



Fundusze  
Europejskie



Rzeczpospolita  
Polska

Dofinansowane przez  
Unię Europejską



KRAJOWY  
PLAN  
ODBUDOWY

---

## PRZEDMIAR ROBÓT ZAŁĄCZNIK 2 B

|            |   |
|------------|---|
| 45300000-0 | Roboty instalacyjne w budynkach                                     |
| 45330000-9 | Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne                 |
| 45331000-6 | Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych |
| 45332000-3 | Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne                           |
| 45333000-0 | Roboty instalacyjne gazowe  |
| 45321000-3 | Izolacja cieplna  |

NAZWA INWESTYCJI: „Przebudowa i remont lokalu mieszkalnego nr 2 w budynku przy  
ul.Palmowej 2 w Policach wraz z robotami towarzyszącymi należącego  
do mieszkaniowego zasobu Gminy Police”

ADRES INWESTYCJI: ul.Palmowa 2 M 2 , Police

---

ZAKTUALIZOWAŁ:

ZATWIERDZIŁ:

Data aktualizacji

| Lp.               | Podstawa                          | Opis i wyliczenia   | j.m.      | Poszcz.      | Razem         |
|-------------------|-----------------------------------|---|-----------|--------------|---------------|
| <b>PRZEDMIAR:</b> |                                   |   |           |              |               |
| 1                 |                                   | <b>PALMOWA 2/2</b>  |           |              |               |
| 1.1               |                                   | <b>INSTALACJA GRZEWcza</b><br><b>SPECYFIKACJA TECHNICZNA -WEWNETRZNE INSTALACJE SANITARNE</b><br><b>KOD CPV :45300000-0, 45330000-9, 45331000-6, 45332400-7, 45331100-7, 45331200-8</b> |           |              |               |
| 1.1.1             |                                   | <b>prace montażowe</b>  |           |              |               |
| 1 d.1.1.1         | KNR-W 2-15<br>0402-01<br>analogia | Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 18x1,2 mm o połączeniach zaprasowywanych  | m         |              |               |
|                   |                                   | 2 * [1,5]   | m         | 3,000        |               |
|                   |                                   |   |           | <b>RAZEM</b> | <b>3,000</b>  |
| 2 d.1.1.1         | KNR-W 2-15<br>0402-01<br>analogia | Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 15x1,2 mm o połączeniach zaprasowywanych  | m         |              |               |
|                   |                                   | 2 * [3,5 + 5,0 + 3,5 + 1,5]   | m         | 27,000       |               |
|                   |                                   |   |           | <b>RAZEM</b> | <b>27,000</b> |
| 3 d.1.1.1         | KNR-W 2-15<br>0402-01<br>analogia | Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 12x1,2 mm o połączeniach zaprasowywanych  | m         |              |               |
|                   |                                   | 2 * [6,0]   | m         | 12,000       |               |
|                   | podejścia                         | [0,5 * [poz.16]] * 2  | m         | 1,000        |               |
|                   | podejścia                         | [0,3 * [poz.17 + poz.18 + poz.19]] * 2  | m         | 2,400        |               |
|                   |                                   |   |           | <b>RAZEM</b> | <b>15,400</b> |
