

---

## PRZEDMIAR

### Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania  
45450000-6 Roboty budowlane wykończeniowe, pozostałe  
45321000-3 Izolacja cieplna  
45331200-8 Instalowanie urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych  
45331210-1 Instalowanie wentylacji  
45332000-3 Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne  
45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne  
45215100-8 Roboty budowlane w zakresie budowy placówek zdrowotnych

NAZWA INWESTYCJI : Przebudowa pomieszczeń sanitarnych w ramach zadania pn: "Remont węzłów sanitarnych w Przedszkolu Publicznym nr 5 w Brzegu."  
ADRES INWESTYCJI : 49-300 Brzeg, ul. Bohaterów Monte Cassino 1, dz. nr 657, obręb Centrum  
INWESTOR : Gmina Brzeg  
ADRES INWESTORA : 49-300 Brzeg, Ul. Robotnicza 12  
BRANŻA : sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Paweł Aniśkiewicz  
SPRAWDZIŁ PRZEDMIAR : mgr inż. Ewa Pietrzak-Chojnicka  
DATA OPRACOWANIA : 09.2014

---

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł

### Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
09.2014

Data zatwierdzenia

## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Obiekt - Przedszkole Publiczne nr 5

Lokalizacja - 49-300 Brzeg, ul. Bohaterów Monte Cassino 1, dz. nr 657

Zakres opracowania:

- remont instalacji wentylacji
- remont instalacji wod-kan
- remont instalacji c.o.

Budynek przedszkola został wybudowany w 1991 roku. Jest to budynek dwukondygnacyjny z podpiwniczeniem. Przedmiotowe sanitarium zlokalizowane są w na parterze oraz I piętrze budynku.

| Lp.  | Podstawa     | Opis i wyliczenia  | j.m. | Poszcz       | Razem         |
|------|--------------|--|------|--------------|---------------|
| 1    | 45331100-7   | Instalacja centralnego ogrzewania  |      |              |               |
| 1.1  | 45331100-7   | Roboty demontażowe instalacji c.o.   |      |              |               |
| 1    | KNR-W 4-02   | Demontaż grzejnika stalowego dwupłytkowego   | kpl. |              |               |
| d.1. | 0521-02      |  |      |              |               |
| 1    |              | 10   | kpl. | 10.000       |               |
|      |              |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>10.000</b> |
| 2    |              | Płukanie zdemontowanych grzejników   | kpl. |              |               |
| d.1. | kalk. własna |  |      |              |               |
| 1    |              | 1  | kpl. | 1.000        |               |
|      |              |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 3    | KNR-W 4-02   | Demontaż zaworu grzejnikowego lub dwuzłaczki o śr. 15-20 mm  | szt. |              |               |
| d.1. | 0512-01      |  |      |              |               |
| 1    |              | 10   | szt. | 10.000       |               |
|      |              |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>10.000</b> |
| 4    | KNR-W 4-02   | Demontaż demolacyjny rurociągu miedzianego lutowanego o śr.zewnętrznej 15-18 mm                          | m    |              |               |
| d.1. | 0609-02      |  |      |              |               |
| 1    | z.o.2.9.     | 24   | m    | 24.000       |               |
|      |              |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>24.000</b> |
| 5    | KNR-W 4-02   | Demontaż rurociągu miedzianego lutowanego o śr.zewnętrznej 22-28 mm                                      | m    |              |               |
| d.1. | 0609-03      |  |      |              |               |
| 1    |              | 13   | m    | 13.000       |               |
|      |              |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>13.000</b> |
| 6    | kalkulacja   | Demontaż uchwytów po grzejnikach, rurach   | kpl. |              |               |
| d.1. | własna       |  |      |              |               |
| 1    |              | 1  | kpl. | 1.000        |               |
|      |              |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 1.2  | 45331100-7   | Roboty montażowe instalacji co.o   |      |              |               |
| 7    | KNR-W 2-15   | Grzejniki stalowe jednopłytkowe K11/60/40  | szt. |              |               |
| d.1. | 0418-03      |  |      |              |               |
| 2    |              | 1  | szt. | 1.000        |               |
|      |              |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 8    | KNR-W 2-15   | Montaż zdemontowanych wcześniej grzejników   | szt. |              |               |
| d.1. | 0418-07      |  |      |              |               |
| 2    |              | 10   | szt. | 10.000       |               |
|      |              |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>10.000</b> |
| 9    | KNR-W 2-15   | Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm  | szt. |              |               |
| d.1. | 0412-02      |  |      |              |               |
| 2    |              | 1  | szt. | 1.000        |               |
|      |              |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 10   | KNR-W 2-15   | Głowice termostatyczne   | szt. |              |               |
| d.1. | 0412-02      |  |      |              |               |
| 2    |              | 1  | szt. | 1.000        |               |
|      |              |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 11   | KNR-W 2-15   | Zawory grzejnikowe powrotne typu RLV o śr. nominalnej 15 mm  | szt. |              |               |
| d.1. | 0412-02      |  |      |              |               |
| 2    | 9            | 1  | szt. | 1.000        |               |
|      |              |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 12   | KNR-W 2-15   | Zawory grzejnikowe - wcześniej zdemontowane  | szt. |              |               |
| d.1. | 0412-02      |  |      |              |               |
| 2    |              | 7  | szt. | 7.000        |               |
|      |              |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>7.000</b>  |
| 13   | KNR-W 2-15   | Głowice termostatyczne - wcześniej zdemontowane  | szt. |              |               |
| d.1. | 0412-02      |  |      |              |               |
| 2    |              | 10   | szt. | 10.000       |               |
|      |              |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>10.000</b> |
| 14   | KNR INSTAL   | Rury przyłączone o śr.zew. 15 mm do grzejnika c.o. płytowego, konwektorowe-go lub członowego na ścianach | kpl. |              |               |
| d.1. | 0305-01      |  |      |              |               |
| 2    | analogia     | 7  | kpl. | 7.000        |               |
|      |              |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>7.000</b>  |

