2.4.2.   | Wewnętrzna instalacja gazu                     |         |      |       |          |
| 2.4.3.   | Wewnętrzna instalacja wentylacji               |         |      |       |          |
| 2.4.4.   | Instalacja wodociągowa                         |         |      |       |          |
| 2.4.4.1. | Rury PE-Xc                                     |         |      |       |          |
| 2.4.4.2. | Izolacja                                       |         |      |       |          |
| 2.4.4.3. | Próba szczelności i płukanie                   |         |      |       |          |
| 2.4.5.   | Biały montaż                                   |         |      |       |          |
| 2.4.6.   | Instalacja kanalizacji                         |         |      |       |          |
| 2.4.6.1. | Roboty ziemne - kanalizacja podposadzkowa      |         |      |       |          |
| 2.4.6.2. | Wewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej   |         |      |       |          |
| 2.5.     | INSTALACJE WEWNĘTRZNE - BUDYNEK 8              |         |      |       |          |
| 2.5.1.   | Instalacja wodociągowa                         |         |      |       |          |
| 2.5.2.   | Biały montaż                                   |         |      |       |          |
| 2.5.3.   | Instalacja kanalizacji sanitarnej i deszczowej |         |      |       |          |
| 2.5.4.   | Instalacja centralnego ogrzewania              |         |      |       |          |
| 2.5.5.   | Instalacja gazowa                              |         |      |       |          |
| 2.5.6.   | Kotłownia                                      |         |      |       |          |
| 2.5.7.   | Wentylacja                                     |         |      |       |          |
| 2.5.7.1. | Nawiew   |         |      |       |          |
| 2.5.7.2. | WK - wentylacja kuchni                         |         |      |       |          |
| 2.5.7.3. | WO - wentylacja okapów kuchennych              |         |      |       |          |
| 2.5.7.4. | WT - wentylacja pomieszczeń technicznych       |         |      |       |          |
| 2.5.7.5. | WG - wentylacja pomieszczeń technicznych       |         |      |       |          |
| 2.5.7.6. | WL - wentylacja łazienek                       |         |      |       |          |
| 2.5.7.7. | Inne   |         |      |       |          |
|          | <b>Razem</b>                                   |         |      |       |          |

Budowa budynków mieszkalnych wielorodzinnych - Instalacje sanitarne

| Nr | Opis robót       | Wartość | J.O. | Ilość | Wskaźnik |
|----|------------------|---------|------|-------|----------|
|    | Podatek VAT      |         |      |       |          |
|    | Ogółem kosztorys |         |      |       |          |

## Zestawienie robocizny

Strona 76/84

Budowa budynków mieszkalnych wielorodzinnych - Instalacje sanitarne

| Lp | Nazwa  | Jm  | Ilość             | Cena | Wartość |
|----|--|-----|-------------------|------|---------|
| 1  | Izolarze gr.II                                     | r-g | 507,121           |      |         |
| 2  | Malarze gr.II                                      | r-g | 2,813             |      |         |
| 3  | Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.III        | r-g | 182,350           |      |         |
| 4  | Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.II         | r-g | 225,183           |      |         |
| 5  | Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II | r-g | 168,847           |      |         |
| 6  | Monterzy urządzeń i inst. powietrznych gr.II       | r-g | 441,140           |      |         |
| 7  | Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II  | r-g | 21,800            |      |         |
| 8  | Monterzy urządzeń i konstrukcji metalowych gr.III  | r-g | 21,990            |      |         |
| 9  | Monterzy urządzeń i konstrukcji metalowych gr.II   | r-g | 21,330            |      |         |
| 10 | Monterzy urządzeń i konstrukcji metalowych gr.IV   | r-g | 0,690             |      |         |
| 11 | Robocizna (ATH 1)                                  | r-g | 205,710           |      |         |
| 12 | Robocizna  | r-g | 3.152,360         |      |         |
| 13 | Robotnicy (ATH 280) (ATH 6) (ATH 6)                | r-g | 65,407            |      |         |
| 14 | Robotnicy (ATH 8) (ATH 7)                          | r-g | 92,903            |      |         |
| 15 | Robotnicy gr.I (ATH 7) (ATH 8)                     | r-g | 84,330            |      |         |
| 16 | Robotnicy gr.I                                     | r-g | 1.371,678         |      |         |
| 17 | Robotnicy  | r-g | 5.843,834         |      |         |
|    | Razem  |     | <b>12.409,486</b> |      |         |

