

**PRZEDMIAR**

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania  
45331210-1 Instalowanie wentylacji  
45331220-4 Instalowanie urządzeń klimatyzacyjnych  
45000000-7 Roboty budowlane  
45332400-7 Roboty instalacyjne w zakresie urządzeń sanitarnych

NAZWA INWESTYCJI : Przebudowa, remont i ocieplenie budynku Szkoły Podstawowej nr 11 w Piekarach Śląskich  
ADRES INWESTYCJI : 41-940 PIEKARY ŚLĄSKIE ul. Śląska 8  
INWESTOR : GMINA PIEKARY ŚLĄSKIE  
ADRES INWESTORA : 41-940 PIEKARY ŚLĄSKIE ul. Bytomska 84  
BRANŻA : SANITARNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Waldemar Piątek  
DATA OPRACOWANIA : 20.12.2023

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
20.12.2023

Data zatwierdzenia



| Lp.                 | Podstawa                          | Opis i wyliczenia  | j.m. | Poszcz. | Razem   |
|---------------------|-----------------------------------|--|------|---------|---------|
| <b>1</b>            |                                   | <b>ROBOTY KWALIFIKOWANE</b>  |      |         |         |
| <b>1.1</b>          |                                   | <b>INSTALACJE SANITARNE</b>  |      |         |         |
| <b>1.1.1</b>        |                                   | <b>Instalacja cwu, cyrk., izolacja</b>   |      |         |         |
| <b>1.1.1.1</b>      |                                   | <b>Roboty demontażowe</b>  |      |         |         |
| 1<br>d.1.<br>1.1.1  | KNR 4-02<br>0114-01               | Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego  | m    |         |         |
|                     |                                   | 190  | m    | 190,000 |         |
|                     |                                   |  |      | RAZEM   | 190,000 |
| <b>1.1.1.2</b>      |                                   | <b>Rurociągi</b>   |      |         |         |
| 2<br>d.1.<br>1.1.2  | KNR 0-31<br>0101-03               | Rurociąg wielowarstwowe PE-RT/Al/PE na ścianach, łączone za pomocą kształtek i złączek mechanicznych zaciskowych               | m    |         |         |
|                     |                                   | 150  | m    | 150,000 |         |
|                     |                                   |  |      | RAZEM   | 150,000 |
|                     |                                   | Mnożnik przedmiaru   |      | *0,2    | 30,000  |
| 3<br>d.1.<br>1.1.2  | KNR-W 2-15<br>0402-02<br>analogia | Rurociągi w instalacjach stalowe INOX o śr. 18x1,0 mm o połączeniach zaprasowywanych na ścianach w budynkach                   | m    |         |         |
|                     |                                   | 50   | m    | 50,000  |         |
|                     |                                   |  |      | RAZEM   | 50,000  |
| <b>1.1.1.3</b>      |                                   | <b>Próby</b>   |      |         |         |
| 4<br>d.1.<br>1.1.3  | KNR 0-35<br>0134-03<br>analogia   | Próba szczelności instalacji wody zimnej i ciepłej w budynkach - płukanie instalacji, czynności przygotowawcze i zakończeniowe | m    |         |         |
|                     |                                   | poz.2+poz.3  | m    | 200,000 |         |
|                     |                                   |  |      | RAZEM   | 200,000 |
| 5<br>d.1.<br>1.1.3  | KNR 0-35<br>0134-04<br>analogia   | Próba szczelności instalacji wody zimnej i ciepłej w budynkach - próba wodna ciśnieniowa                                       | m    |         |         |
|                     |                                   | poz.4  | m    | 200,000 |         |
|                     |                                   |  |      | RAZEM   | 200,000 |
| <b>1.1.1.4</b>      |                                   | <b>Izolacje</b>  |      |         |         |
| 6<br>d.1.<br>1.1.4  | KNR 0-34<br>0103-12               | Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRM gr. 25 mm (P)   | m    |         |         |
|                     |                                   | poz.4  | m    | 200,000 |         |
|                     |                                   |  |      | RAZEM   | 200,000 |
| <b>1.1.1.5</b>      |                                   | <b>Zawory i armatura</b>   |      |         |         |
| 7<br>d.1.<br>1.1.5  | KNNR 4<br>0411-03<br>analogia     | Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych - zawór odcinający   | szt. |         |         |
|                     |                                   | 20   | szt. | 20,000  |         |
|                     |                                   |  |      | RAZEM   | 20,000  |
| 8<br>d.1.<br>1.1.5  | KNR 0-35<br>0115-04               | Wodomierze skrzydełkowe do wody zimnej i ciepłej o śr. nominalnej króćców przyłączeniowych 32 mm                               | szt. |         |         |
|                     |                                   | 2  | szt. | 2,000   |         |
|                     |                                   |  |      | RAZEM   | 2,000   |
| 9<br>d.1.<br>1.1.5  | KNR 0-35<br>0112-01<br>analogia   | Pompy cyrkulacyjne do ciepłej wody użytkowej o wydajności do 1,3 m3/h i śr. nominalnej króćców 1/2" (15 mm) wraz z podejściem  | szt. |         |         |
|                     |                                   | 1  | szt. | 1,000   |         |
|                     |                                   |  |      | RAZEM   | 1,000   |
| <b>1.1.1.6</b>      |                                   | <b>Roboty budowlane</b>  |      |         |         |
| 10<br>d.1.<br>1.1.6 | analiza indywidualna              | wykucie bruzd na rury, przebicie przez ściany i stropy, naprawa po przejściach przewodów inst., utylizacja odpadów             | kpl. |         |         |
|                     |                                   | 1  | kpl. | 1,000   |         |
|                     |                                   |  |      | RAZEM   | 1,000   |
| <b>1.1.2</b>        |                                   | <b>Instalacja CO</b>   |      |         |         |