| Lp. | Podstawa                                 | Opis i wyliczenia   | j.m. | Poszcz       | Razem         |
|-----|--|---|------|--------------|---------------|
| 15  | KNR INSTAL<br>d.1. 0305-08<br>2          | Rury przyłączone o śr.zew. 15 mm do grzejnika c.o. płytowego - podłączenie dolne na ścianach            | kol. |              |               |
|     |  | 4   | kol. | 4.000        |               |
|     |  |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>4.000</b>  |
| 16  | KNR INSTAL<br>d.1. 0305-03<br>2          | Rury przyłączone o śr.zew. 22 mm do grzejnika c.o. płytowego, konwektorowego lub członowego na ścianach | kol. |              |               |
|     |  | 1   | kol. | 1.000        |               |
|     |  |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 17  | KNR-W 2-15<br>d.1. 0412-07<br>2          | Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm   | szt. |              |               |
|     |  | 3   | szt. | 3.000        |               |
|     |  |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>3.000</b>  |
| 18  | KNR-W 2-15<br>d.1. 0411-01<br>2          | Zawory przelotowe połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm                                      | szt. |              |               |
|     |  | 7   | szt. | 7.000        |               |
|     |  |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>7.000</b>  |
| 19  | KNR-W 2-15<br>d.1. 0411-02<br>2          | Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm                                    | szt. |              |               |
|     |  | 6   | szt. | 6.000        |               |
|     |  |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>6.000</b>  |
| 20  | KNR-W 2-15<br>d.1. 0411-02<br>2          | Filtry siatkowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm                                      | szt. |              |               |
|     |  | 1   | szt. | 1.000        |               |
|     |  |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 21  | KNR-W 2-15<br>d.1. 0411-02<br>2          | Kompletny zawór regulacyjny np. typu AVTB o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm            | szt. |              |               |
|     |  | 1   | szt. | 1.000        |               |
|     |  |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 22  | KNR-W 2-15<br>d.1. 0530-03<br>2          | Termometry montowane wraz z wykonaniem tulei  | szt. |              |               |
|     |  | 1   | szt. | 1.000        |               |
|     |  |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 23  | KNR-W 4-02<br>d.1. 0603-02<br>2          | Wstawienie trójnika miedzianego kielichowego o śr.zewnętrznej 15 mm                                     | szt. |              |               |
|     |  | 2   | szt. | 2.000        |               |
|     |  |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>2.000</b>  |
| 24  | KNR-W 4-02<br>d.1. 0603-07<br>2 analogia | Wstawienie trójnika miedzianego kielichowego o śr.zewnętrznej 42 mm                                     | szt. |              |               |
|     |  | 2   | szt. | 2.000        |               |
|     |  |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>2.000</b>  |
| 25  | KNR INSTAL<br>d.1. 0401-02<br>2 analogia | Rurociągi miedziane na ścianach o śr.zew. 15 mm i grub.ścianek 1.0 mm                                   | m    |              |               |
|     |  | 12.5  | m    | 12.500       |               |
|     |  |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>12.500</b> |
| 26  | KNR INSTAL<br>d.1. 0401-03<br>2 analogia | Rurociągi miedziane na ścianach o śr.zew. 18 mm i grub.ścianek 1.0 mm                                   | m    |              |               |
|     |  | 15.9  | m    | 15.900       |               |
|     |  |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>15.900</b> |
| 27  | KNR INSTAL<br>d.1. 0401-04<br>2          | Rurociągi miedziane na ścianach o śr.zew. 22 mm i grub.ścianek 1.0 mm                                   | m    |              |               |
|     |  | 25.5  | m    | 25.500       |               |
|     |  |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>25.500</b> |
| 28  | KNR INSTAL<br>d.1. 0401-05<br>2          | Rurociągi miedziane na ścianach o śr.zew. 28 mm i grub.ścianek 1.5 mm                                   | m    |              |               |
|     |  | 14.1  | m    | 14.100       |               |
|     |  |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>14.100</b> |
| 29  | KNR INSTAL<br>d.1. 0304-02<br>2          | Podejście do pionu c.o.o śr.zew. 15 mm  | szt. |              |               |
|     |  | 2   | szt. | 2.000        |               |
|     |  |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>2.000</b>  |

| Lp.        | Podstawa                                  | Opis i wyliczenia   | j.m.           | Poszcz       | Razem         |
|------------|---|---|----------------|--------------|---------------|
| 30         | KNR INSTAL<br>d.1. 0304-04<br>2 analogia  | Podejście do pionu c.o.o śr.zew. 22 mm  | szt.           |              |               |
|            |   | 3   | szt.           | 3.000        |               |
|            |   |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>3.000</b>  |
| 31         | KNR INSTAL<br>d.1. 0307-01<br>2           | Płukanie instalacji c.o.  | m              |              |               |
|            |   | 12.5+15.9+25.5+14.1   | m              | 68.000       |               |
|            |   |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>68.000</b> |
| 32         | KNR INSTAL<br>d.1. 0307-03<br>2           | Próba szczelności instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych   | m              |              |               |
|            |   | 68  | m              | 68.000       |               |
|            |   |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>68.000</b> |
| 33         | KNR INSTAL<br>d.1. 0307-04<br>2           | Sprawdzenie działania instalacji c.o. podczas próby na gorąco z dokonaniem regulacji                                    | urząd.         |              |               |
|            |   | 11  | urząd.         | 11.000       |               |
|            |   |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>11.000</b> |
| <b>1.3</b> | <b>45450000-6</b>                         | <b>Roboty budowlane instalacji c.o.</b>   |                |              |               |
| 34         | KNR-W 4-03<br>d.1. 1003-11<br>3           | Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 1 1/2 cegły - śr. rury do 25 mm | otw.           |              |               |
|            |   | 14  | otw.           | 14.000       |               |
|            |   |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>14.000</b> |
| 35         | KNR 4-03<br>d.1. 1008-07<br>3 analogia    | Montaż przepustów rurowych w stropie lub posadzce - długość przepustu do 1 m - śr.zewnętrzna rury do 25 mm              | prze-<br>pust. |              |               |
|            |   | 14  | prze-<br>pust. | 14.000       |               |
|            |   |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>14.000</b> |
| 36         | KNR-W 4-01<br>d.1. 0341-01<br>3           | Wykucie bruzd pionowych 1/4 x 1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej                              | m              |              |               |
|            |   | 8   | m              | 8.000        |               |
|            |   |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>8.000</b>  |
| 37         | KNR-W 4-01<br>d.1. 0328-01<br>3           | Zamurowanie bruzd poziomych o szerokości 1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł                       | m              |              |               |
|            |   | 8   | m              | 8.000        |               |
|            |   |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>8.000</b>  |
| <b>1.4</b> | <b>45321000-3</b>                         | <b>Roboty izolacyjne instalacji c.o.</b>  |                |              |               |
| 38         | KNR 0-34<br>d.1. 0101-10<br>4             | Izolacja rurociągów dn 15 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N)                                   | m              |              |               |
|            |   | 12.5+15.9   | m              | 28.400       |               |
|            |   |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>28.400</b> |
| 39         | KNR 0-34<br>d.1. 0101-10<br>4             | Izolacja rurociągów 22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N)                                      | m              |              |               |
|            |   | 25.5  | m              | 25.500       |               |
|            |   |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>25.500</b> |
| 40         | KNR 0-34<br>d.1. 0101-11<br>4             | Izolacja rurociągów 28 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.30 mm (N)                                      | m              |              |               |
|            |   | 14.1  | m              | 14.100       |               |
|            |   |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>14.100</b> |
| <b>2</b>   | <b>45331200-8</b>                         | <b>Instalacja wentylacji</b>  |                |              |               |
| <b>2.1</b> | <b>45331200-8</b>                         | <b>Roboty demontażowe instalacji wentylacji</b>   |                |              |               |
| 41         | KNR-W 4-02<br>d.2. 40203-04<br>1          | Demontaż kratki ze stali profilowanej z żaluzjami i mechanizmem nastawczym - odkręcenie kratki o obwodzie do 1000 mm    | szt.           |              |               |
|            |   | 14  | szt.           | 14.000       |               |
|            |   |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>14.000</b> |
| 42         | KNR-W 4-02<br>d.2. 40208-03<br>1 analogia | Demontaż istniejących wentylatorów  | szt.           |              |               |
|            |   | 4   | szt.           | 4.000        |               |
|            |   |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>4.000</b>  |
| 43         | KNR-W 4-02<br>d.2. 40201-01<br>1          | Demontaż przewodów wentylacyjnych z blachy stalowej o przekroju prostokątnym lub okrągłym i obwodzie do 1000 mm         | m              |              |               |
|            |   | 3   | m              | 3.000        |               |
|            |   |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>3.000</b>  |