## Zestawienie materiałów

Strona 77/84

Budowa budynków mieszkalnych wielorodzinnych - Instalacje sanitarne

| Lp | Nazwa  | Jm  | Ilość     | Cena | Wartość |
|----|--|-----|-----------|------|---------|
| 1  | Armatura spłukująca do miski ustępowej pneumatyczna ręczna ścienna                     | kpl | 63,000    |      |         |
| 2  | Baterie umywalkowe i zlewozmywakowe ściennie, mosiężne, standardowe 15mm               | szt | 7,000     |      |         |
| 3  | Baterie umywalkowe ściennie, mosiężne, standardowe 15mm                                | szt | 63,000    |      |         |
| 4  | Baterie wannowe ściennie mosiężne 15mm   | szt | 66,000    |      |         |
| 5  | Baterie zlewozmywakowe ściennie, mosiężne, standardowe 15mm                            | szt | 63,000    |      |         |
| 6  | Benzyna do ekstrakcji w opakowaniach   | dm3 | 1,309     |      |         |
| 7  | Cement murarski 15   | kg  | 3,780     |      |         |
| 8  | Ciepłomierz ultradźwiękowy o średnicy nominalnej 15mm, 0,6m3/h                         | szt | 3,000     |      |         |
| 9  | Ciepłomierze do pomiaru zużycia energii cieplnej o średnicy przyłączy DN15             | kpl | 63,000    |      |         |
| 10 | Czerpnia powietrza 100x200   | szt | 1,000     |      |         |
| 11 | Czujnik remperatury zewnętrznej  | szt | 1,000     |      |         |
| 12 | Czujnik temperatury wody w podgrzewaczu  | szt | 1,000     |      |         |
| 13 | Czyszczacze kanalizacyjne z PCW 110mm  | szt | 47,000    |      |         |
| 14 | Drut ocynkowany 0,7mm  | kg  | 19,684    |      |         |
| 15 | Dwuzłączki przejściowe mosiężne 22mm   | szt | 14,000    |      |         |
| 16 | Emalia chlorokauczukowa ogólnego stosowania  | dm3 | 1,652     |      |         |
| 17 | Farba olejna nawierzchniowa  | dm3 | 1,846     |      |         |
| 18 | Filc techniczny podkładowy grubości 16mm   | kg  | 13,300    |      |         |
| 19 | Filtr osadnikowy siatkowy skośny mosiężny o śr.15 mm                                   | szt | 63,000    |      |         |
| 20 | Filtr siatkowy DN15  | szt | 3,000     |      |         |
| 21 | Filtr siatkowy dn25  | szt | 1,000     |      |         |
| 22 | Filtr siatkowy skośny mosiężny o średnicy nominalnej 25mm                              | szt | 7,000     |      |         |
| 23 | Grzejnik płytowy CV11-600/1600   | szt | 1,000     |      |         |
| 24 | Grzejnik płytowy CV11-600/700  | szt | 1,000     |      |         |
| 25 | Grzejnik płytowy CV11-900/1400   | szt | 1,000     |      |         |
| 26 | Grzejnik płytowy CV22-600/1000   | szt | 2,000     |      |         |
| 27 | Grzejnik płytowy CV22-600/600  | szt | 2,000     |      |         |
| 28 | Grzejnik płytowy CV22-600/800  | szt | 5,000     |      |         |
| 29 | Grzejnik płytowy CV22-900/600  | szt | 4,000     |      |         |
| 30 | Grzejnik płytowy zaworowy, stalowy 22CV-600/1000                                       | szt | 21,000    |      |         |
| 31 | Grzejnik płytowy zaworowy, stalowy 22CV-600/500  | szt | 35,000    |      |         |
| 32 | Grzejnik płytowy zaworowy, stalowy 22CV-600/600  | szt | 7,000     |      |         |
| 33 | Grzejnik płytowy zaworowy, stalowy 22CV-600/800  | szt | 7,000     |      |         |
| 34 | Grzejnik płytowy zaworowy, stalowy 22CV-600/900  | szt | 28,000    |      |         |
| 35 | Grzejnik płytowy zaworowy, stalowy, 11CV-600/400                                       | szt | 7,000     |      |         |
| 36 | Grzejnik płytowy zaworowy, stalowy, 22CV-900/600                                       | szt | 98,000    |      |         |
| 37 | Grzejnik płytowy zaworowy, stalowy, 22CV-900/700                                       | szt | 42,000    |      |         |
| 38 | Grzejnik płytowy zaworowy, stalowy, 22CV-900/800                                       | szt | 35,000    |      |         |
| 39 | Grzejnik łazienkowy, SAN11 400mm. Montowany na ścianie.                                | szt | 35,000    |      |         |
| 40 | Grzejnik łazienkowy, SAN15 500mm. Montowany na ścianie.                                | szt | 28,000    |      |         |
| 41 | Grzejniki stalowe łazienkowe SAN11-500   | szt | 2,000     |      |         |
| 42 | Grzejniki stalowe łazienkowe SAN11-600   | szt | 2,000     |      |         |
| 43 | Głowice termostatyczne   | szt | 359,000   |      |         |
| 44 | Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy 20mm otulinami z pianki PE | m   | 24,332    |      |         |
| 45 | Izolacja jednowarstwowa grubości 30mm rurociągów o średnicy 26mm otulinami z pianki PE | m   | 479,864   |      |         |
| 46 | Izolacja jednowarstwowa grubości 30mm rurociągów o średnicy 32mm otulinami z pianki PE | m   | 204,512   |      |         |
| 47 | Izolacja jednowarstwowa grubości 30mm rurociągów o średnicy 40mm otulinami z pianki PE | m   | 228,998   |      |         |
| 48 | Izolacja jednowarstwowa otulinami grubości 6mm rurociągów o średnicy 16mm              | m   | 183,502   |      |         |
| 49 | Izolacja jednowarstwowa otulinami grubości 6mm rurociągów o średnicy 20mm              | m   | 46,618    |      |         |
| 50 | Izolacja rurociągów śr. 16 otulinami o grubości 9mm                                    | m   | 3.677,751 |      |         |
| 51 | Izolacja rurociągów śr. 20 otulinami o grubości 9mm                                    | m   | 1.539,461 |      |         |
| 52 | Izolacja rurociągów śr. 32 otulinami o grubości 9mm                                    | m   | 103,796   |      |         |
| 53 | Izolacja rurociągów śr. 40 otulinami o grubości 9mm                                    | m   | 119,966   |      |         |
| 54 | Kausze stalowe ocynkowane  | szt | 262,500   |      |         |
| 55 | Kłapa p.poz. fi125   | szt | 91,000    |      |         |
| 56 | Kłapa ppoz dn125 EIS60   | szt | 5,000     |      |         |
| 57 | Kłapa zwrotna fi125  | szt | 49,000    |      |         |
| 58 | Kłapa zwrotna ZIP.125  | szt | 3,000     |      |         |
| 59 | Klej Thermaflex 474  | dm3 | 0,521     |      |         |
| 60 | Klej   | dm3 | 66,238    |      |         |
| 61 | Klipsy montażowe Thermaclips   | szt | 119,760   |      |         |