| <b>1.1.2.1</b>      |                                   | <b>Roboty demontażowe</b>  |      |         |         |
| 11<br>d.1.<br>1.2.1 | KNR 4-02<br>0520-02               | Demontaż grzejnika żeliwnego członowego o powierzchni ogrzewalnej do 5.0 m2 wraz z utylizacją                                  | kpl. |         |         |
|                     |                                   | 180  | kpl. | 180,000 |         |
|                     |                                   |  |      | RAZEM   | 180,000 |

| Lp.          | Podstawa   | Opis i wyliczenia  | j.m. | Poszcz.   | Razem     |
|--------------|------------|--|------|-----------|-----------|
| 12           | KNR-W 4-02 | Demontaż rurociągu stalowego wraz z izolacją termiczną   | m    |           |           |
| d.1. 0120-01 |            |  |      |           |           |
| 1.2.1        | analogia   | 1800   | m    | 1 800,000 |           |
|              |            |  |      | RAZEM     | 1 800,000 |
| <b>1.1.</b>  |            | <b>Rurociągi</b>   |      |           |           |
| <b>2.2</b>   |            |  |      |           |           |
| 13           | KNR-W 2-15 | Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o połączeniach zaprasowywanych na ścianach w budynkach   | m    |           |           |
| d.1. 0402-02 |            |  |      |           |           |
| 1.2.2        | analogia   | 1800   | m    | 1 800,000 |           |
|              |            |  |      | RAZEM     | 1 800,000 |
| <b>1.1.</b>  |            | <b>Izolacje</b>  |      |           |           |
| <b>2.3</b>   |            |  |      |           |           |
| 14           | KNR 0-34   | Izolacja rurociągów otulinami Thermacompact I gr. 25 mm (P)  | m    |           |           |
| d.1. 0108-03 |            |  |      |           |           |
| 1.2.3        |            | 1800   | m    | 1 800,000 |           |
|              |            |  |      | RAZEM     | 1 800,000 |
| <b>1.1.</b>  |            | <b>Grzejniki</b>   |      |           |           |
| <b>2.4</b>   |            |  |      |           |           |
| 15           | KNNR 4     | Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 300-500 mm i dług. do 1600 mm   | szt. |           |           |
| d.1. 0418-01 |            | KMP 11 500x600   |      |           |           |
| 1.2.4        |            | 40   | szt. | 40,000    |           |
|              |            |  |      | RAZEM     | 40,000    |
| 16           | KNNR 4     | Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm typ KMP 22  | szt. |           |           |
| d.1. 0418-07 |            | 600x600  |      |           |           |
| 1.2.4        |            | 80   | szt. | 80,000    |           |
|              |            |  |      | RAZEM     | 80,000    |
| 17           | KNNR 4     | Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm TYP kmp 33  | szt. |           |           |
| d.1. 0418-11 |            | 600X1050   |      |           |           |
| 1.2.4        |            | 60   | szt. | 60,000    |           |
|              |            |  |      | RAZEM     | 60,000    |
| <b>1.1.</b>  |            | <b>Zawory i armatura</b>   |      |           |           |
| <b>2.5</b>   |            |  |      |           |           |
| 18           | KNR-W 2-15 | Zawór termostatyczny z ogr. przepływu Eclipse DN 15  | szt. |           |           |
| d.1. 0412-02 |            |  |      |           |           |
| 1.2.5        |            | 180  | szt. | 180,000   |           |
|              |            |  |      | RAZEM     | 180,000   |
| 19           | KNR-W 2-15 | Głowica termostatyczna   | szt. |           |           |
| d.1. 0412-02 |            |  |      |           |           |
| 1.2.5        |            | 180  | szt. | 180,000   |           |
|              |            |  |      | RAZEM     | 180,000   |
| 20           | KNR 4-07   | Wstawienie zaworu przelotowego i zwrotnego, wodociągowego o śr. nominalnej 25 mm   | szt. |           |           |
| d.1. 0116-03 |            | CV 316 RGA - 3-drogowy zawór regulacyjny   |      |           |           |
| 1.2.5        | analogia   | 5  | szt. | 5,000     |           |
|              |            |  |      | RAZEM     | 5,000     |
| 21           | KNR 4-07   | Wstawienie zaworu przelotowego i zwrotnego, wodociągowego o śr. nominalnej 25 mm   | szt. |           |           |
| d.1. 0116-03 |            | STAD z odw. - zawór równoważący gwintowany   |      |           |           |
| 1.2.5        | analogia   | 20   | szt. | 20,000    |           |
|              |            |  |      | RAZEM     | 20,000    |
| 22           | KNR 0-35   | Pompy obiegowe do centralnego ogrzewania Pompa: H=100 kPa, V=11,7 m3/h , śr nominalnej króćców przyłączeniowych 2" (50 mm) wraz z podejściem | szt. |           |           |
| d.1. 0208-01 |            | H= 3,9 kPa, V=3,4 dm3/s - 1 szt  |      |           |           |
| 1.2.5        | analogia   | H=44,5 kPa, V=0,5 dm3/s - 1 szt  |      |           |           |
|              |            | H=59,2 kPa, V=0,9 dm3/s - 1 szt  |      |           |           |
|              |            | H=60,8 kPa, V=0,2 dm3/s - 1 szt  |      |           |           |
|              |            | 4  | szt. | 4,000     |           |
|              |            |  |      | RAZEM     | 4,000     |
| 23           | KNR 13-25  | Montaż licznika energii cieplnej o średnicy nominalnej 32 mm (Q nom. 6,0m 3/h)   | szt. |           |           |
| d.1. 0201-06 |            |  |      |           |           |
| 1.2.5        |            | 2  | szt. | 2,000     |           |
|              |            |  |      | RAZEM     | 2,000     |
| 24           | KNR 13-25  | Montaż siłownika hydraulicznego z samonastawieniem   | szt. |           |           |
| d.1. 0309-03 |            |  |      |           |           |
| 1.2.5        |            | 6  | szt. | 6,000     |           |
|              |            |  |      | RAZEM     | 6,000     |

| Lp.                       | Podstawa                          | Opis i wyliczenia  | j.m.   | Poszcz.           | Razem             |