| 4 d.1.1.1         | KNR-W 2-15<br>0406-02             | Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych   | m         |              |               |
|                   |                                   | poz.1 + poz.2 + poz.3   | m         | 45,400       |               |
|                   |                                   | Obmiar dodatkowy:   | prób<br>a |              |               |
|                   |                                   | 1   | prób<br>a | 1,000        |               |
|                   |                                   |   |           | <b>RAZEM</b> | <b>45,400</b> |
|                   |                                   |   |           | <b>RAZEM</b> | <b>1,000</b>  |
| 5 d.1.1.1         | KNR 0-34<br>0101-10               | Izolacja rurociągów śr. 12x1,2 mm otulinami polietylenowymi - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N)  | m         |              |               |
|                   |                                   | poz.3   | m         | 15,400       |               |
|                   |                                   |   |           | <b>RAZEM</b> | <b>15,400</b> |
| 6 d.1.1.1         | KNR 0-34<br>0101-10               | Izolacja rurociągów śr. 15x1,2 mm otulinami polietylenowymi - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N)  | m         |              |               |
|                   |                                   | poz.2   | m         | 27,000       |               |
|                   |                                   |   |           | <b>RAZEM</b> | <b>27,000</b> |
| 7 d.1.1.1         | KNR 0-34<br>0101-10               | Izolacja rurociągów śr. 18x1,2 mm otulinami polietylenowymi - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N)  | m         |              |               |
|                   |                                   | poz.1   | m         | 3,000        |               |
|                   |                                   |   |           | <b>RAZEM</b> | <b>3,000</b>  |
| 8 d.1.1.1         | KNR 7-28<br>0203-03<br>analogia   | Przebiecie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 50 mm w ścianach murowanych o grubości 1 1/2 ceg.   | otw.      |              |               |
|                   |                                   | 2   | otw.      | 2,000        |               |
|                   |                                   |   |           | <b>RAZEM</b> | <b>2,000</b>  |
| 9 d.1.1.1         | KNR-W 2-15<br>0121-01<br>analogia | Przejście instalacji przez przegrody-tuleja ochronna dla rury DN15  | szt.      |              |               |
|                   |                                   | 2   | szt.      | 2,000        |               |
|                   |                                   |   |           | <b>RAZEM</b> | <b>2,000</b>  |
| 10 d.1.1.1        | KNR-W 2-15<br>0436-02<br>analogia | Próby bez regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)   | urz.      |              |               |
|                   |                                   | poz.16 + poz.17 + poz.18 + poz.19   | urz.      | 5,000        |               |
|                   |                                   |   |           | <b>RAZEM</b> | <b>5,000</b>  |