## Zestawienie materiałów

Strona 78/84

Budowa budynków mieszkalnych wielorodzinnych - Instalacje sanitarne

| Lp  | Nazwa   | Jm  | Ilość      | Cena | Wartość |
|-----|---|-----|------------|------|---------|
| 62  | Klipsy montażowe  | szt | 36.938,280 |      |         |
| 63  | Klipsy  | szt | 1.254,792  |      |         |
| 64  | Kocioł gazowy jednofunkcyjny o mocy znamionowej 30kW  | szt | 1,000      |      |         |
| 65  | Kocioł gazowy kondensacyjny z zamkniętą komorą spalania o mocy do 60kW                      | szt | 7,000      |      |         |
| 66  | Kolana z PCW typ MIPS do izolacji rur do 25mm   | m   | 632,961    |      |         |
| 67  | Kolana z PCW typ MIPS do izolacji rur 25-50mm   | m   | 36,134     |      |         |
| 68  | Kolano 90 st DN32   | szt | 84,000     |      |         |
| 69  | Komplety przelewowo-spustowe do wanien 40mm   | szt | 63,000     |      |         |
| 70  | Komplety przelewowo-spustowe do wanien  | szt | 3,000      |      |         |
| 71  | Konstrukcje wsporcze  | kg  | 20,000     |      |         |
| 72  | Korki z żeliwa ciągliwego, ocynkowane 15mm  | szt | 14,000     |      |         |
| 73  | Korki z żeliwa ciągliwego, ocynkowane 20mm  | szt | 3,000      |      |         |
| 74  | Korki z żeliwa ciągliwego, ocynkowane o średnicy 15mm                                       | szt | 776,000    |      |         |
| 75  | Korki z żeliwa ciągliwego, ocynkowane o średnicy 25mm                                       | szt | 3,000      |      |         |
| 76  | Kotwy mocujące z bednarki ocynkowanej 50x5mm  | m   | 26,250     |      |         |
| 77  | Kółki rozporowe plastikowe z wkrętami   | szt | 1.608,233  |      |         |
| 78  | Kółki rozporowe z tworzywa sztucznego   | szt | 4.711,496  |      |         |
| 79  | Kratka wywiewna higrosterowalna BXC275 z czujnikiem ruchu                                   | szt | 4,000      |      |         |
| 80  | Kratka wywiewna higrosterowalna z czujnikiem ruchu  | szt | 91,000     |      |         |
| 81  | Kształtki 32mm  | szt | 49,000     |      |         |
| 82  | Kształtki Hep2O o średnicy 16mm   | szt | 560,000    |      |         |
| 83  | Kształtki Hep2O o średnicy 22mm   | szt | 707,000    |      |         |
| 84  | Kształtki Hep2O o średnicy 26mm   | szt | 420,000    |      |         |
| 85  | Kształtki Hep2O z gwintem o średnicy 15x1/2"  | szt | 79,310     |      |         |
| 86  | Kształtki Hep2O z gwintem o średnicy 22x3/4"  | szt | 86,520     |      |         |
| 87  | Kształtki kanalizacyjne z PP o śr. 110 mm   | szt | 434,000    |      |         |
| 88  | Kształtki kanalizacyjne z PP o śr. 50 mm  | szt | 420,000    |      |         |
| 89  | Kształtki kanalizacyjne z PP o śr. 75 mm  | szt | 28,000     |      |         |
| 90  | Kształtki niskosumowe kanalizacyjne 100mm   | szt | 195,300    |      |         |
| 91  | Kształtki niskosumowe kanalizacyjne 56mm  | szt | 998,200    |      |         |
| 92  | Kształtki PE-RT/AL/PE 16mm  | szt | 1.388,604  |      |         |
| 93  | Kształtki PE-RT/AL/PE 20mm  | szt | 447,587    |      |         |
| 94  | Kształtki PE-RT/AL/PE 32mm  | szt | 57,561     |      |         |
| 95  | Kształtki PE-RT/AL/PE 40mm  | szt | 51,261     |      |         |
| 96  | Kształtki PEX 16mm  | szt | 59,461     |      |         |
| 97  | Kształtki PEX 20mm  | szt | 37,139     |      |         |
| 98  | Kształtki PEX 25mm  | szt | 9,162      |      |         |
| 99  | Kształtki przejściowe z brązu o średnicy 22x3/4"  | szt | 132,300    |      |         |
| 100 | Kształtki wentylacyjne kołowe S(Spiro) z blachy stalowej ocynkowanej o średnicy 125mm       | m2  | 2,400      |      |         |
| 101 | Kształtki wentylacyjne kołowe S(Spiro) z blachy stalowej ocynkowanej o średnicy 160mm       | m2  | 1,200      |      |         |
| 102 | Kształtki wentylacyjne kołowe S(Spiro) z blachy stalowej ocynkowanej o średnicy do 200mm    | m2  | 21,721     |      |         |
| 103 | Kształtki wentylacyjne prostokątne A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 600mm    | m2  | 1,030      |      |         |
| 104 | Kształtki wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, kołowe, typ S (SPIRO) o śr. do 200 mm | m2  | 154,609    |      |         |
| 105 | Kształtki z gwintem o średnicy 15x1/2"  | szt | 4,120      |      |         |
| 106 | Kształtki z gwintem o średnicy 20x1/2"  | szt | 3,090      |      |         |
| 107 | Kształtki z gwintem o średnicy 25x1/2"  | szt | 3,090      |      |         |
| 108 | Kształtki z PCW ciśnieniowe gwintowane 20mm   | szt | 15,269     |      |         |
| 109 | Kształtki z PCW kanalizacyjne 50mm  | szt | 21,000     |      |         |
| 110 | Kształtki z PCW kanalizacyjne 75mm  | szt | 9,000      |      |         |
| 111 | Kształtki z PCW kanalizacyjne 110mm   | szt | 17,278     |      |         |
| 112 | Kształtki z PCW kanalizacyjne 160mm - kolano  | szt | 49,000     |      |         |
| 113 | Kształtki z PCW kanalizacyjne 160mm   | szt | 6,588      |      |         |
| 114 | Kształtki z PEX 16mm  | szt | 186,838    |      |         |
| 115 | Kształtki z PEX 20mm  | szt | 47,466     |      |         |
| 116 | Kształtki z polietylenu gwintowane 15mm   | szt | 1.148,000  |      |         |
| 117 | Kształtki z polietylenu gwintowane 20mm   | szt | 504,000    |      |         |
| 118 | Kształtki z polietylenu gwintowane 25mm   | szt | 28,000     |      |         |
| 119 | Kształtki z polietylenu gwintowane 32mm   | szt | 28,000     |      |         |
| 120 | Kształtki z polietylenu gwintowane 40mm   | szt | 28,000     |      |         |
| 121 | Kształtki z polipropylenu 40mm  | szt | 105,000    |      |         |