| Lp.        | Podstawa   | Opis i wyliczenia  | j.m.           | Poszcz       | Razem         |
|------------|--|--|----------------|--------------|---------------|
| <b>2.2</b> | <b>45331210-1</b>  | <b>Roboty montażowe instalacji wentylacji</b>  |                |              |               |
| 44         | KNR-W 2-17<br>d.2. 0138-01<br>2 z.o.3.3. 9902                    | Kratki transferowe w drzwiach o pow. do 220 cm2  | szt.           |              |               |
|            | analogia   | 14   | szt.           | 14.000       |               |
|            |  |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>14.000</b> |
| 45         | kalk. własna<br>2  | Kanał okrągły z kształtkami dn 125 - obiekty służby zdrowia lub uczelni  | m              |              |               |
|            |  | 7  | m              | 7.000        |               |
|            |  |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>7.000</b>  |
| 46         | KNR-W 2-16<br>d.2. 0507-06<br>2                                  | Izolacja kanałów o grubości 20 mm - maty z wełny mineralnej pokryte zbrojoną folią aluminiową  | m <sup>2</sup> |              |               |
|            |  | 3  | m <sup>2</sup> | 3.000        |               |
|            |  |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>3.000</b>  |
| 47         | KNR-W 2-17<br>d.2. 0204-01<br>2 z.o.3.3. 9902<br>z.o.3.4. 9903-1 | Wentylator ścienny wydajność 150 m3/h, spręż 40 Pa, antywibracyjne mocowanie silnika, kłapa zwrotna, lampka kontrolna, opóźnienie czasowe regulowane, wyłącznik wentylatora- montowany na ścianie obok włącznika oświetlenia | szt.           |              |               |
|            |  | 4  | szt.           | 4.000        |               |
|            |  |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>4.000</b>  |
| 48         | KNR-W 2-17<br>d.2. 0204-01<br>2 z.o.3.3. 9902<br>z.o.3.4. 9903-1 | Wentylator ścienny wydajność 70 m3/h, spręż 40 Pa, antywibracyjne mocowanie silnika, kłapa zwrotna, lampka kontrolna, opóźnienie czasowe regulowane, wyłącznik wentylatora- montowany na ścianie obok włącznika oświetlenia  | szt.           |              |               |
|            |  | 7  | szt.           | 7.000        |               |
|            |  |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>7.000</b>  |
| 49         | KNR-W 2-17<br>d.2. 0147-01<br>2 z.o.3.3. 9902                    | Wyrzutnie ściennie kołowe typ B i C o śr. 125 mm - obiekty modernizowane   | szt.           |              |               |
|            |  | 1  | szt.           | 1.000        |               |
|            |  |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| <b>2.3</b> | <b>45450000-6</b>  | <b>Roboty budowlane instalacji wentylacji</b>  |                |              |               |
| 50         | KNR-W 4-01<br>d.2. 0335-02<br>3                                  | Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie wapiennej  | szt.           |              |               |
|            |  | 5  | szt.           | 5.000        |               |
|            |  |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>5.000</b>  |
| 51         | KNR-W 4-01<br>d.2. 0335-04<br>3                                  | Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 ceg. na zaprawie wapiennej  | szt.           |              |               |
|            |  | 1  | szt.           | 1.000        |               |
|            |  |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 52         | kalkulacja<br>d.2. własna<br>3                                   | Zamurowanie istniejących przejść, przebić przez ściany, dach budynku   | kpl            |              |               |
|            |  | 1  | kpl            | 1.000        |               |
|            |  |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| <b>3</b>   | <b>45332000-3</b>  | <b>Instalacja wod-kan</b>  |                |              |               |
| <b>3.1</b> | <b>45332000-3</b>  | <b>Roboty demontażowe instalacji wod-kan</b>   |                |              |               |
| 53         | KNR-W 4-02<br>d.3. 0229-04<br>1 z.o.2.9.                         | Demontaż demolacyjny rurociągu żeliwnego kanalizacyjnego o śr. 50-100 mm - na ścianach budynku   | m              |              |               |
|            |  | 51   | m              | 51.000       |               |
|            |  |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>51.000</b> |
| 54         | KNR-W 4-02<br>d.3. 0229-05<br>1 z.o.2.9.                         | Demontaż demolacyjny rurociągu żeliwnego kanalizacyjnego o śr. 150 mm - na ścianach budynku  | m              |              |               |
|            |  | 28   | m              | 28.000       |               |
|            |  |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>28.000</b> |
| 55         | KNR-W 4-02<br>d.3. 0229-06<br>1 z.o.2.9.                         | Demontaż demolacyjny rurociągu żeliwnego kanalizacyjnego o śr. 200 mm - na ścianach budynku  | m              |              |               |
|            |  | 14   | m              | 14.000       |               |
|            |  |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>14.000</b> |
| 56         | KNR-W 4-02<br>d.3. 0232-03<br>1 z.o.2.9.                         | Demontaż demolacyjny podejścia odpływowego z rur żeliwnych o śr. 50-80 mm  | szt.           |              |               |
|            |  | 33   | szt.           | 33.000       |               |
|            |  |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>33.000</b> |

| Lp. | Podstawa   | Opis i wyliczenia  | j.m. | Poszcz       | Razem         |
|-----|--|--|------|--------------|---------------|
| 57  | KNR-W 4-02<br>d.3. 0232-04<br>1 z.o.2.9.             | Demontaż demolacyjny podejścia odpływowego z rur żeliwnych o śr. 100 mm  | szt. |              |               |
|     |  | 16   | szt. | 16.000       |               |
|     |  |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>16.000</b> |
| 58  | KNR-W 4-02<br>d.3. 0233-02<br>1 z.o.2.9.             | Demontaż demolacyjny wpustu żeliwnego podłogowego śr. 50 mm lub piwnicznego śr. 100 mm                                 | szt. |              |               |
|     |  | 9  | szt. | 9.000        |               |
|     |  |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>9.000</b>  |
| 59  | KNR-W 4-02<br>d.3. 0233-01<br>1 z.o.2.9.<br>analogia | Demontaż demolacyjny wpustu dachowych  | szt. |              |               |
|     |  | 2  | szt. | 2.000        |               |
|     |  |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>2.000</b>  |
| 60  | KNR-W 4-02<br>d.3. 0233-11<br>1 z.o.2.9.             | Demontaż demolacyjny rury wywiewnej żeliwnej   | szt. |              |               |
|     |  | 10   | szt. | 10.000       |               |
|     |  |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>10.000</b> |
| 61  | KNR-W 4-02<br>d.3. 0233-09<br>1 z.o.2.9.<br>analogia | Demontaż demolacyjny czyszczaka  | szt. |              |               |
|     |  | 8  | szt. | 8.000        |               |
|     |  |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>8.000</b>  |
| 62  | KNR-W 4-02<br>d.3. 0235-06<br>1 z.o.2.9.             | Demontaż demolacyjny urządzeń sanitarnych bez korkowania podejść dopływowych i odpływowych - umywalka                  | kpl. |              |               |
|     |  | 20   | kpl. | 20.000       |               |
|     |  |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>20.000</b> |
| 63  | KNR-W 4-02<br>d.3. 0235-08<br>1 z.o.2.9.             | Demontaż demolacyjny urządzeń sanitarnych bez korkowania podejść dopływowych i odpływowych - ustęp z miską porcelanową | kpl. |              |               |
|     |  | 16   | kpl. | 16.000       |               |
|     |  |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>16.000</b> |
| 64  | KNR-W 4-02<br>d.3. 0120-01<br>1 z.o.2.9.             | Demontaż demolacyjny rurociągu stalowego ocynkowego o śr. 15-20 mm   | m    |              |               |
|     |  | 15   | m    | 15.000       |               |
|     |  |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>15.000</b> |
| 65  | KNR-W 4-02<br>d.3. 0235-07<br>1 z.o.2.9.<br>analogia | Demontaż demolacyjny urządzeń sanitarnych bez korkowania podejść dopływowych i odpływowych - natryski                  | kpl. |              |               |
|     |  | 4  | kpl. | 4.000        |               |
|     |  |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>4.000</b>  |
| 66  | KNR-W 4-02<br>d.3. 0120-01<br>1 z.o.2.9.             | Demontaż demolacyjny rurociągu stalowego ocynkowego o śr. 15-20 mm   | m    |              |               |
|     |  | 20   | m    | 20.000       |               |
|     |  |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>20.000</b> |
| 67  | KNR-W 4-02<br>d.3. 0120-02<br>1 z.o.2.9.             | Demontaż demolacyjny rurociągu stalowego ocynkowego o śr. 25-32 mm   | m    |              |               |
|     |  | 28   | m    | 28.000       |               |
|     |  |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>28.000</b> |
| 68  | KNR-W 4-02<br>d.3. 0120-03<br>1 z.o.2.9.             | Demontaż demolacyjny rurociągu stalowego ocynkowego o śr. 40-50 mm   | m    |              |               |
|     |  | 11   | m    | 11.000       |               |
|     |  |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>11.000</b> |
| 69  | KNR-W 4-02<br>d.3. 0140-03<br>1 z.o.2.9.             | Demontaż demolacyjny zaworu czepalnego (wypływowego) o śr. 15-20 mm bez korkowania podejścia                           | szt. |              |               |
|     |  | 3  | szt. | 3.000        |               |
|     |  |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>3.000</b>  |
| 70  | KNR-W 4-02<br>d.3. 0141-01<br>1 z.o.2.9.             | Demontaż demolacyjny baterii umywalkowej lub zmywakowej  | szt. |              |               |
|     |  | 20   | szt. | 20.000       |               |
|     |  |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>20.000</b> |