|---------------------------|-----------------------------------|--|--|-------------------|-------------------|
| <b>1.1.</b><br><b>2.6</b> | <b>45331100-7</b><br><b>ST 01</b> | <b>Próby</b>   |  |                   |                   |
| 25<br>d.1.<br>1.2.6       | KNR 0-31<br>0218-03               | Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania w budynkach niemieszkalnych - płukanie, czynności przygotowawcze i zakończeniowe<br><br>poz.13 | m<br><br>m   | <br><br>1 800,000 | <br><br>1 800,000 |
| 26<br>d.1.<br>1.2.6       | KNR 0-31<br>0218-04               | Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania w budynkach niemieszkalnych - próba wodna ciśnieniowa<br><br>poz.25                            | m<br><br>m   | <br><br>1 800,000 | <br><br>1 800,000 |
| 27<br>d.1.<br>1.2.6       | KNR 0-31<br>0218-05               | Próba instalacji centralnego ogrzewania na gorąco z dokonaniem regulacji<br><br>180  | szt.<br>grzejni-<br>ków<br>szt.<br>grzejni-<br>ków | <br><br>180,000   | <br><br>180,000   |
|                           |                                   |  |  | RAZEM             | 180,000           |
| <b>1.1.</b><br><b>2.7</b> |                                   | <b>Roboty budowlane</b>  |  |                   |                   |
| 28<br>d.1.<br>1.2.7       | analiza indy-<br>widualna         | przebiecia przez ściany i stropy, montaż tulei ochronnych, naprawa po przejściach przewodów inst., utylizacja odpadów<br><br>1                     | kpl.<br><br>kpl.                                   | <br><br>1,000     | <br><br>1,000     |
|                           |                                   |  |  | RAZEM             | 1,000             |
| <b>1.2</b>                |                                   | <b>WENTYLACJA MECHANICZNA</b>  |  |                   |                   |
| <b>1.2.1</b>              |                                   | <b>Centrala N1-W1</b>  |  |                   |                   |
| <b>1.2.</b><br><b>1.1</b> |                                   | <b>Przewody</b>  |  |                   |                   |
| 29<br>d.1.<br>2.1.1       | KNR 2-17<br>0114-05               | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 630 mm - udział kształtek do 55 %<br><br>75                                      | m <sup>2</sup><br><br>m <sup>2</sup>               | <br><br>75,000    | <br><br>75,000    |
|                           |                                   |  |  | RAZEM             | 75,000            |
| <b>1.2.</b><br><b>1.2</b> |                                   | <b>Izolacje</b>  |  |                   |                   |
| 30<br>d.1.<br>2.1.2       | KNR 2-16<br>0514-02               | Izolacja otuliną z wełny mineralnej z płaszczem z folii aluminiowej zbrojonej o gr. 50 mm kanałów wentylacyjnych<br><br>poz.29                     | m <sup>2</sup><br><br>m <sup>2</sup>               | <br><br>75,000    | <br><br>75,000    |
|                           |                                   |  |  | RAZEM             | 75,000            |
| <b>1.2.</b><br><b>1.3</b> |                                   | <b>Przepustnice, tłumiki</b>   |  |                   |                   |
| 31<br>d.1.<br>2.1.3       | KNR 2-17<br>0147-02               | Czerpnie lub wyrzutnie ściennie kołowe typ B i C o śr. do 500 mm d 400 - 7 szt<br><br>7  | szt.<br><br>szt.                                   | <br><br>7,000     | <br><br>7,000     |
|                           |                                   |  |  | RAZEM             | 7,000             |
| 32<br>d.1.<br>2.1.3       | KNR 2-17<br>0154-05               | Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 4000 mm<br><br>3  | szt.<br><br>szt.                                   | <br><br>3,000     | <br><br>3,000     |
|                           |                                   |  |  | RAZEM             | 3,000             |
| <b>1.2.</b><br><b>1.4</b> |                                   | <b>Urządzenia wentylacyjne</b>   |  |                   |                   |
| 33<br>d.1.<br>2.1.4       | KNR 2-17<br>0322-01               | Centrala wentylacyjna o parametrach określonych w w Projekcie - N2W2<br><br>1,00   | szt.<br><br>szt.                                   | <br><br>1,000     | <br><br>1,000     |
|                           |                                   |  |  | RAZEM             | 1,000             |
| 34<br>d.1.<br>2.1.4       | Wycena indy-<br>widualna          | Montaż, uruchomienie automatyki dla centrali wraz z okablowaniem<br><br>1  | ukl.<br><br>ukl.                                   | <br><br>1,000     | <br><br>1,000     |
|                           |                                   |  |  | RAZEM             | 1,000             |
| <b>1.2.</b><br><b>1.5</b> |                                   | <b>Roboty uzupełniające</b>  |  |                   |                   |
| 35<br>d.1.<br>2.1.5       | Wycena indy-<br>widualna          | Obróbka przejść kanałów wentylacyjnych przez przegrody budowlane (tynk, malowanie itd.)<br><br>4   | szt<br><br>szt                                     | <br><br>4,000     | <br><br>4,000     |
|                           |                                   |  |  | RAZEM             | 4,000             |
| 36<br>d.1.<br>2.1.5       | KNNR 5<br>1209-0805               | Przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły  | otw.   |                   |                   |

| Lp.                 | Podstawa            | Opis i wyliczenia  | j.m.           | Poszcz. | Razem  |
|---------------------|---------------------|--|----------------|---------|--------|
|                     |                     | 4  | otw.           | 4,000   |        |
|                     |                     |  |                | RAZEM   | 4,000  |
| <b>1.2.2</b>        |                     | <b>Centrala N2-W2</b>  |                |         |        |
| <b>1.2.2.1</b>      |                     | <b>Przewody</b>  |                |         |        |