## Zestawienie materiałów

Strona 79/84

Budowa budynków mieszkalnych wielorodzinnych - Instalacje sanitarne

| Lp  | Nazwa  | Jm  | Ilość      | Cena | Wartość |
|-----|--|-----|------------|------|---------|
| 122 | Kształtki z polipropylenu gwintowane 20mm  | szt | 4,200      |      |         |
| 123 | Kształtki z polipropylenu gwintowane 20mm  | szt | 0,600      |      |         |
| 124 | Kształtki z PP kanalizacyjne 110mm   | szt | 66,855     |      |         |
| 125 | Kuchnie gazowe 4-palnikowe z piekarnikiem  | szt | 7,000      |      |         |
| 126 | Kurki gazowe mosiężne 15mm   | szt | 0,010      |      |         |
| 127 | Kurki manometryczne gwintowane   | szt | 7,000      |      |         |
| 128 | Lina stalowa ocynkowana 5mm  | m   | 131,040    |      |         |
| 129 | Mankiet 20mm o długości 10m  | m   | 182,826    |      |         |
| 130 | Mankiet 25mm o długości 10m  | m   | 6,300      |      |         |
| 131 | Mankiet 30mm o długości 10m  | m   | 11,760     |      |         |
| 132 | Manometry ciśnieniowe  | szt | 7,000      |      |         |
| 133 | Mata lamelowa gr. 20mm   | m2  | 460,859    |      |         |
| 134 | Mata lamelowa gr. 50mm   | m2  | 226,233    |      |         |
| 135 | Maty lamelowe gr. 20mm   | m2  | 69,370     |      |         |
| 136 | Maty lamelowe grubości 20mm  | m2  | 4,158      |      |         |
| 137 | Miski ustępowe porcelanowe zawieszane  | szt | 63,000     |      |         |
| 138 | Miski ustępowe porcelanowe   | szt | 4,000      |      |         |
| 139 | Nawietrzak okienny, przepływ powietrza: 7-30m3/h, tłumienie akustyczne: 38 db(A)                                 | szt | 182,000    |      |         |
| 140 | Nity plastikowe  | szt | 23.457,420 |      |         |
| 141 | Obsypka keramzytem gr. 40mm  | m3  | 11,872     |      |         |
| 142 | Odpowietrzniki automatyczne mosiężne z zaworami stopowymi o średnicy 15mm  | kpl | 84,000     |      |         |
| 143 | Otulina o średnicy 15mm grubości 9mm   | m   | 639,170    |      |         |
| 144 | Otulina o średnicy 22mm grubości 9mm   | m   | 1.164,604  |      |         |
| 145 | Otulina o średnicy 28mm grubości 9mm   | m   | 872,221    |      |         |
| 146 | Otulina o średnicy 35mm grubości 9mm   | m   | 149,940    |      |         |
| 147 | Otulina o średnicy 42mm grubości 9mm   | m   | 373,779    |      |         |
| 148 | Otuliny grubości 30mm rurociągów o średnicy 25mm   | m   | 42,790     |      |         |
| 149 | Otuliny grubości 30mm rurociągów o średnicy 32mm   | m   | 36,311     |      |         |
| 150 | Otuliny grubości 6mm rurociągów o średnicy 16mm  | m   | 58,399     |      |         |
| 151 | Otuliny grubości 6mm rurociągów o średnicy 20mm  | m   | 36,476     |      |         |
| 152 | Otuliny grubości 6mm rurociągów o średnicy 26mm  | m   | 11,198     |      |         |
| 153 | Otuliny PUR o średnicy 15mm i grubości 20mm  | m   | 2.243,381  |      |         |
| 154 | Otuliny PUR o średnicy 20mm i grubości 20mm  | m   | 1.032,500  |      |         |
| 155 | Otuliny PUR o średnicy 25mm i grubości 30mm  | m   | 127,260    |      |         |
| 156 | Otuliny PUR o średnicy 32mm i grubości 30mm  | m   | 148,470    |      |         |
| 157 | Otuliny PUR o średnicy 40mm i grubości 40mm  | m   | 260,673    |      |         |
| 158 | Podjęście od podłogi o średnicy 15mm   | szt | 504,000    |      |         |
| 159 | Podjęście pod baterię  | szt | 20,000     |      |         |
| 160 | Podgrzewacz pojemnościowy cwu V= 500 litrów z węzownicą zasilany z kotła gazowego                                | szt | 7,000      |      |         |
| 161 | Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej gr.5mm   | szt | 59,920     |      |         |
| 162 | Podkładki stalowe okrągłe zgrubne do śrub M8-M16   | kg  | 1,050      |      |         |
| 163 | Podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych, typ C o śr. do 200 mm  | szt | 218,582    |      |         |
| 164 | Podpory kanałów wentylacyjnych, typ A, dla przewodów typu A/I o obwodzie do 600mm                                | szt | 1,582      |      |         |
| 165 | Podpory kanałów wentylacyjnych, typ C, dla przewodów o średnicy do 200mm   | szt | 56,000     |      |         |
| 166 | Podpory kanałów wentylacyjnych, typ C, dla przewodów S(Spiro) o średnicy do 200mm                                | szt | 55,657     |      |         |
| 167 | Podwójny zawór przyłączeniowy kątowy DN15  | szt | 16,000     |      |         |
| 168 | Pojemnościowy podgrzewacz cwu 300l   | szt | 1,000      |      |         |
| 169 | Pompa cyrkulacyjna wody użytkowej  | szt | 1,000      |      |         |
| 170 | Pompa obiegu grzewczego Hp=0,5mH2O; V=0,80 m3/h  | szt | 1,000      |      |         |
| 171 | Pompa ładująca podgrzewacz wody użytkowej  | szt | 1,000      |      |         |
| 172 | Pospółka   | m3  | 148,463    |      |         |
| 173 | Przejsie ścienne 200/300 wypełnione izolacją termiczną   | szt | 1,000      |      |         |
| 174 | Przewody wentylacyjne kołowe S(Spiro) z blachy stalowej ocynkowanej o średnicy 125mm                             | m2  | 26,198     |      |         |
| 175 | Przewody wentylacyjne kołowe S(Spiro) z blachy stalowej ocynkowanej o średnicy 160mm                             | m2  | 19,440     |      |         |
| 176 | Przewody wentylacyjne prostokątne A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 600mm                          | m2  | 2,760      |      |         |
| 177 | Przewody wentylacyjne z blachy ocynkowanej, kołowe, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 35%) o średnicy 200mm | m2  | 56,182     |      |         |
| 178 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. 125 mm - udział kształtek do 35 %           | m2  | 318,619    |      |         |