| Lp.        | Podstawa                                    | Opis i wyliczenia   | j.m. | Poszcz       | Razem          |
|------------|---|---|------|--------------|----------------|
| 71         | KNR-W 4-02<br>d.3. 0141-03<br>1 z.o.2.9.    | Demontaż demolacyjny baterii wannowej   | szt. |              |                |
|            |   | 4   | szt. | 4.000        |                |
|            |   |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>4.000</b>   |
| 72         | KNR-W 4-02<br>d.3. 0142-01<br>1 z.o.2.9.    | Demontaż demolacyjny zaworu przelotowego lub zwrotnego o śr. 15-20 mm   | szt. |              |                |
|            |   | 18  | szt. | 18.000       |                |
|            |   |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>18.000</b>  |
| 73         | KNR-W 4-02<br>d.3. 0142-02<br>1 z.o.2.9.    | Demontaż demolacyjny zaworu przelotowego lub zwrotnego o śr. 25-32 mm   | szt. |              |                |
|            |   | 6   | szt. | 6.000        |                |
|            |   |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>6.000</b>   |
| 74         | KNR-W 4-02<br>d.3. 0142-03<br>1 z.o.2.9.    | Demontaż demolacyjny zaworu przelotowego lub zwrotnego o śr. 40-50 mm   | szt. |              |                |
|            |   | 3   | szt. | 3.000        |                |
|            |   |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>3.000</b>   |
| 75         | KNR-W 4-02<br>d.3. 0152-01<br>1             | Demontaż urządzeń do podgrzewania wody - zbiornik (bojler) o pojemności 100-300 dm3   | szt. |              |                |
|            |   | 1   | szt. | 1.000        |                |
|            |   |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>   |
| 76         | KNR-W 4-02<br>d.3. 0152-02<br>1             | Demontaż urządzeń do podgrzewania wody - wspornik   | szt. |              |                |
|            |   | 1   | szt. | 1.000        |                |
|            |   |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>   |
| 77         | KNR-W 4-02<br>d.3. 0152-05<br>1 analogia    | Demontaż ogrzewaczy pojemnościowych   | szt. |              |                |
|            |   | 3   | szt. | 3.000        |                |
|            |   |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>3.000</b>   |
| 78         | KNR-W 4-02<br>d.3. 0152-05<br>1 analogia    | Demontaż podgrzewacza przepływowego   | szt. |              |                |
|            |   | 6   | szt. | 6.000        |                |
|            |   |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>6.000</b>   |
| 79         | KNR 4-04<br>d.3. 0815-01<br>1               | Transport ręczny pociętych elementów rur  | kg   |              |                |
|            |   | 350   | kg   | 350.000      |                |
|            |   |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>350.000</b> |
| 80         | KNR 4-04<br>d.3. 1107-01<br>1               | Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odległość do 1 km   | t    |              |                |
|            |   | 0.35  | t    | 0.350        |                |
|            |   |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>0.350</b>   |
| 81         | KNR 4-04<br>d.3. 1107-04<br>1               | Transport złomu samochodem skrzyniowym - dodatek za każdy rozpoczęty km ponad 1 km  | t    |              |                |
|            |   | 0.35  | t    | 0.350        |                |
|            |   |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>0.350</b>   |
| 82         | wycena włas-<br>na<br>d.3. na<br>1 analogia | Wywiezienie samochodami samowyładowczymi rozebranych elementów izolacji, przyborów, gruzu itp. na odległość 15 km z opłatą za wysypisko | kpl  |              |                |
|            |   | 1   | kpl  | 1.000        |                |
|            |   |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>   |
| <b>3.2</b> | <b>45330000-9</b>                           | <b>Roboty montażowe instalacja kanalizacji sanitarnej</b>   |      |              |                |
| 83         | KNR-W 2-15<br>d.3. 0230-02<br>2             | Umywalka  | kpl. |              |                |
|            |   | 6   | kpl. | 6.000        |                |
|            |   |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>6.000</b>   |
| 84         | KNR-W 2-15<br>d.3. 0230-05<br>2             | Postument porcelanowy do umywarek   | kpl. |              |                |
|            |   | 6   | kpl. | 6.000        |                |
|            |   |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>6.000</b>   |
| 85         | KNR-W 2-15<br>d.3. 0230-02<br>2             | Umywalka - wcześniej zdemontowana   | kpl. |              |                |
|            |   | 1   | kpl. | 1.000        |                |