| 37<br>d.1.<br>2.2.1 | KNR 2-17<br>0114-05 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 630 mm - udział kształtek do 55 %              | m <sup>2</sup> |         |        |
|                     |                     | 75   | m <sup>2</sup> | 75,000  |        |
|                     |                     |  |                | RAZEM   | 75,000 |
| <b>1.2.2.2</b>      |                     | <b>Izolacje</b>  |                |         |        |
| 38<br>d.1.<br>2.2.2 | KNR 2-16<br>0514-02 | Izolacja otuliną z wełny mineralnej z płaszczem z folii aluminiowej zbrojonej o gr. 50 mm kanałów wentylacyjnych | m <sup>2</sup> |         |        |
|                     |                     | poz.37   | m <sup>2</sup> | 75,000  |        |
|                     |                     |  |                | RAZEM   | 75,000 |
| <b>1.2.2.3</b>      |                     | <b>Przepustnice, tłumiki</b>   |                |         |        |
| 39<br>d.1.<br>2.2.3 | KNR 2-17<br>0147-02 | Czerpnie lub wyrzutnie ściennie kołowe typ B i C o śr. do 500 mm d 400 - 7 szt                                   | szt.           |         |        |
|                     |                     | 2  | szt.           | 2,000   |        |
|                     |                     |  |                | RAZEM   | 2,000  |
| 40<br>d.1.<br>2.2.3 | KNR 2-17<br>0154-05 | Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 4000 mm   | szt.           |         |        |
|                     |                     | 1  | szt.           | 1,000   |        |
|                     |                     |  |                | RAZEM   | 1,000  |
| 41<br>d.1.<br>2.2.3 | KNR 2-17<br>0140-03 | Dysza dalekiego zasięgu  | szt.           |         |        |
|                     |                     | 7  | szt.           | 7,000   |        |
|                     |                     |  |                | RAZEM   | 7,000  |
| <b>1.2.2.4</b>      |                     | <b>Urządzenia wentylacyjne</b>   |                |         |        |
| 42<br>d.1.<br>2.2.4 | KNR 2-17<br>0322-01 | Centrala wentylacyjna o parametrach określonych w w Projekcie - N2W2   | szt.           |         |        |
|                     |                     | 1,00   | szt.           | 1,000   |        |
|                     |                     |  |                | RAZEM   | 1,000  |
| 43<br>d.1.<br>2.2.4 | Wycena indywidualna | Montaż, uruchomienie automatyki dla centrali wraz z okablowaniem   | ukl.           |         |        |
|                     |                     | 1  | ukl.           | 1,000   |        |
|                     |                     |  |                | RAZEM   | 1,000  |
| <b>1.2.2.5</b>      |                     | <b>Roboty uzupełniające</b>  |                |         |        |
| 44<br>d.1.<br>2.2.5 | Wycena indywidualna | Obróbka przejść kanałów wentylacyjnych przez przegrody budowlane (tynk, malowanie itd.)                          | szt            |         |        |
|                     |                     | 2  | szt            | 2,000   |        |
|                     |                     |  |                | RAZEM   | 2,000  |
| 45<br>d.1.<br>2.2.5 | KNR 5<br>1209-0805  | Przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły  | otw.           |         |        |
|                     |                     | 2  | otw.           | 2,000   |        |
|                     |                     |  |                | RAZEM   | 2,000  |
| <b>1.2.3</b>        |                     | <b>Centrala N3-W3</b>  |                |         |        |
| <b>1.2.3.1</b>      |                     | <b>Przewody</b>  |                |         |        |
| 46<br>d.1.<br>2.3.1 | KNR 2-17<br>0114-05 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 630 mm - udział kształtek do 55 %              | m <sup>2</sup> |         |        |
|                     |                     | 75   | m <sup>2</sup> | 75,000  |        |
|                     |                     |  |                | RAZEM   | 75,000 |
| <b>1.2.3.2</b>      |                     | <b>Izolacje</b>  |                |         |        |
| 47<br>d.1.<br>2.3.2 | KNR 2-16<br>0514-02 | Izolacja otuliną z wełny mineralnej z płaszczem z folii aluminiowej zbrojonej o gr. 50 mm kanałów wentylacyjnych | m <sup>2</sup> |         |        |
|                     |                     | poz.46   | m <sup>2</sup> | 75,000  |        |
|                     |                     |  |                | RAZEM   | 75,000 |
| <b>1.2.3.3</b>      |                     | <b>Przepustnice, tłumiki</b>   |                |         |        |

| Lp.                 | Podstawa                                       | Opis i wyliczenia   | j.m. | Poszcz. | Razem  |
|---------------------|--|---|------|---------|--------|
| 48<br>d.1.<br>2.3.3 | KNR 2-17<br>0147-02                            | Czerpnie lub wyrzutnie ściennie kołowe typ B i C o śr. do 500 mm<br>d 400 - 7 szt                     | szt. |         |        |
|                     |  | 2   | szt. | 2,000   |        |
|                     |  |   |      | RAZEM   | 2,000  |
| 49<br>d.1.<br>2.3.3 | KNR 2-17<br>0154-05                            | Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 4000 mm  | szt. |         |        |
|                     |  | 1   | szt. | 1,000   |        |
|                     |  |   |      | RAZEM   | 1,000  |
| 50<br>d.1.<br>2.3.3 | KNR 2-17<br>0138-04                            | Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 2000 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych         | szt. |         |        |
|                     |  | 6   | szt. | 6,000   |        |
|                     |  |   |      | RAZEM   | 6,000  |
| <b>1.2.<br/>3.4</b> |  | <b>Urządzenia wentylacyjne</b>  |      |         |        |
| 51<br>d.1.<br>2.3.4 | KNR 2-17<br>0322-01                            | Centrala wentylacyjna o parametrach określonych w w Projekcie - N2W2                                  | szt. |         |        |