## Zestawienie materiałów

Strona 80/84

Budowa budynków mieszkalnych wielorodzinnych - Instalacje sanitarne

| Lp  | Nazwa   | Jm  | Ilość     | Cena | Wartość |
|-----|---|-----|-----------|------|---------|
| 179 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiral) o śr. 160 mm - udział kształtek do 35 % | m2  | 81,242    |      |         |
| 180 | Przylączy elastyczne w oplocie stalowym   | szt | 4,000     |      |         |
| 181 | Płyty gumowe bez przekładek 15mm  | kg  | 23,450    |      |         |
| 182 | Płyty pilśniowe porowate bitumowane 12,5mm  | kg  | 18,900    |      |         |
| 183 | Regulator pogodowy  | szt | 1,000     |      |         |
| 184 | Regulator przepływu fi 125  | szt | 63,000    |      |         |
| 185 | Regulator różnicy ciśnień DN20  | szt | 14,000    |      |         |
| 186 | Rozcieńczalnik do wyrobów poliwinylowych i chlorokauczukowych   | dm3 | 0,154     |      |         |
| 187 | Rozdzielacze ze stali nierdzewnej do c.o. z kształtkami systemowymi o średnicy 3/4"/15 6-obwodowe       | kpl | 42,000    |      |         |
| 188 | Rura ochronna DN200 stalowa L=1m  | szt | 7,000     |      |         |
| 189 | Rura ochronna DN70  | m   | 3,605     |      |         |
| 190 | Rura PE-Xb/Al/PEHD 16x2,0   | m   | 58,399    |      |         |
| 191 | Rura PE-Xb/Al/PEHD 20x2,0   | m   | 36,476    |      |         |
| 192 | Rura PE-Xb/Al/PEHD 26x3,0   | m   | 10,994    |      |         |
| 193 | Rura stalowa czarna fi 88,9/4,0(80)mm   | m   | 2,450     |      |         |
| 194 | Rura stalowa dn200  | m   | 1,000     |      |         |
| 195 | Rura stalowa dn25   | m   | 0,290     |      |         |
| 196 | Rura stalowa dn32   | m   | 0,290     |      |         |
| 197 | Rura stalowa dn70   | m   | 0,440     |      |         |
| 198 | Rura wielowarst. PE-RT/Al/PE-RT 20 x 2,0 (PN12) w zwoju   | m   | 14,000    |      |         |
| 199 | Rura wielowarstwowa PE-Xc/Al/PE-HD 16x2,0   | m   | 977,746   |      |         |
| 200 | Rura wielowarstwowa PE-Xc/Al/PE-HD 20x2,0   | m   | 742,987   |      |         |
| 201 | Rura wielowarstwowa PE-Xc/Al/PE-HD 26x3,0   | m   | 336,854   |      |         |
| 202 | Rura wielowarstwowa PE-Xc/Al/PE-HD 32x3,0   | m   | 105,840   |      |         |
| 203 | Rura wielowarstwowa PE-Xc/Al/PE-HD 40x3,5   | m   | 224,833   |      |         |
| 204 | Rurociągi PVC SN8 klasy S lita o średnicy 110mm   | m   | 9,744     |      |         |
| 205 | Rurociągi PVC SN8 klasy S lita o średnicy 160mm   | m   | 13,615    |      |         |
| 206 | Rurociągi z PPHT kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach   | m   | 341,971   |      |         |
| 207 | Rurociągi z PPHT kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach  | m   | 272,783   |      |         |
| 208 | Rurociągi z PPHT kanalizacyjne o śr. 75 mm na ścianach  | m   | 11,060    |      |         |
| 209 | Rurociągi z tworzyw sztucznych HERZ-HT /PE-RT 16x2,0mm  | m   | 183,502   |      |         |
| 210 | Rurociągi z tworzyw sztucznych HERZ-HT /PE-RT 20x2,0mm  | m   | 46,618    |      |         |
| 211 | Rurociągi z tworzyw sztucznych PE-RT/AL/PE 16mm   | m   | 2.633,554 |      |         |
| 212 | Rurociągi z tworzyw sztucznych PE-RT/AL/PE 20mm   | m   | 732,410   |      |         |
| 213 | Rurociągi z tworzyw sztucznych PE-RT/AL/PE 32mm   | m   | 101,906   |      |         |
| 214 | Rurociągi z tworzyw sztucznych PE-RT/AL/PE 40mm   | m   | 117,782   |      |         |
| 215 | Rury deszczowe stalowe 100mm  | m   | 38,000    |      |         |
| 216 | Rury miedziane chromowane o średnicy 15mm   | m   | 29,610    |      |         |
| 217 | Rury PCV przepustowe o śr. 110 mm   | m   | 44,128    |      |         |
| 218 | Rury PCV przepustowe o śr. 50 mm  | m   | 36,722    |      |         |
| 219 | Rury PCV przepustowe o śr. 75 mm  | m   | 1,330     |      |         |
| 220 | Rury stalowe czarne bez szwu 25mm   | m   | 8,674     |      |         |
| 221 | Rury stalowe S przewodowe czarne 25mm   | m   | 14,560    |      |         |
| 222 | Rury stalowe S przewodowe gwintowane czarne 15mm  | m   | 4,583     |      |         |
| 223 | Rury stalowe ze szwem przewodowe czarne 20mm  | m   | 23,002    |      |         |
| 224 | Rury stalowe ze szwem przewodowe czarne 26mm  | m   | 112,476   |      |         |
| 225 | Rury stalowe ze szwem przewodowe czarne 32mm  | m   | 90,559    |      |         |
| 226 | Rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane czarne 15mm   | m   | 0,050     |      |         |
| 227 | Rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane ocynkowane 25mm   | m   | 40,098    |      |         |
| 228 | Rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane ocynkowane 32mm   | m   | 34,001    |      |         |
| 229 | Rury wywiewne z PCW 160mm   | szt | 21,000    |      |         |
| 230 | Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o średnicy 160mm   | szt | 2,000     |      |         |
| 231 | Rury z PCW ciśnieniowe bezkielichowe 20mm   | m   | 50,888    |      |         |
| 232 | Rury z PCW kanalizacyjne kielichowe 160mm   | m   | 156,499   |      |         |
| 233 | Rury z PCW przepustowe 110mm  | m   | 10,130    |      |         |
| 234 | Rury z polipropylenu 20mm   | m   | 2,000     |      |         |
| 235 | Rury z PP HT kanalizacyjne kielichowe 110mm   | m   | 58,076    |      |         |
| 236 | Ręczny zawór równoważący DN15 na powrocie   | szt | 63,000    |      |         |
| 237 | Ręczny zawór równoważący DN25   | szt | 14,000    |      |         |
| 238 | Sedesy  | szt | 67,000    |      |         |
| 239 | Ślupki drewniane iglaste o średnicy 70mm  | m3  | 0,014     |      |         |
| 240 | Syfony do pralek, zmywarek  | szt | 126,000   |      |         |
| 241 | Syfony umywalkowe z tworzyw sztucznych ze spustem   | szt | 4,000     |      |         |