## Przedmiar

| Lp.                | Podstawa                          | Opis i wyliczenia  | j.m. | Poszcz. | Razem |
|--------------------|-----------------------------------|--|------|---------|-------|
| 11<br>d.1.1.1<br>1 | KNR-W 2-15<br>0436-01<br>analogia | Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)                 | urz. |         |       |
|                    |                                   | poz.16 + poz.17 + poz.18 + poz.19  | urz. | 5,000   |       |
|                    |                                   |  |      | RAZEM   | 5,000 |
| 12<br>d.1.1.1<br>1 | KNR-W 2-15<br>0427-01<br>analogia | Rury przyłączone o śr. 14 mm do grzejników płytowych i łazienkowych                        | kpl. |         |       |
|                    |                                   | poz.16 + poz.17 + poz.18 + poz.19  | kpl. | 5,000   |       |
|                    |                                   |  |      | RAZEM   | 5,000 |
| 13<br>d.1.1.1<br>1 | KNR-W 4-01<br>0341-01             | Wykucie bruzd pionowych 1/4 x 1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej | m    |         |       |
|                    | podejścia                         | [0,5 * [poz.16]] * 2   | m    | 1,000   |       |
|                    | podejścia                         | [0,3 * [poz.17 + poz.18 + poz.19]] * 2   | m    | 2,400   |       |
|                    |                                   |  |      | RAZEM   | 3,400 |
| 14<br>d.1.1.1<br>1 | KNR-W 4-01<br>0703-03             | Umocowanie siatki tynkarskiej w bruzdach.  | m    |         |       |
|                    |                                   | poz.13   | m    | 3,400   |       |
|                    |                                   |  |      | RAZEM   | 3,400 |
| 15<br>d.1.1.1<br>1 | KNR-W 4-01<br>0704-03             | Wypełnienie oczek siatki zaprawą cementową   | m2   |         |       |
|                    |                                   | poz.13 * 0,33  | m2   | 1,122   |       |
|                    |                                   |  |      | RAZEM   | 1,122 |
| 16<br>d.1.1.1<br>1 | KNR-W 2-15<br>0425-01             | Grzejniki stalowe łazienkowe o wysokości 1800mm szerokości 600mm wg.PT                     | szt. |         |       |
|                    |                                   | 1  | szt. | 1,000   |       |
|                    |                                   |  |      | RAZEM   | 1,000 |
| 17<br>d.1.1.1<br>1 | KNR-W 2-15<br>0418-07             | Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600 mm i długości 920 mm np.22KV 600x920 wg.PT   | szt. |         |       |
|                    |                                   | 2  | szt. | 2,000   |       |
|                    |                                   |  |      | RAZEM   | 2,000 |
| 18<br>d.1.1.1<br>1 | KNR-W 2-15<br>0418-07             | Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 900 mm i długości 520 mm np.22KV 900x520 wg.PT   | szt. |         |       |
|                    |                                   | 1  | szt. | 1,000   |       |
|                    |                                   |  |      | RAZEM   | 1,000 |
| 19<br>d.1.1.1<br>1 | KNR-W 2-15<br>0418-07             | Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 900 mm i długości 400 mm np.22KV 900x400 wg.PT   | szt. |         |       |
|                    |                                   | 1  | szt. | 1,000   |       |
|                    |                                   |  |      | RAZEM   | 1,000 |
| 20<br>d.1.1.1<br>1 | KNR-W 2-15<br>0412-02             | Zawory grzejnikowe termostaticzne o śr. nominalnej 15 mm                                   | szt. |         |       |
|                    |                                   | poz.16   | szt. | 1,000   |       |
|                    |                                   |  |      | RAZEM   | 1,000 |
| 21<br>d.1.1.1<br>1 | KNR-W 2-15<br>0412-02             | Zawory grzejnikowe powrotne o śr. nominalnej 15 mm   | szt. |         |       |
|                    |                                   | poz.16   | szt. | 1,000   |       |
|                    |                                   |  |      | RAZEM   | 1,000 |
| 22<br>d.1.1.1<br>1 | KNR 0-35<br>0215-04               | Głowice termostaticzne o zakresie nastaw 6-28 st. C  | szt. |         |       |
|                    |                                   | poz.12   | szt. | 5,000   |       |
|                    |                                   |  |      | RAZEM   | 5,000 |
| 23<br>d.1.1.1<br>1 | KNR-W 2-15<br>0412-02             | Zawory grzejnikowe podwójne odcinające   | szt. |         |       |
|                    |                                   | poz.22 - poz.20  | szt. | 4,000   |       |
|                    |                                   |  |      | RAZEM   | 4,000 |