| Lp.          | Podstawa   | Opis i wyliczenia   | j.m. | Poszcz       | Razem         |
|--------------|------------|---|------|--------------|---------------|
|              |            |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 86           | KNR-W 2-15 | Umywalka dla dzieci z osłoną na syfon                                   | kpl. |              |               |
| d.3. 0230-02 |            |   |      |              |               |
| 2            |            | 13  | kpl. | 13.000       |               |
|              |            |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>13.000</b> |
| 87           | KNR-W 2-15 | Umywalka w wersji dla niepełnosprawnych z syfonem podtynkowym           | kpl. |              |               |
| d.3. 0230-02 |            |   |      |              |               |
| 2            |            | 1   | kpl. | 1.000        |               |
|              |            |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 88           | KNR-W 2-02 | Poręcze do umywalki, uchylne dla niepełnosprawnych                      | szt. |              |               |
| d.3. 1219-08 |            |   |      |              |               |
| 2 analogia   |            | 2   | szt. | 2.000        |               |
|              |            |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>2.000</b>  |
| 89           | KNR-W 2-15 | Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt"                                | kpl. |              |               |
| d.3. 0233-03 |            |   |      |              |               |
| 2            |            | 7   | kpl. | 7.000        |               |
|              |            |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>7.000</b>  |
| 90           | KNR-W 2-15 | Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt" w wersji dla dzieci            | kpl. |              |               |
| d.3. 0233-03 |            |   |      |              |               |
| 2            |            | 12  | kpl. | 12.000       |               |
|              |            |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>12.000</b> |
| 91           | KNR-W 2-15 | Ustępy w wersji dla osób niepełnosprawnych                              | kpl. |              |               |
| d.3. 0233-03 |            |   |      |              |               |
| 2            |            | 1   | kpl. | 1.000        |               |
|              |            |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 92           | KNR-W 2-02 | Poręcze do ustępów, uchylne dla niepełnosprawnych                       | szt. |              |               |
| d.3. 1219-08 |            |   |      |              |               |
| 2 analogia   |            | 2   | szt. | 2.000        |               |
|              |            |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>2.000</b>  |
| 93           | KNR-W 2-15 | Wpusty podłogowe, hermetyczne, ze stali nierdzewnej o śr. 50 mm         | szt. |              |               |
| d.3. 0216-01 |            |   |      |              |               |
| 2 analogia   |            | 4   | szt. | 4.000        |               |
|              |            |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>4.000</b>  |
| 94           | KNR-W 2-15 | Brodziki natryskowe   | kpl. |              |               |
| d.3. 0232-02 |            |   |      |              |               |
| 2            |            | 4   | kpl. | 4.000        |               |
|              |            |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>4.000</b>  |
| 95           | KNR-W 2-15 | Rury wywiewne o śr. 75 mm   | szt. |              |               |
| d.3. 0212-05 |            |   |      |              |               |
| 2 analogia   |            | 1   | szt. | 1.000        |               |
|              |            |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 96           | KNR-W 2-15 | Rury wywiewne o śr. 110 mm  | szt. |              |               |
| d.3. 0212-06 |            |   |      |              |               |
| 2 analogia   |            | 8   | szt. | 8.000        |               |
|              |            |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>8.000</b>  |
| 97           | KNR-W 2-15 | Czyszczeniaki z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm o połączeniach wciskowych | szt. |              |               |
| d.3. 0222-01 |            |   |      |              |               |
| 2            |            | 2   | szt. | 2.000        |               |
|              |            |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>2.000</b>  |
| 98           | KNR-W 2-15 | Czyszczeniaki kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych      | szt. |              |               |
| d.3. 0222-02 |            |   |      |              |               |
| 2            |            | 16  | szt. | 16.000       |               |
|              |            |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>16.000</b> |
| 99           | KNR-W 2-15 | Zawory napowietrzające o śr. 75 mm                                      | szt. |              |               |
| d.3. 0223-01 |            |   |      |              |               |
| 2 analogia   |            | 1   | szt. | 1.000        |               |
|              |            |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 100          | KNR-W 2-15 | Zawory napowietrzające o śr. 100 mm                                     | szt. |              |               |
| d.3. 0223-04 |            |   |      |              |               |
| 2 analogia   |            | 2   | szt. | 2.000        |               |

| Lp.        | Podstawa          | Opis i wyliczenia  | j.m.          | Poszcz       | Razem          |
|------------|-------------------|--|---------------|--------------|----------------|
|            |                   |  |               | <b>RAZEM</b> | <b>2.000</b>   |
| 101        | KNR-W 2-15        | Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PP o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych  | podej.        |              |                |
| d.3.       | 0211-01           |  |               |              |                |
| 2          |                   | 28   | podej.        | 28.000       |                |
|            |                   |  |               | <b>RAZEM</b> | <b>28.000</b>  |
| 102        | KNR-W 2-15        | Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PP o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych   | podej.        |              |                |
| d.3.       | 0211-03           |  |               |              |                |
| 2          |                   | 21   | podej.        | 21.000       |                |
|            |                   |  |               | <b>RAZEM</b> | <b>21.000</b>  |
| 103        | KNR-W 2-15        | Rurociągi z PP kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych                               | m             |              |                |
| d.3.       | 0208-01           |  |               |              |                |
| 2          |                   | 27.3   | m             | 27.300       |                |
|            |                   |  |               | <b>RAZEM</b> | <b>27.300</b>  |
| 104        | KNR-W 2-15        | Rurociągi z PP kanalizacyjne o śr. 75 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych                               | m             |              |                |
| d.3.       | 0208-02           |  |               |              |                |
| 2          |                   | 29.4   | m             | 29.400       |                |
|            |                   |  |               | <b>RAZEM</b> | <b>29.400</b>  |
| 105        | KNR-W 2-15        | Rurociągi z PP kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych                              | m             |              |                |
| d.3.       | 0208-03           |  |               |              |                |
| 2          |                   | 121  | m             | 121.000      |                |
|            |                   |  |               | <b>RAZEM</b> | <b>121.000</b> |
| 106        | KNR-W 2-18        | Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm  | odc. -1 prób. |              |                |
| d.3.       | 0706-02           |  |               |              |                |
| 2          |                   | 2  | odc. -1 prób. | 2.000        |                |
|            |                   |  |               | <b>RAZEM</b> | <b>2.000</b>   |
| <b>3.3</b> | <b>45330000-9</b> | <b>Roboty montażowe instalacja kanalizacji deszczowej</b>  |               |              |                |
| 107        | KNR-W 4-02        | Wymiana wpustu deszczowego o śr. 150 mm  | szt.          |              |                |
| d.3.       | 0217-06           |  |               |              |                |
| 3          | analogia          | 1  | szt.          | 1.000        |                |
|            |                   |  |               | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>   |
| 108        | KNR-W 4-02        | Wymiana wpustu deszczowego o śr. 200 mm  | szt.          |              |                |
| d.3.       | 0217-06           |  |               |              |                |
| 3          | analogia          | 1  | szt.          | 1.000        |                |
|            |                   |  |               | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>   |
| 109        | KNR-W 2-15        | Czyszczeniaki żeliwne kanalizacyjne bezkielichowe o śr. 150 mm   | szt.          |              |                |
| d.3.       | 0220-04           |  |               |              |                |
| 3          |                   | 1  | szt.          | 1.000        |                |
|            |                   |  |               | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>   |
| 110        | KNR-W 2-15        | Czyszczeniaki żeliwne kanalizacyjne, bezkielichowe o śr. 200 mm  | szt.          |              |                |
| d.3.       | 0220-05           |  |               |              |                |
| 3          |                   | 1  | szt.          | 1.000        |                |
|            |                   |  |               | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>   |
| 111        | KNR-W 2-15        | Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek żeliwnych o śr. 150 mm - obiekty służby zdrowia lub uczelni                   | podej.        |              |                |
| d.3.       | 0209-06           |  |               |              |                |
| 3          | z.sz.3.3. 9905    | 2  | podej.        | 2.000        |                |
|            |                   |  |               | <b>RAZEM</b> | <b>2.000</b>   |
| 112        | KNR-W 2-15        | Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek żeliwnych o śr. 200 mm - obiekty służby zdrowia lub uczelni                   | podej.        |              |                |
| d.3.       | 0209-06           |  |               |              |                |
| 3          | z.sz.3.3. 9905    | 2  | podej.        | 2.000        |                |
|            |                   |  |               | <b>RAZEM</b> | <b>2.000</b>   |
| 113        | KNR-W 2-15        | Rurociągi żeliwne kanalizacyjne o śr. 150 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych, bezkielichowe - obiekty służby zdrowia lub uczelni | m             |              |                |
| d.3.       | 0205-04           |  |               |              |                |
| 3          | z.sz.3.3. 9905    | 12   | m             | 12.000       |                |
|            |                   |  |               | <b>RAZEM</b> | <b>12.000</b>  |
| 114        | KNR-W 2-15        | Rurociągi żeliwne kanalizacyjne o śr. 200 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych, bezkielichowe - obiekty służby zdrowia lub uczelni | m             |              |                |
| d.3.       | 0205-05           |  |               |              |                |
| 3          | z.sz.3.3. 9905    |  |               |              |                |