## Zestawienie materiałów

Strona 81/84

Budowa budynków mieszkalnych wielorodzinnych - Instalacje sanitarne

| Lp  | Nazwa  | Jm  | Ilość     | Cena | Wartość |
|-----|--|-----|-----------|------|---------|
| 242 | Syfony umywalkowe  | szt | 63,000    |      |         |
| 243 | System odprowadzenia spalin - komin 80/125mm   | kpl | 1,000     |      |         |
| 244 | Szafka wodomierzowa  | szt | 1,000     |      |         |
| 245 | Szafka   | szt | 105,000   |      |         |
| 246 | Szpilki samoprzylepne, kompletne (szpilki, talerzyki, kapturki)  | kpl | 5.296,102 |      |         |
| 247 | Szyny montażowe  | szt | 10,000    |      |         |
| 248 | Taśma 3x50mm   | m   | 471,654   |      |         |
| 249 | Taśma aluminiowa samoprzylepna   | m   | 4.614,186 |      |         |
| 250 | Taśma izolacyjna PE długości 10m szerokości 55mm   | szt | 43,918    |      |         |
| 251 | Taśma klejąca długości 30m   | szt | 127,680   |      |         |
| 252 | Taśma klejąca z PCW szerokości 30mm długości 33m   | szt | 143,437   |      |         |
| 253 | Taśma Thermatape FR 3x50mm   | m   | 3,387     |      |         |
| 254 | Termometry   | szt | 14,000    |      |         |
| 255 | Trójnik PVC 160/160  | szt | 35,000    |      |         |
| 256 | Tuleje ochronne do rur Hep2O z tworzywa sztucznego 22mm  | szt | 72,135    |      |         |
| 257 | Tuleje ochronne do rur Hep2O z tworzywa sztucznego 28mm  | szt | 32,704    |      |         |
| 258 | Tuleje wspomagające 15mm   | szt | 2.184,683 |      |         |
| 259 | Tuleje wspomagające 20mm   | szt | 87,000    |      |         |
| 260 | Tuleje wspomagające 22mm   | szt | 594,608   |      |         |
| 261 | Tuleje wspomagające 25mm   | szt | 3,000     |      |         |
| 262 | Tuleje wspomagające 26mm   | szt | 256,102   |      |         |
| 263 | Tłumik kanałowy akustyczny L=900mm dn125   | szt | 1,000     |      |         |
| 264 | Tłumik kanałowy akustyczny L=900mm dn160   | szt | 2,000     |      |         |
| 265 | Tłumiki akustyczne fi 125 rurowe długości 900mm  | szt | 28,000    |      |         |
| 266 | Uchwyt do rurociąg. fi 20-25mm   | szt | 42,588    |      |         |
| 267 | Uchwyt do rurociąg. fi 32-40mm   | szt | 34,286    |      |         |
| 268 | Uchwyty do grzejników  | szt | 268,000   |      |         |
| 269 | Uchwyty do rur 20mm, przykręcane   | szt | 3,000     |      |         |
| 270 | Uchwyty do rur d=32mm  | szt | 108,780   |      |         |
| 271 | Uchwyty do rur Hep2O 15mm, przykręcane   | szt | 14,000    |      |         |
| 272 | Uchwyty do rur Hep2O 22mm, przykręcane   | szt | 1.211,868 |      |         |
| 273 | Uchwyty do rur Hep2O 28mm, przykręcane   | szt | 379,365   |      |         |
| 274 | Uchwyty do rur Hep2O przykręcane o średnicy 15mm   | szt | 2.610,496 |      |         |
| 275 | Uchwyty do rur przykręcane o średnicy 25mm   | szt | 3,000     |      |         |
| 276 | Uchwyty do rur z PCW z blachy stalowej   | szt | 14,000    |      |         |
| 277 | Uchwyty do rur z tworzyw sztucznych d=100mm  | szt | 63,000    |      |         |
| 278 | Uchwyty do rur z tworzyw sztucznych d=56mm   | szt | 322,000   |      |         |
| 279 | Uchwyty do rurociągów stalowych  | szt | 5,254     |      |         |
| 280 | Uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 110 mm   | szt | 294,168   |      |         |
| 281 | Uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 50 mm  | szt | 262,290   |      |         |
| 282 | Uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 75 mm  | szt | 8,848     |      |         |
| 283 | Uchwyty do rurociągów z PCW 14mm   | szt | 238,553   |      |         |
| 284 | Uchwyty do rurociągów z PCW 16mm   | szt | 75,919    |      |         |
| 285 | Uchwyty do rurociągów z PCW 20mm   | szt | 3.531,645 |      |         |
| 286 | Uchwyty do rurociągów z PCW 25mm   | szt | 860,425   |      |         |
| 287 | Uchwyty do rurociągów z PCW 32mm   | szt | 104,741   |      |         |
| 288 | Uchwyty do rurociągów z PCW 40mm   | szt | 317,240   |      |         |
| 289 | Uchwyty do rurociągów z PCW 110mm  | szt | 54,024    |      |         |
| 290 | Uchwyty do rur   | szt | 102,906   |      |         |
| 291 | Uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych 25mm   | szt | 7,000     |      |         |
| 292 | Uchwyty stalowe z wkładką elastyczną, skręcane wkrętami z kołkiem rozporowym z tworzywa sztucznego o średnicy 20mm | kpl | 126,000   |      |         |
| 293 | Umywalki porcelanowe   | szt | 67,000    |      |         |
| 294 | Uszczelki azbestowo-kauczukowe   | szt | 6,000     |      |         |
| 295 | Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych do 125mm   | szt | 131,040   |      |         |
| 296 | Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych do 160mm   | szt | 7,350     |      |         |
| 297 | Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych do 200mm   | szt | 195,132   |      |         |
| 298 | Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 200 mm  | szt | 1.076,943 |      |         |
| 299 | Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o średnicy do 160mm  | szt | 10,400    |      |         |
| 300 | Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o średnicy do 200mm  | szt | 136,466   |      |         |
| 301 | Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 600mm                                     | szt | 11,408    |      |         |
| 302 | Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 800mm                                     | szt | 254,800   |      |         |
| 303 | Uszczelki gumowo-pierścieniowe do rur z PCW  | szt | 56,000    |      |         |