|                     |  | 1,00  | szt. | 1,000   |        |
|                     |  |   |      | RAZEM   | 1,000  |
| 52<br>d.1.<br>2.3.4 | Wycena indywidualna                            | Montaż, uruchomienie automatyki dla centrali wraz z okablowaniem                                      | ukl. |         |        |
|                     |  | 1   | ukl. | 1,000   |        |
|                     |  |   |      | RAZEM   | 1,000  |
| <b>1.2.<br/>3.5</b> |  | <b>Roboty uzupełniające</b>   |      |         |        |
| 53<br>d.1.<br>2.3.5 | Wycena indywidualna                            | Obróbka przejść kanałów wentylacyjnych przez przegrody budowlane (tynk, malowanie itd.)               | szt  |         |        |
|                     |  | 6   | szt  | 6,000   |        |
|                     |  |   |      | RAZEM   | 6,000  |
| 54<br>d.1.<br>2.3.5 | KNNR 5<br>1209-0805                            | Przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły   | otw. |         |        |
|                     |  | 6   | otw. | 6,000   |        |
|                     |  |   |      | RAZEM   | 6,000  |
| <b>2</b>            |  | <b>ROBOTY NIEKWALIFIKOWANE</b>  |      |         |        |
| <b>2.1</b>          |  | <b>INSTALACJE SANITARNE</b>   |      |         |        |
| <b>2.1.1</b>        |  | <b>Instalacja z.w., armatura, kanalizacja</b>   |      |         |        |
| <b>2.1.<br/>1.1</b> |  | <b>Roboty demontażowe</b>   |      |         |        |
| 55<br>d.2.<br>1.1.1 | KNR-W 4-02<br>0141-01<br>analogia              | Demontaż baterii umywalkowej lub zmywakowej   | szt. |         |        |
|                     |  | 15  | szt. | 15,000  |        |
|                     |  |   |      | RAZEM   | 15,000 |
| 56<br>d.2.<br>1.1.1 | KNR-W 4-02<br>0235-06 z.o.<br>2.9.<br>analogia | Demontaż demolacyjny urządzeń sanitarnych bez korkowania podejść dopływowych i odpływowych - umywalka | kpl. |         |        |
|                     |  | 20  | kpl. | 20,000  |        |
|                     |  |   |      | RAZEM   | 20,000 |
| <b>2.1.<br/>1.2</b> |  | <b>Rurociągi z.w.</b>   |      |         |        |
| 57<br>d.2.<br>1.1.2 | KNR 0-31<br>0101-03                            | Rurociąg wielowarstwowe PE-RT/Al/PE układane na przegrodach budowlanych w budynkach mieszkalnych      | m    |         |        |
|                     |  | 50  | m    | 50,000  |        |
|                     |  |   |      | RAZEM   | 50,000 |
|                     |  |   |      | *0,5    | 25,000 |
| 58<br>d.2.<br>1.1.2 | KNR-W 2-15<br>0402-04<br>analogia              | Rurociągi w instalacjach stalowe INOX o połączeniach zaprasowywanych na ścianach w budynkach          | m    |         |        |
|                     |  | 90  | m    | 90,000  |        |
|                     |  |   |      | RAZEM   | 90,000 |
|                     |  |   |      | *0,7    | 63,000 |
| <b>2.1.<br/>1.3</b> |  | <b>Zawory, armatura</b>   |      |         |        |
| 59<br>d.2.<br>1.1.3 | KNNR 4<br>0411-04<br>analogia                  | Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych - zawór odcinający                            | szt. |         |        |
|                     |  | 4   | szt. | 4,000   |        |
|                     |  |   |      | RAZEM   | 4,000  |

| Lp.                 | Podstawa                        | Opis i wyliczenia  | j.m.   | Poszcz. | Razem   |
|---------------------|---------------------------------|--|--------|---------|---------|
| 60<br>d.2.<br>1.1.3 | KNR 0-35<br>0115-04             | Wodomierze skrzydełkowe do wody zimnej i ciepłej o śr. nominalnej króćców przyłączeniowych 32 mm                               | szt.   |         |         |
|                     |                                 | 2  | szt.   | 2,000   |         |
|                     |                                 |  |        | RAZEM   | 2,000   |
| <b>2.1.<br/>1.4</b> |                                 | <b>Roboty montażowe</b>  |        |         |         |
| 61<br>d.2.<br>1.1.4 | KNR-W 2-15<br>0230-02           | Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym   | kpl.   |         |         |
|                     |                                 | 20   | kpl.   | 20,000  |         |
|                     |                                 |  |        | RAZEM   | 20,000  |
| 62<br>d.2.<br>1.1.4 | KNR 2-15<br>0115-02             | Baterie zmywakowe stojące o śr. nom. 15 mm - parametry wg projektu   | szt.   |         |         |
|                     |                                 | 15   | szt.   | 15,000  |         |
|                     |                                 |  |        | RAZEM   | 15,000  |
| 63<br>d.2.<br>1.1.4 | KNNR 4<br>0135-01               | Zawory czepalne o śr. nominalnej 15 mm   | szt.   |         |         |
|                     |                                 | 40   | szt.   | 40,000  |         |
|                     |                                 |  |        | RAZEM   | 40,000  |
| 64<br>d.2.<br>1.1.4 | kalk. własna                    | Włączenie się do istniejącej sieci wody zimnej   | kpl.   |         |         |
|                     |                                 | 1  | kpl.   | 1,000   |         |
|                     |                                 |  |        | RAZEM   | 1,000   |
| <b>2.1.<br/>1.5</b> |                                 | <b>Próby</b>   |        |         |         |
| 65<br>d.2.<br>1.1.5 | KNR 0-35<br>0134-03<br>analogia | Próba szczelności instalacji wody zimnej i ciepłej w budynkach - płukanie instalacji, czynności przygotowawcze i zakończeniowe | m      |         |         |
|                     |                                 | poz.57+poz.58  | m      | 140,000 |         |
|                     |                                 |  |        | RAZEM   | 140,000 |
| 66<br>d.2.<br>1.1.5 | KNR 0-35<br>0134-04<br>analogia | Próba szczelności instalacji wody zimnej i ciepłej w budynkach - próba wodna ciśnieniowa                                       | m      |         |         |