| Lp.        | Podstawa                                 | Opis i wyliczenia   | j.m.             | Poszcz       | Razem         |
|------------|--|---|------------------|--------------|---------------|
|            |  | 12  | m                | 12.000       |               |
|            |  |   |                  | <b>RAZEM</b> | <b>12.000</b> |
| 115        | KNR-W 2-18<br>d.3. 0706-02<br>3          | Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm                   | odc. -1<br>prób. |              |               |
|            |  | 2   | odc. -1<br>prób. | 2.000        |               |
|            |  |   |                  | <b>RAZEM</b> | <b>2.000</b>  |
| <b>3.4</b> | <b>45330000-9</b>                        | <b>Roboty montażowe instalacja wody</b>   |                  |              |               |
| 116        | KNR-W 2-15<br>d.3. 0135-01<br>4          | Zawory czerpalne o śr. nominalnej 15 mm ze złączką do węża                        | szt.             |              |               |
|            |  | 2   | szt.             | 2.000        |               |
|            |  |   |                  | <b>RAZEM</b> | <b>2.000</b>  |
| 117        | KNR-W 2-15<br>d.3. 0137-04<br>4          | Baterie umywalkowe samowylączające się, stojące o śr. nominalnej 15 mm            | szt.             |              |               |
|            |  | 19  | szt.             | 19.000       |               |
|            |  |   |                  | <b>RAZEM</b> | <b>19.000</b> |
| 118        | KNR-W 2-15<br>d.3. 0137-04<br>4          | Baterie umywalkowe w wersji dla niepełnosprawnych, stojące o śr. nominalnej 15 mm | szt.             |              |               |
|            |  | 1   | szt.             | 1.000        |               |
|            |  |   |                  | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 119        | KNR-W 2-15<br>d.3. 0137-09<br>4          | Baterie natryskowe z natryskiem przesuwnym o śr. nominalnej 15 mm                 | szt.             |              |               |
|            |  | 4   | szt.             | 4.000        |               |
|            |  |   |                  | <b>RAZEM</b> | <b>4.000</b>  |
| 120        | KNR-W 2-15<br>d.3. 0135-01<br>4          | Zawory czerpalne o śr. nominalnej 15 mm - wc                                      | szt.             |              |               |
|            |  | 20  | szt.             | 20.000       |               |
|            |  |   |                  | <b>RAZEM</b> | <b>20.000</b> |
| 121        | KNR-W 2-15<br>d.3. 0130-01<br>4 analogia | Zawory kątowe, odcinające pod baterie 1/2"x1/2"                                   | szt.             |              |               |
|            |  | 40  | szt.             | 40.000       |               |
|            |  |   |                  | <b>RAZEM</b> | <b>40.000</b> |
| 122        | KNR-W 2-15<br>d.3. 0130-01<br>4          | Zawory równoważące cwu Alwa-Kombi 4 z nasadka termiczną o śr. nominalnej 15 mm    | szt.             |              |               |
|            |  | 4   | szt.             | 4.000        |               |
|            |  |   |                  | <b>RAZEM</b> | <b>4.000</b>  |
| 123        | KNR-W 2-15<br>d.3. 0130-06<br>4          | Zawór antyskażeniowy o śr. nominalnej 50 mm                                       | szt.             |              |               |
|            |  | 1   | szt.             | 1.000        |               |
|            |  |   |                  | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 124        | KNR-W 2-15<br>d.3. 0130-01<br>4          | Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 15 mm | szt.             |              |               |
|            |  | 12  | szt.             | 12.000       |               |
|            |  |   |                  | <b>RAZEM</b> | <b>12.000</b> |
| 125        | KNR-W 2-15<br>d.3. 0130-02<br>4          | Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 20 mm | szt.             |              |               |
|            |  | 10  | szt.             | 10.000       |               |
|            |  |   |                  | <b>RAZEM</b> | <b>10.000</b> |
| 126        | KNR-W 2-15<br>d.3. 0130-03<br>4          | Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 25 mm | szt.             |              |               |
|            |  | 4   | szt.             | 4.000        |               |
|            |  |   |                  | <b>RAZEM</b> | <b>4.000</b>  |
| 127        | KNR-W 2-15<br>d.3. 0130-04<br>4          | Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 32 mm | szt.             |              |               |
|            |  | 5   | szt.             | 5.000        |               |
|            |  |   |                  | <b>RAZEM</b> | <b>5.000</b>  |
| 128        | KNR-W 2-15<br>d.3. 0130-06<br>4          | Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 50 mm | szt.             |              |               |
|            |  | 1   | szt.             | 1.000        |               |
|            |  |   |                  | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |

| Lp.                                     | Podstawa                        | Opis i wyliczenia   | j.m. | Poszcz       | Razem         |
|---|---------------------------------|---|------|--------------|---------------|
| 129<br>d.3.<br>4                        | KNR-W 2-15<br>0130-01           | Zawory zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 15 mm  | szt. |              |               |
|   |                                 | 2   | szt. | 2.000        |               |
|   |                                 |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>2.000</b>  |
| 130<br>d.3.<br>4                        | KNR-W 2-15<br>0130-04           | Zawory zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 32 mm  | szt. |              |               |
|   |                                 | 2   | szt. | 2.000        |               |
|   |                                 |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>2.000</b>  |
| 131<br>d.3.<br>4<br>z.sz.3.4.<br>9903-2 | KNR-W 2-15<br>0143-02           | Urządzenia do podgrzewania wody ze zbiornikami o poj. 200 dm3 z grzałką elektryczną o mocy 6 kW - obiekty służby zdrowia lub uczelni                                      | kpl. |              |               |
|   |                                 | 1   | kpl. | 1.000        |               |
|   |                                 |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 132<br>d.3.<br>4                        | KNR-W 2-15<br>0134-07           | Zawory bezpieczeństwa sprężynowe ciśnieniu otwarcia 5 bar o śr. nominalnej 20 mm  | szt. |              |               |
|   |                                 | 1   | szt. | 1.000        |               |
|   |                                 |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 133<br>d.3.<br>4                        | KNR 0-35<br>0221-05             | Naczynia wzbiorcze przeponowe o poj. całkowitej do 25 dm3 z armaturą przepływową  | szt. |              |               |
|   |                                 | 1   | szt. | 1.000        |               |
|   |                                 |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 134<br>d.3.<br>4                        | KNR-W 2-15<br>0139-04           | Kompletna stacja zmieszania wody ciepłej dn 32  | szt. |              |               |
|   |                                 | 1   | szt. | 1.000        |               |
|   |                                 |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 135<br>d.3.<br>4                        | KNR 0-35<br>0112-02<br>analogia | Pompy cyrkulacyjne do ciepłej wody użytkowej o wydajności do 4,0 m3/h i śr. nominalnej króćców 3/4" (20 mm) wraz z podejściem i regulatorem czasowym                      | szt. |              |               |
|   |                                 | 1   | szt. | 1.000        |               |
|   |                                 |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 136<br>d.3.<br>4                        | KNR-W 2-15<br>0530-01           | Termometry montowane w gotowej tulei  | szt. |              |               |
|   |                                 | 3   | szt. | 3.000        |               |
|   |                                 |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>3.000</b>  |
| 137<br>d.3.<br>4                        | KNR-W 2-15<br>0130-01           | Filtr siatkowy o śr. nominalnej 15 mm   | szt. |              |               |
|   |                                 | 1   | szt. | 1.000        |               |
|   |                                 |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 138<br>d.3.<br>4                        | KNR-W 2-15<br>0130-02           | Filtr siatkowy o śr. nominalnej 20 mm   | szt. |              |               |
|   |                                 | 1   | szt. | 1.000        |               |
|   |                                 |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 139<br>d.3.<br>4                        | KNR-W 2-15<br>0130-04           | Filtr siatkowy o śr. nominalnej 32 mm   | szt. |              |               |
|   |                                 | 1   | szt. | 1.000        |               |
|   |                                 |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 140<br>d.3.<br>4                        | KNR-W 2-15<br>0130-04           | Magnetyzer o śr. nominalnej 32 mm   | szt. |              |               |
|   |                                 | 1   | szt. | 1.000        |               |
|   |                                 |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 141<br>d.3.<br>4                        | KNR-W 2-15<br>0139-02           | Podgrzewacz przepływowy o mocy 3,5 kW   | szt. |              |               |
|   |                                 | 2   | szt. | 2.000        |               |
|   |                                 |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>2.000</b>  |
| 142<br>d.3.<br>4                        | KNR-W 2-15<br>0116-07           | Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czepalnych, baterii, płuczek o połączeniu elastycznym z tworzywa o śr. zewnętrznej 16 mm     | szt. |              |               |
|   |                                 | 64  | szt. | 64.000       |               |
|   |                                 |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>64.000</b> |
| 143<br>d.3.<br>4                        | KNR-W 2-15<br>0116-01           | Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 16 mm | szt. |              |               |
|   |                                 | 4   | szt. | 4.000        |               |