## Przedmiar

| Lp.               | Podstawa                          | Opis i wyliczenia   | j.m. | Poszcz. | Razem |
|-------------------|-----------------------------------|---|------|---------|-------|
| 24<br>d.1.1.<br>1 | KNR-W 2-15<br>0430-01             | Złączka z gwintem zewnętrznym press 18x 1/2"<br>(podłączenie kotła)   | szt. |         |       |
|                   |                                   | 2 * (1)   | szt. | 2,000   |       |
|                   |                                   |   |      | RAZEM   | 2,000 |
| 1.2               |                                   | <b>WENTYLACJA GRAWITACYJNA</b>  |      |         |       |
| 25<br>d.1.2       | KNR 2-17<br>0122-01               | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ<br>S(Spiro) o śr. do 100 mm - udział kształtek do 35 %   | m2   |         |       |
|                   |                                   | ObwódKołaD(0,110) * [7,0 + 5,0]   | m2   | 4,145   |       |
|                   |                                   | ObwódKołaD(0,110) * [7,0 + 2,0]   | m2   | 3,109   |       |
|                   |                                   |   |      | RAZEM   | 7,254 |
| 26<br>d.1.2       | KNR 2-16<br>0305-04               | Jednowarstwowa izolacja kanałów wentylacyjnych<br>wełną mineralną na folii aluminiowej, grub. 30 mm   | m2   |         |       |
|                   |                                   | ObwódKołaD(0,110) * [7,0]   | m2   | 2,418   |       |
|                   |                                   | ObwódKołaD(0,110) * [7,0]   | m2   | 2,418   |       |
|                   |                                   |   |      | RAZEM   | 4,836 |
| 27<br>d.1.2       | KNR-W 2-16<br>0601-03<br>analogia | Płaszcz ochronny z blachy ocynkowanej - rurociągi<br>o śr. zewn. ponad 191 mm   | m2   |         |       |
|                   |                                   | poz.26  | m2   | 4,836   |       |
|                   |                                   |   |      | RAZEM   | 4,836 |
| 28<br>d.1.2       | KNR 7-28<br>0203-13               | Przebiecie otworów dla przewodów instalacyjnych o<br>średnicy do 300 mm w ścianach murowanych o<br>grubości 1 1/2 ceg.  | otw. |         |       |
|                   |                                   | 2   | otw. | 2,000   |       |
|                   |                                   |   |      | RAZEM   | 2,000 |
| 1.3               |                                   | <b>KANALIZACJA SANITARNA<br/>SPECYFIKACJA TECHNICZNA -WEWNETRZNE INSTALACJE SANITARNE<br/>KOD CPV :45300000-0, 45330000-9, 45331000-6, 45332400-7, 45331100-7,<br/>45331200-8</b> |      |         |       |
| 1.3.1             |                                   | <b>prace demontażowe</b>  |      |         |       |
| 29<br>d.1.3.<br>1 | KNR-W 4-02<br>0229-07<br>z.o.2.9. | Demontaż demolacyjny rurociągu z PVC o śr. do 50<br>mm na ścianach budynku  | m    |         |       |
|                   |                                   | 5,0   | m    | 5,000   |       |
|                   |                                   |   |      | RAZEM   | 5,000 |
| 30<br>d.1.3.<br>1 | KNR-W 4-02<br>0229-08<br>z.o.2.9. | Demontaż demolacyjny rurociągu z PVC o śr. 75-110<br>mm na ścianach budynku   | m    |         |       |
|                   |                                   | 1,0 + 3,0   | m    | 4,000   |       |
|                   |                                   |   |      | RAZEM   | 4,000 |
| 31<br>d.1.3.<br>1 | KNR-W 4-02<br>0232-06             | Demontaż podejścia odpływowego z rur z PVC o śr.<br>50 mm   | szt. |         |       |
|                   |                                   | 4   | szt. | 4,000   |       |
|                   |                                   |   |      | RAZEM   | 4,000 |
| 32<br>d.1.3.<br>1 | KNR-W 4-02<br>0232-08             | Demontaż podejścia odpływowego z rur z PVC o śr.<br>110 mm  | szt. |         |       |
|                   |                                   | 1   | szt. | 1,000   |       |
|                   |                                   |   |      | RAZEM   | 1,000 |
| 33<br>d.1.3.<br>1 | KNR-W 4-02<br>0235-06             | Demontaż urządzeń sanitarnych bez korkowania<br>podejść dopływowych i odpływowych - zlewozmywak   | kpl. |         |       |
|                   |                                   | 1   | kpl. | 1,000   |       |
|                   |                                   |   |      | RAZEM   | 1,000 |
| 34<br>d.1.3.<br>1 | KNR-W 4-02<br>0235-06             | Demontaż urządzeń sanitarnych bez korkowania<br>podejść dopływowych i odpływowych - umywalka  | kpl. |         |       |
|                   |                                   | 1   | kpl. | 1,000   |       |
|                   |                                   |   |      | RAZEM   | 1,000 |
| 35<br>d.1.3.<br>1 | KNR-W 4-02<br>0235-08             | Demontaż urządzeń sanitarnych bez korkowania<br>podejść dopływowych i odpływowych - ustęp z miską<br>porcelanową  | kpl. |         |       |
|                   |                                   | 1   | kpl. | 1,000   |       |
|                   |                                   |   |      | RAZEM   | 1,000 |