|                     |                                 | poz.65   | m      | 140,000 |         |
|                     |                                 |  |        | RAZEM   | 140,000 |
| <b>2.1.2</b>        |                                 | <b>Instalacja kanalizacyjna</b>  |        |         |         |
| <b>2.1.<br/>2.1</b> |                                 | <b>Roboty demontażowe</b>  |        |         |         |
| 67<br>d.2.<br>1.2.1 | KNP 06<br>0201-04.01            | Demontaż przewodów z rur żeliwnych o śr. 150 mm ułożonych na ścianie   | m      |         |         |
|                     |                                 | poz.72   | m      | 50,000  |         |
|                     |                                 |  |        | RAZEM   | 50,000  |
| 68<br>d.2.<br>1.2.1 | KNP 06<br>0201-03.01            | Demontaż przewodów z rur żeliwnych o śr. 100 mm ułożonych na ścianie   | m      |         |         |
|                     |                                 | poz.73   | m      | 187,500 |         |
|                     |                                 |  |        | RAZEM   | 187,500 |
| 69<br>d.2.<br>1.2.1 | KNP 06<br>0201-01.01            | Demontaż przewodów z rur żeliwnych o śr. 50 mm ułożonych na ścianie  | m      |         |         |
|                     |                                 | poz.74   | m      | 50,000  |         |
|                     |                                 |  |        | RAZEM   | 50,000  |
| <b>2.1.<br/>2.2</b> |                                 | <b>Montaż</b>  |        |         |         |
| 70<br>d.2.<br>1.2.2 | KNR-W 2-15<br>0211-03           | Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych  | podej. |         |         |
|                     |                                 | 10   | podej. | 10,000  |         |
|                     |                                 |  |        | RAZEM   | 10,000  |
| 71<br>d.2.<br>1.2.2 | KNR-W 2-15<br>0203-10           | Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 225 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach klejonych                     | m      |         |         |
|                     |                                 | 75   | m      | 75,000  |         |
|                     |                                 |  |        | RAZEM   | 75,000  |
| 72<br>d.2.<br>1.2.2 | KNR-W 2-15<br>0208-04           | Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych                   | m      |         |         |
|                     |                                 | 50   | m      | 50,000  |         |
|                     |                                 |  |        | RAZEM   | 50,000  |



| Lp.                 | Podstawa                       | Opis i wyliczenia  | j.m.           | Poszcz.   | Razem     |
|---------------------|--------------------------------|--|----------------|-----------|-----------|
| 73<br>d.2.<br>1.2.2 | KNR-W 2-15<br>0207-03          | Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych                          | m              |           |           |
|                     |                                | 25*7,5   | m              | 187,500   |           |
|                     |                                |  |                | RAZEM     | 187,500   |
| 74<br>d.2.<br>1.2.2 | KNR-W 2-15<br>0207-01          | Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych                           | m              |           |           |
|                     |                                | 50   | m              | 50,000    |           |
|                     |                                |  |                | RAZEM     | 50,000    |
| 75<br>d.2.<br>1.2.2 | KNR-W 2-15<br>0222-02          | Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych   | szt.           |           |           |
|                     |                                | 25   | szt.           | 25,000    |           |
|                     |                                |  |                | RAZEM     | 25,000    |
| 76<br>d.2.<br>1.2.2 | KNR 2-01<br>0215-02            | Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi 0.15 m3 na odkład w gruncie kat. III - wykopy pod studnie kanalizacyjne | m <sup>3</sup> |           |           |
|                     |                                | 1,5*1,5*4,0*6  | m <sup>3</sup> | 54,000    |           |
|                     |                                |  |                | RAZEM     | 54,000    |
| 77<br>d.2.<br>1.2.2 | KNR 9-22<br>0301-03<br>0301-04 | Studnie z kręgów betonowych i żelbetowych w gotowym wykopie o średnicy 1000 mm i głębokości 3 m - wymiana                          | szt.           |           |           |
|                     |                                | 6  | szt.           | 6,000     |           |
|                     |                                |  |                | RAZEM     | 6,000     |
| 78<br>d.2.<br>1.2.2 | kalk. własna                   | Włączenie się do istniejącej sieci kanalizacyjnej  | kpl.           |           |           |
|                     |                                | 3  | kpl.           | 3,000     |           |
|                     |                                |  |                | RAZEM     | 3,000     |
| 79<br>d.2.<br>1.2.2 | KNR 4-01<br>0108-06            | Wywóz ziemi samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km grunt.kat. III   | m <sup>3</sup> |           |           |
|                     |                                | poz.76   | m <sup>3</sup> | 54,000    |           |
|                     |                                |  |                | RAZEM     | 54,000    |
| 80<br>d.2.<br>1.2.2 | kalkulacja własna              | Oplata za składowanie ziemi  | m <sup>3</sup> |           |           |
|                     |                                | poz.79   | m <sup>3</sup> | 54,000    |           |
|                     |                                |  |                | RAZEM     | 54,000    |