| Lp. | Podstawa  | Opis i wyliczenia   | j.m. | Poszcz       | Razem         |
|-----|---|---|------|--------------|---------------|
|     |   |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>4.000</b>  |
| 144 | KNR-W 2-15<br>d.3. 0115-03<br>4 z.sz.3.4.<br>9903-2 | Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 25 mm - obiekty służby zdrowia lub uczelni | szt. |              |               |
|     |   | 2   | szt. | 2.000        |               |
|     |   |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>2.000</b>  |
| 145 | KNR-W 2-15<br>d.3. 0115-06<br>4 z.sz.3.4.<br>9903-2 | Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 50 mm - obiekty służby zdrowia lub uczelni | szt. |              |               |
|     |   | 1   | szt. | 1.000        |               |
|     |   |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 146 | KNR-W 4-02<br>d.3. 0111-04<br>4                     | Włączenie do istniejącej instalacji - połączenie sztywne o śr. 50 mm  | szt. |              |               |
|     |   | Obmiar dodatkowy - łączna długość   | m    |              | 1.000         |
|     |   | 1   |      |              |               |
|     |   | 2   | szt. | 2.000        |               |
|     |   |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>2.000</b>  |
| 147 | KNR-W 4-02<br>d.3. 0111-04<br>4                     | Włączenie do istniejącej instalacji - połączenie sztywne o śr. 40 mm  | szt. |              |               |
|     |   | Obmiar dodatkowy - łączna długość   | m    |              | 1.000         |
|     |   | 1   |      |              |               |
|     |   | 1   | szt. | 1.000        |               |
|     |   |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 148 | KNR-W 4-02<br>d.3. 0111-03<br>4                     | Włączenie do istniejącej instalacji - połączenie sztywne o śr. 25 mm  | szt. |              |               |
|     |   | Obmiar dodatkowy - łączna długość   | m    |              | 1.000         |
|     |   | 1   |      |              |               |
|     |   | 2   | szt. | 2.000        |               |
|     |   |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>2.000</b>  |
| 149 | KNR-W 4-02<br>d.3. 0124-03<br>4                     | Wymiana zaworu przelotowego o śr. 25 mm   | szt. |              |               |
|     |   | 2   | szt. | 2.000        |               |
|     |   |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>2.000</b>  |
| 150 | S 215 0800-<br>d.3. 01<br>4 analogia                | Instalacja wody - rurociągi o śr.zew. 16 mm z rur polietylenowych, wielowarstwowych na ścianach budynków  | m    |              |               |
|     |   | 94.9  | m    | 94.900       |               |
|     |   |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>94.900</b> |
| 151 | S 215 0800-<br>d.3. 01<br>4 analogia                | Instalacja wody - rurociągi o śr.zew. 20 mm z rur polietylenowych, wielowarstwowych na ścianach budynków  | m    |              |               |
|     |   | 8.9   | m    | 8.900        |               |
|     |   |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>8.900</b>  |
| 152 | KNR-W 2-15<br>d.3. 0106-01<br>4 z.sz.3.4.<br>9903-2 | Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 15 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - obiekty służby zdrowia lub uczelni                                       | m    |              |               |
|     |   | 9.4   | m    | 9.400        |               |
|     |   |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>9.400</b>  |
| 153 | KNR-W 2-15<br>d.3. 0106-02<br>4                     | Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych  | m    |              |               |
|     |   | 26.9  | m    | 26.900       |               |
|     |   |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>26.900</b> |
| 154 | KNR-W 2-15<br>d.3. 0106-03<br>4                     | Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych  | m    |              |               |
|     |   | 9.9   | m    | 9.900        |               |
|     |   |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>9.900</b>  |
| 155 | KNR-W 2-15<br>d.3. 0106-04<br>4                     | Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych  | m    |              |               |
|     |   | 14.7  | m    | 14.700       |               |
|     |   |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>14.700</b> |
| 156 | KNR-W 2-15<br>d.3. 0106-05<br>4                     | Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 40 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych  | m    |              |               |

| Lp.        | Podstawa  | Opis i wyliczenia   | j.m.  | Poszcz       | Razem          |
|------------|---|---|-------|--------------|----------------|
|            |   | 4.6   | m     | 4.600        |                |
|            |   |   |       | <b>RAZEM</b> | <b>4.600</b>   |
| 157        | KNR-W 2-15<br>d.3. 0106-06<br>4 z.sz.3.4.<br>9903-2 | Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - obiekty służby zdrowia lub uczelni | m     |              |                |
|            |   | 2.5   | m     | 2.500        |                |
|            |   |   |       | <b>RAZEM</b> | <b>2.500</b>   |
| 158        | KNR-W 2-15<br>d.3. 0106-01<br>4                     | Rurociągi stalowe podwójnie ocynkowane o śr. nominalnej 15 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych                            | m     |              |                |
|            |   | 70.9  | m     | 70.900       |                |
|            |   |   |       | <b>RAZEM</b> | <b>70.900</b>  |
| 159        | KNR-W 2-15<br>d.3. 0106-02<br>4                     | Rurociągi stalowe podwójnie ocynkowane o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych                            | m     |              |                |
|            |   | 11  | m     | 11.000       |                |
|            |   |   |       | <b>RAZEM</b> | <b>11.000</b>  |
| 160        | KNR-W 2-15<br>d.3. 0106-03<br>4                     | Rurociągi stalowe podwójnie ocynkowane o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych                            | m     |              |                |
|            |   | 16.2  | m     | 16.200       |                |
|            |   |   |       | <b>RAZEM</b> | <b>16.200</b>  |
| 161        | KNR-W 2-15<br>d.3. 0106-04<br>4 z.sz.3.4.<br>9903-2 | Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - obiekty służby zdrowia lub uczelni | m     |              |                |
|            |   | 3.2   | m     | 3.200        |                |
|            |   |   |       | <b>RAZEM</b> | <b>3.200</b>   |
| 162        | KNR-W 2-15<br>d.3. 0128-02<br>4                     | Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych  | m     |              |                |
|            |   | 103.8+101.3+68  | m     | 273.100      |                |
|            |   |   |       | <b>RAZEM</b> | <b>273.100</b> |
| 163        | KNR-W 2-15<br>d.3. 0127-03<br>4                     | Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)                                   | m     |              |                |
|            |   | 103.8   | m     | 103.800      |                |
|            |   |   |       | <b>RAZEM</b> | <b>103.800</b> |
| 164        | KNR-W 2-15<br>d.3. 0126-04<br>4                     | Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm)                     | m     |              |                |
|            |   | Obmiar dodatkowy<br>1   | prób. |              | 1.000          |
|            |   | 101.3+68  | m     | 169.300      |                |
|            |   |   |       | <b>RAZEM</b> | <b>169.300</b> |
| 165        | KNR-W 2-15<br>d.3. 0436-01<br>4 analogia            | Próby z dokonaniem regulacji (na gorąco)  | urz.  |              |                |
|            |   | 4   | urz.  | 4.000        |                |
|            |   |   |       | <b>RAZEM</b> | <b>4.000</b>   |
| 166        | kalk. własna<br>4                                   | Badanie skuteczności działania hydrantów  | urz.  |              |                |
|            |   | 3   | urz.  | 3.000        |                |
|            |   |   |       | <b>RAZEM</b> | <b>3.000</b>   |
| <b>3.5</b> | <b>45321000-3</b>                                   | <b>Roboty izolacyjne instalacji wod-kan</b>   |       |              |                |
| 167        | KNR 0-34<br>d.3. 0101-06<br>5                       | Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.13 mm (J)  | m     |              |                |
|            |   | 81  | m     | 81.000       |                |
|            |   |   |       | <b>RAZEM</b> | <b>81.000</b>  |
| 168        | KNR 0-34<br>d.3. 0101-07<br>5                       | Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.13 mm (J)  | m     |              |                |
|            |   | 71  | m     | 71.000       |                |
|            |   |   |       | <b>RAZEM</b> | <b>71.000</b>  |
| 169        | KNR 0-34<br>d.3. 0101-08<br>5                       | Izolacja rurociągów śr.54-70 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.13 mm (J)  | m     |              |                |
|            |   | 3   | m     | 3.000        |                |
|            |   |   |       | <b>RAZEM</b> | <b>3.000</b>   |