Budowa budynków mieszkalnych wielorodzinnych - Instalacje sanitarne

| Lp  | Nazwa  | Jm  | Ilość   | Cena | Wartość |
|-----|--|-----|---------|------|---------|
| 304 | Uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych (uniwersalne)  | szt | 291,200 |      |         |
| 305 | Wanny kąpielowe akrylowe   | szt | 3,000   |      |         |
| 306 | Wanny kąpielowe bez armatury przelewowej   | szt | 63,000  |      |         |
| 307 | Wentylator dachowy typu CAT.160.550.HB   | szt | 2,000   |      |         |
| 308 | Wentylator dachowy typu RF/2-125   | szt | 1,000   |      |         |
| 309 | Wentylator dachowy fi125 mm  | szt | 7,000   |      |         |
| 310 | Wentylator dachowy fi160 mm  | szt | 28,000  |      |         |
| 311 | Wewnętrzny zestaw uzupełniający do obiegu cyrkulacji cwu   | szt | 1,000   |      |         |
| 312 | Wodomierz główny dn25  | szt | 1,000   |      |         |
| 313 | Wodomierz skrzydełkowy 15mm, 1,0m3/h - woda ciepła   | szt | 3,000   |      |         |
| 314 | Wodomierz skrzydełkowy 15mm, 2,5m3/h - woda zimna  | szt | 3,000   |      |         |
| 315 | Wodomierz skrzydełkowy 15mm  | szt | 126,000 |      |         |
| 316 | Wpust ściekowy podłogowy 100mm   | szt | 1,000   |      |         |
| 317 | Wpust ściekowy z tworzywa sztucznego 50mm  | szt | 7,000   |      |         |
| 318 | Wsporniki do umywalek  | szt | 4,000   |      |         |
| 319 | Wyrzutnia dachowa kołowa o średnicy 160mm  | szt | 7,000   |      |         |
| 320 | Wyrzutnia dachowa VHLLA-160-250  | szt | 1,000   |      |         |
| 321 | Wyrzutnia dachowa VHLLA-200-30   | szt | 2,000   |      |         |
| 322 | Wyrzutnie dachowe kołowe o średnicy 200mm  | szt | 14,000  |      |         |
| 323 | Zaprawa cementowa M-20   | m3  | 0,980   |      |         |
| 324 | Zawory grzejnikowe mosiężne o śr. nominalnej 15 mm   | szt | 63,000  |      |         |
| 325 | Zawory kulowe 15mm   | szt | 775,000 |      |         |
| 326 | Zawory kulowe 20mm   | szt | 254,000 |      |         |
| 327 | Zawory kulowe 25mm   | szt | 14,000  |      |         |
| 328 | Zawory kulowe 32mm   | szt | 16,000  |      |         |
| 329 | Zawory kulowe 40mm   | szt | 14,000  |      |         |
| 330 | Zawory kulowe do gazu 25mm   | szt | 1,000   |      |         |
| 331 | Zawory kulowe do gazu do spawania 25mm   | szt | 7,000   |      |         |
| 332 | Zawory kulowe przelotowe, mosiężne do wody do 100st.C o średnicy 20mm  | szt | 84,000  |      |         |
| 333 | Zawory MCTV o średnicy nominalnej 15mm   | szt | 14,000  |      |         |
| 334 | Zawory odcinające o średnicy nominalnej 32mm   | szt | 9,000   |      |         |
| 335 | Zawory odpowietrzające automatyczne 15mm   | szt | 46,000  |      |         |
| 336 | Zawory odpowietrzające grzejnikowe ręczne 15mm   | szt | 20,000  |      |         |
| 337 | Zawory odpowietrzające stalowe 25mm  | szt | 7,000   |      |         |
| 338 | Zawory przelotowe proste mosiężne 15mm   | szt | 1,400   |      |         |
| 339 | Zawory przelotowe proste mosiężne 15mm   | szt | 5,746   |      |         |
| 340 | Zawory przelotowe proste, mosiężne 25mm  | szt | 63,000  |      |         |
| 341 | Zawory spustowe do pralki o średnicy nominalnej 15mm   | szt | 3,000   |      |         |
| 342 | Zawory termostatyczne  | szt | 63,000  |      |         |
| 343 | Zawory zwrotne przelotowe mosiężne 15mm  | szt | 1,400   |      |         |
| 344 | Zawory zwrotne przelotowe mosiężne 15mm  | szt | 5,746   |      |         |
| 345 | ZAWÓR ZWROTNY ANTYSKAŻENIOWY DN15  | szt | 63,000  |      |         |
| 346 | Zawór antyskażeniowy typu EA   | szt | 1,000   |      |         |
| 347 | Zawór odcinający kątowy DN15   | szt | 4,000   |      |         |
| 348 | Zawór regulacyjny HC-HYCOCON VTZ- o średnicy nominalnej 15mm   | szt | 63,000  |      |         |
| 349 | Zawór termostatyczny kątowy DN15   | szt | 4,000   |      |         |
| 350 | Zawór wentylacyjny D=125 50m3/h  | szt | 5,000   |      |         |