| <b>2.1.3</b>        |                                | <b>Kanalizacja deszczowa</b>   |                |           |           |
| 81<br>d.2.<br>1.3   | KNR 2-01<br>0215-02            | Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi 0.15 m3 na odkład w gruncie kat. III                                    | m <sup>3</sup> |           |           |
|                     |                                | (58,0+65,0+55,0+32,0+22,0+22,0+25,0+25,0)*2,0*4,0  | m <sup>3</sup> | 2 432,000 |           |
|                     |                                |  |                | RAZEM     | 2 432,000 |
| 82<br>d.2.<br>1.3   | KNR 2-31<br>0105-01            | Podsypka piaskowa z zagęszczeniem ręcznym - 3 cm grubości warstwy po zagęszczeniu  | m <sup>2</sup> |           |           |
|                     |                                | 210,5*0,5  | m <sup>2</sup> | 105,250   |           |
|                     |                                |  |                | RAZEM     | 105,250   |
| 83<br>d.2.<br>1.3   | KNR-W 2-15<br>0203-10          | Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 225 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach klejonych                         | m              |           |           |
|                     |                                | (58,0+65,0+55,0+32,0+22,0+22,0+25,0+25,0)  | m              | 304,000   |           |
|                     |                                |  |                | RAZEM     | 304,000   |
| 84<br>d.2.<br>1.3   | KNR 9-20<br>0101-02            | Rurociągi kanalizacji grawitacyjnej z rur gładkościennych PVC-U, PP i PE, łączonych kielichowo. Rury długości 6 m o śr. 160 mm     | m              |           |           |
|                     |                                | 17*2,0   | m              | 34,000    |           |
|                     |                                |  |                | RAZEM     | 34,000    |
| 85<br>d.2.<br>1.3   | KNR 2-28<br>0501-09            | Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym  | m <sup>3</sup> |           |           |
|                     |                                | (poz.83+poz.84)*0,4*0,5  | m <sup>3</sup> | 67,600    |           |
|                     |                                |  |                | RAZEM     | 67,600    |
| 86<br>d.2.<br>1.3   | KNR 9-22<br>0301-03<br>0301-04 | Studnie z kręgów betonowych i żelbetowych w gotowym wykopie o średnicy 1000 mm i głębokości 3 m - wymiana                          | szt.           |           |           |
|                     |                                | 17   | szt.           | 17,000    |           |
|                     |                                |  |                | RAZEM     | 17,000    |
| 87<br>d.2.<br>1.3   | KNR 4-01<br>0208-01            | Przebicie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 10 cm                                     | szt.           |           |           |
|                     |                                | 17*2   | szt.           | 34,000    |           |
|                     |                                |  |                | RAZEM     | 34,000    |

| Lp.                | Podstawa                                      | Opis i wyliczenia   | j.m.                                   | Poszcz.                 | Razem         |
|--------------------|---|---|--|-------------------------|---------------|
| 88<br>d.2.<br>1.3  | KNR 4-01<br>0206-01                           | Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o powierzchni do 0.1 m2 przy głębokości do 10 cm<br><br>poz.87  | szt.<br><br>szt.                       | <br><br>34,000          |               |
|                    |   |   |  | RAZEM                   | 34,000        |
| 89<br>d.2.<br>1.3  | KNR 2-20<br>0113-03<br>analogia<br>45111220-6 | Przejścia szczelne przez ścianę betonową o grubości do 15 cm<br><br>poz.87  | szt.<br>przejsc<br><br>szt.<br>przejsc | <br><br>34,000          |               |
|                    |   |   |  | RAZEM                   | 34,000        |
| 90<br>d.2.<br>1.3  | KNR 2-01<br>0230-01                           | Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III<br><br>poz.81*0,8   | m³<br><br>m³                           | <br><br>1 945,600       |               |
|                    |   |   |  | RAZEM                   | 1 945,600     |
| 91<br>d.2.<br>1.3  | KNR 13-12<br>0217-06                          | Zagęszczanie zasypanych wgłębień lub nasypów zagęszczarkami wibracyjnymi<br><br>poz.90  | m³<br><br>m³                           | <br><br>1 945,600       |               |
|                    |   |   |  | RAZEM                   | 1 945,600     |
| 92<br>d.2.<br>1.3  | KNR 4-01<br>0108-06                           | Wywóz ziemi samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km grunt.kat. III<br><br>poz.81*0,2  | m³<br><br>m³                           | <br><br>486,400         |               |
|                    |   |   |  | RAZEM                   | 486,400       |
| 93<br>d.2.<br>1.3  | kalkulacja<br>własna                          | Oplata za składowanie ziemi<br><br>poz.92   | m³<br><br>m³                           | <br><br>486,400         |               |
|                    |   |   |  | RAZEM                   | 486,400       |
| <b>2.2</b>         |   | <b>INSTALACJA HYDRANTOWA</b>  |  |                         |               |
| <b>2.2.1</b>       | <b>45300000-0<br/>ST 04</b>                   | <b>Instalacja</b>   |  |                         |               |
| 94<br>d.2.<br>2.1  | KNR-W 2-15<br>0106-06                         | Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych<br><br>32,0+9,5+29,0+9,5+3+1,5+(3,5*2+1)*2   | m<br><br>m                             | <br><br>100,500         |               |
|                    |   |   |  | RAZEM                   | 100,500       |
| 95<br>d.2.<br>2.1  | KNR-W 2-15<br>0106-03                         | Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych<br><br>1,0+4,5+2,5+0,5*6   | m<br><br>m                             | <br><br>11,000          |               |