| Lp.        | Podstawa                        | Opis i wyliczenia  | j.m.           | Poszcz       | Razem         |
|------------|---------------------------------|--|----------------|--------------|---------------|
| 170        | KNR 0-34<br>d.3. 0101-10<br>5   | Izolacja rurociągów dn 15 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N)                                | m              |              |               |
|            |                                 | 34   | m              | 34.000       |               |
|            |                                 |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>34.000</b> |
| 171        | KNR 0-34<br>d.3. 0101-10<br>5   | Izolacja rurociągów dn 20 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N)                                | m              |              |               |
|            |                                 | 72   | m              | 72.000       |               |
|            |                                 |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>72.000</b> |
| 172        | KNR 0-34<br>d.3. 0101-11<br>5   | Izolacja rurociągów dn 25 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.30 mm (N)                                | m              |              |               |
|            |                                 | 12   | m              | 12.000       |               |
|            |                                 |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>12.000</b> |
| 173        | KNR 0-34<br>d.3. 0101-11<br>5   | Izolacja rurociągów dn 32 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.30 mm (N)                                | m              |              |               |
|            |                                 | 21   | m              | 21.000       |               |
|            |                                 |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>21.000</b> |
| 174        | KNR 0-34<br>d.3. 0112-14<br>5   | Izolacja rurociągów śr.159-194 mm matami - gr.isolacji 13 mm   | m <sup>2</sup> |              |               |
|            |                                 | 6  | m <sup>2</sup> | 6.000        |               |
|            |                                 |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>6.000</b>  |
| 175        | KNR 0-34<br>d.3. 0112-15<br>5   | Izolacja rurociągów śr.219-273 mm matami (płytkami) Thermasheet FR, A/C - gr.isolacji 13 mm                          | m <sup>2</sup> |              |               |
|            |                                 | 8.3  | m <sup>2</sup> | 8.300        |               |
|            |                                 |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>8.300</b>  |
| <b>3.6</b> | <b>45215100-8</b>               | <b>Roboty ogólnobudowlane</b>  |                |              |               |
| 176        | KNR-W 4-01<br>d.3. 0341-01<br>6 | Wykucie bruzd pionowych 1/4 x 1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej                           | m              |              |               |
|            |                                 | 32   | m              | 32.000       |               |
|            |                                 |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>32.000</b> |
| 177        | KNR-W 4-01<br>d.3. 0328-01<br>6 | Zamurowanie bruzd poziomych o szerokości 1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł                    | m              |              |               |
|            |                                 | 32   | m              | 32.000       |               |
|            |                                 |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>32.000</b> |
| 178        | KNR-W 2-15<br>d.3. 0142-04<br>6 | Drzwiczki rewizyjne o wymiarach 150 x 150 mm   | szt.           |              |               |
|            |                                 | 16   | szt.           | 16.000       |               |
|            |                                 |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>16.000</b> |
| 179        | KNR-W 4-03<br>d.3. 1004-11<br>6 | Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebicia do 30 cm - śr.rury do 25 mm  | otw.           |              |               |
|            |                                 | 32   | otw.           | 32.000       |               |
|            |                                 |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>32.000</b> |
| 180        | KNR-W 4-03<br>d.3. 1004-12<br>6 | Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebicia do 30 cm - śr.rury do 40 mm  | otw.           |              |               |
|            |                                 | 5  | otw.           | 5.000        |               |
|            |                                 |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>5.000</b>  |
| 181        | KNR-W 4-03<br>d.3. 1004-20<br>6 | Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebicia do 40 cm - śr.rury do 100 mm | otw.           |              |               |
|            |                                 | 2  | otw.           | 2.000        |               |
|            |                                 |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>2.000</b>  |
| 182        | KNR-W 4-01<br>d.3. 0208-03<br>6 | Przebiecie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 30 cm                      | szt.           |              |               |
|            |                                 | 4  | szt.           | 4.000        |               |
|            |                                 |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>4.000</b>  |
| 183        | KNR-W 4-03<br>d.3. 1008-02<br>6 | Montaż przepustów rurowych w ścianie - długość przepustu do 1 m - śr.ze-wnętrzna rury do 40 mm                       | prze-pust.     |              |               |
|            |                                 | 32   | prze-pust.     | 32.000       |               |
|            |                                 |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>32.000</b> |
| 184        | KNR-W 4-03<br>d.3. 1008-03<br>6 | Montaż przepustów rurowych w ścianie - długość przepustu do 1 m - śr.ze-wnętrzna rury do 60 mm                       | prze-pust.     |              |               |

| Lp.   | Podstawa              | Opis i wyliczenia  | j.m.           | Poszcz       | Razem         |
|---|-----------------------|--|----------------|--------------|---------------|
|   |                       | 5  | prze-<br>pust. | 5.000        |               |
|   |                       |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>5.000</b>  |
| 185<br>d.3.<br>6                                      | KNR-W 4-01<br>0332-02 | Wykucie wnęk o głębokości do 1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie wapiennej                  | m <sup>2</sup> |              |               |
|   |                       | 0.6  | m <sup>2</sup> | 0.600        |               |
|   |                       |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>0.600</b>  |
| 186<br>d.3.<br>6<br>z.sz. 2.3.<br>9909-01<br>analogia | KNR 4-01<br>0516-02   | Uzupełnienie pokryć okien dymnikowych warstwą papy smołowej i asfaltowej - powierzchnia do 10 m2 | szt.           |              |               |
|   |                       | 12   | szt.           | 12.000       |               |
|   |                       |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>12.000</b> |