| 351 | Zawór wentylacyjny D=125 80m3/h  | szt | 2,000   |      |         |
| 352 | Zawór wentylacyjny fi 125, Q=50 m3/h   | szt | 154,000 |      |         |
| 353 | Zestaw przyłączeniowy obiegu grzewczego z wysokoelektrywną pompą obiegową i zintegrowanym sprzęgłem hydraulicznym                        | kpl | 1,000   |      |         |
| 354 | Zestaw uzupełniający do obiegu cyrkulacji cwu i pompy obiegowej instalacji c.o.  | szt | 1,000   |      |         |
| 355 | Zlewozmywaki ceramiczne  | szt | 3,000   |      |         |
| 356 | Zlewozmywaki żeliwne   | szt | 63,000  |      |         |
| 357 | Złączki nakrętne równoprzelotowe z żeliwa ciągliwego, czarne 15mm  | szt | 66,000  |      |         |
| 358 | Łączniki z żeliwa ciągliwego czarne 15mm   | szt | 1,385   |      |         |
| 359 | Łączniki z żeliwa ciągliwego czarne  | szt | 28,000  |      |         |
| 360 | Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 25mm   | szt | 29,976  |      |         |
| 361 | Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 32mm   | szt | 22,117  |      |         |
| 362 | Ściągacz śrubowy ocynkowany, z gwintem lewym i prawym M16A/0,63 z uchwytyami widelkowymi stalowymi ocynkowanymi z gwintem lewym i prawym | szt | 65,520  |      |         |
| 363 | Śruby fundamentowe rodzaj Z M12x160mm z nakrętkami   | kg  | 29,400  |      |         |
| 364 | Śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całą długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm                          | kg  | 250,460 |      |         |
| 365 | Śruby zgrubne 6-kątne M8x 50mm kpl   | kg  | 137,293 |      |         |

## Zestawienie materiałów

Strona 83/84

Budowa budynków mieszkalnych wielorodzinnych - Instalacje sanitarne

| Lp | Nazwa                | Jm | Ilość | Cena | Wartość |
|----|----------------------|----|-------|------|---------|
|    | Razem                |    |       |      |         |
|    | Materiały pomocnicze |    |       |      |         |
|    | Razem                |    |       |      |         |

## Zestawienie sprzętu

Strona 84/84

Budowa budynków mieszkalnych wielorodzinnych - Instalacje sanitarne

| Lp | Nazwa                                  | Jm  | Ilość          | Cena | Wartość |
|----|--|-----|----------------|------|---------|
| 1  | Ciągnik kołowy 29-37kW (40-50KM)       | m-g | 0,007          |      |         |
| 2  | Koparka gąsienicowa 0,25m3 (1)         | m-g | 6,664          |      |         |
| 3  | Przyczepa skrzyniowa 3,5t              | m-g | 0,007          |      |         |
| 4  | Samochód dostaw.do 0.9t (1)            | m-g | 54,880         |      |         |
| 5  | Samochód dostaw.do 0.9t                | m-g | 22,428         |      |         |
| 6  | Samochód dostawczy 0,9t                | m-g | 173,418        |      |         |
| 7  | Samochód dostawczy do 0,9t             | m-g | 7,532          |      |         |
| 8  | Samochód dostawczy                     | m-g | 5,999          |      |         |
| 9  | Samochód skrzyniowy do 5t              | m-g | 50,356         |      |         |
| 10 | Samochód skrzyniowy do 5t              | m-g | 40,782         |      |         |
| 11 | Samochód skrzyniowy                    | m-g | 11,550         |      |         |
| 12 | Spręż.pow.el.mal.0,2-0,4m3/min         | m-g | 0,448          |      |         |
| 13 | Spycharka gąsienicowa 74kW (100KM) (1) | m-g | 2,135          |      |         |
| 14 | Ubijak spalinowy 200kg                 | m-g | 11,844         |      |         |
| 15 | Zagęszczarka wibracyjna 50m3/h         | m-g | 98,308         |      |         |
| 16 | Zagęszczarka wibracyjna                | m-g | 1,909          |      |         |
| 17 | Środek transportowy                    | m-g | 165,013        |      |         |
| 18 | Żuraw samochodowy                      | m-g | 3,640          |      |         |
|    | Razem                                  |     | <b>656,920</b> |      |         |