|                    |   |   |  | RAZEM                   | 11,000        |
| 96<br>d.2.<br>2.1  | KNR-W 2-15<br>0128-02                         | Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych<br><br>poz.94+poz.95   | m<br><br>m                             | <br><br>111,500         |               |
|                    |   |   |  | RAZEM                   | 111,500       |
| 97<br>d.2.<br>2.1  | KNR-W 2-15<br>0126-04                         | Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm)<br><br>Przedmiar dodatkowy - ilość prób szczelności<br>1<br><br>poz.94+poz.95 | m<br><br>prób.<br><br>m                | <br><br><br><br>111,500 | <br><br>1,000 |
|                    |   |   |  | RAZEM                   | 111,500       |
| 98<br>d.2.<br>2.1  | KNR-W 2-15<br>0142-01                         | Szafki hydrantowe naścienne z zaworem hydrantowym, węże L= 30mb i prądownicą<br><br>9   | szt.<br><br>szt.                       | <br><br>9,000           |               |
|                    |   |   |  | RAZEM                   | 9,000         |
| 99<br>d.2.<br>2.1  | KNR-W 2-15<br>0130-04                         | Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej DN50<br><br>6   | szt.<br><br>szt.                       | <br><br>6,000           |               |
|                    |   |   |  | RAZEM                   | 6,000         |
| 100<br>d.2.<br>2.1 | KNR-W 2-15<br>0130-03                         | Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 25 mm<br><br>9  | szt.<br><br>szt.                       | <br><br>9,000           |               |
|                    |   |   |  | RAZEM                   | 9,000         |
| 101<br>d.2.<br>2.1 | KNR 0-35<br>0132-05                           | Urządzenia zabezpieczające wodę przed wtórnym zanieczyszczeniem, typ EA; śr. nominalna przyłączy DN50"  | szt.                                   |                         |               |

| Lp.          | Podstawa                                 | Opis i wyliczenia   | j.m.           | Poszcz. | Razem   |
|--------------|--|---|----------------|---------|---------|
|              |  | 1   | szt.           | 1,000   |         |
|              |  |   |                | RAZEM   | 1,000   |
| 102          | KNR 0-35<br>d.2. 0132-05<br>2.1 analogia | Zawór pierwszeństwa DN50  | szt.           |         |         |
|              |  | 1   | szt.           | 1,000   |         |
|              |  |   |                | RAZEM   | 1,000   |
| 103          | KNR 0-35<br>d.2. 0128-30<br>2.1          | Otuliny termoizolacyjne z pianki PE z nacięciem wzdłużnym gr. 20 mm; śr. zewn. rurociągu 32 mm<br>- osłona przeciwroszeniowa poz.95                                     | m              |         |         |
|              |  |   | m              | 11,000  |         |
|              |  |   |                | RAZEM   | 11,000  |
| 104          | KNR 0-35<br>d.2. 0128-32<br>2.1          | Otuliny termoizolacyjne z pianki PE z nacięciem wzdłużnym gr. 20 mm; śr. zewn. rurociągu 54 mm<br>- osłona przeciwroszeniowa poz.94                                     | m              |         |         |
|              |  |   | m              | 100,500 |         |
|              |  |   |                | RAZEM   | 100,500 |
| <b>2.2.2</b> | <b>45000000-7<br/>ST 04</b>              | <b>Roboty uzupełniające</b>   |                |         |         |
| 105          | KNR 4-01<br>d.2. 0208-02<br>2.2          | Przebicie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 20 cm  | szt.           |         |         |
|              |  | 6   | szt.           | 6,000   |         |
|              |  |   |                | RAZEM   | 6,000   |
| 106          | KNR 4-01<br>d.2. 0206-02<br>2.2          | Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o powierzchni do 0.1 m2 przy głębokości ponad 10 cm   | szt.           |         |         |
|              |  | 6   | szt.           | 6,000   |         |
|              |  |   |                | RAZEM   | 6,000   |
| 107          | KNR 4-01<br>d.2. 0706-03<br>2.2          | Wykonanie tynku zwykłego kat. III z zaprawy cementowo-wapiennej w miejscach po zamurowanych przebiciach o powierzchni 1 miejsca do 0.10 m2 na stropach i ścianach 3*3+3 | szt.           |         |         |
|              |  |   | szt.           | 12,000  |         |
|              |  |   |                | RAZEM   | 12,000  |
| 108          | KNR 2-02<br>d.2. 1505-07<br>2.2          | Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi powierzchni wewnętrznych - suchych tynków z gruntowaniem  | m <sup>2</sup> |         |         |
|              |  | (3*3+3)*0,5   | m <sup>2</sup> | 6,000   |         |
|              |  |   |                | RAZEM   | 6,000   |
| 109          | KNR 4<br>d.2. 1209-01<br>2.2             | Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 50 mm w rurach ochronnych  | m              |         |         |
|              |  | 6*0,25  | m              | 1,500   |         |
|              |  |   |                | RAZEM   | 1,500   |
| 110          | KNR 2-02<br>d.2. 0617-02<br>2.2          | Izolacje szczelin przejść poziomych i pionowych dla instalacji hydrantowej masą ogniochronną CP606 lub równoważną   | m              |         |         |
|              |  | 6*0,05*3,14*2   | m              | 1,884   |         |
|              |  |   |                | RAZEM   | 1,884   |
| 111          | KNR 4-01<br>d.2. 0108-06<br>2.2          | Wywóz ziemi samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km grunt.kat. III  | m <sup>3</sup> |         |         |
|              |  | poz.105*0,05  | m <sup>3</sup> | 0,300   |         |
|              |  |   |                | RAZEM   | 0,300   |
| 112          | kalkulacja<br>d.2. własna<br>2.2         | Oплата za składowanie ziemi   | m <sup>3</sup> |         |         |
|              |  | poz.111   | m <sup>3</sup> | 0,300   |         |
|              |  |   |                | RAZEM   | 0,300   |