## Przedmiar

| Lp.               | Podstawa                                    | Opis i wyliczenia   | j.m.       | Poszcz. | Razem |
|-------------------|---|---|------------|---------|-------|
| 36<br>d.1.3.<br>1 | KNR-W 4-02<br>0235-07                       | Demontaż urządzeń sanitarnych bez korkowania podejść dopływowych i odpływowych - natrysk                  | kpl.       |         |       |
|                   |   | 1   | kpl.       | 1,000   |       |
|                   |   |   |            | RAZEM   | 1,000 |
| 37<br>d.1.3.<br>1 | KNR 4-04<br>1107-01<br>1107-04              | Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odległość do 1 km           | t          |         |       |
|                   |   | 0,02  | t          | 0,020   |       |
|                   |   |   |            | RAZEM   | 0,020 |
| 38<br>d.1.3.<br>1 | KNR 4-04<br>1107-04                         | Transport złomu samochodem skrzyniowym - dodatek za każdy rozpoczęty km ponad 1 km<br>Krotność = 10       | t          |         |       |
|                   |   | poz.37  | t          | 0,020   |       |
|                   |   |   |            | RAZEM   | 0,020 |
| 39<br>d.1.3.<br>1 | KNR-W 4-01<br>0325-04                       | Naprawienie i uzupełnienie wszelkich ubytków po demontażu istniejących pionów kanalizacyjnych             | szt.       |         |       |
|                   |   | 1   | szt.       | 1,000   |       |
|                   |   |   |            | RAZEM   | 1,000 |
| <b>1.3.2</b>      |   | <b>prace montażowe</b>  |            |         |       |
| 40<br>d.1.3.<br>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          |         |       |
|                   |   | 1,0   | m          | 1,000   |       |
|                   |   | 3,0 <pion>  | m          | 3,000   |       |
|                   |   |   |            | RAZEM   | 4,000 |
| 41<br>d.1.3.<br>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          |         |       |
|                   |   | 2,0 + 2,5   | m          | 4,500   |       |
|                   |   | <U+ZL.+PR> 0,6 * 3  | m          | 1,800   |       |
|                   |   |   |            | RAZEM   | 6,300 |
| 42<br>d.1.3.<br>2 | KNR-W 2-15<br>0211-01                       | Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych                      | pod<br>ej. |         |       |
|                   |   | <ZL> 1  | pod<br>ej. | 1,000   |       |
|                   |   | <u>1</u>  | pod<br>ej. | 1,000   |       |
|                   |   | <PRALKA> 1  | pod<br>ej. | 1,000   |       |
|                   |   | <NATRYSK> 1   | pod<br>ej. | 1,000   |       |
|                   |   |   |            | RAZEM   | 4,000 |
| 43<br>d.1.3.<br>2 | KNR-W 2-15<br>0211-03                       | Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych                     | pod<br>ej. |         |       |
|                   |   | <WC> 1  | pod<br>ej. | 1,000   |       |
|                   |   |   |            | RAZEM   | 1,000 |
| 44<br>d.1.3.<br>2 | KNR 7-28<br>0207-14                         | Przebicie otworów w stropach żelbetowych o grubości do 20 cm dla przewodów instalacyjnych o śr. do 100 mm | otw.       |         |       |
|                   |   | 4   | otw.       | 4,000   |       |
|                   |   |   |            | RAZEM   | 4,000 |
| 45<br>d.1.3.<br>2 | KNR 2-15/G<br>EBERIT<br>0317-03<br>analogia | Przegrody ogniowe dla instalacji kanalizacji sanitarnej   | szt.       |         |       |
|                   |   | 4   | szt.       | 4,000   |       |
|                   |   |   |            | RAZEM   | 4,000 |
| 46<br>d.1.3.<br>2 | KNR-W 2-15<br>0211-01                       | Dodatki za włączenie do istniejącej kanalizacji sanitarnej-kolano PVC50                                   | pod<br>ej. |         |       |

## Przedmiar

| Lp.               | Podstawa                        | Opis i wyliczenia   | j.m.       | Poszcz. | Razem |
|-------------------|---------------------------------|---|------------|---------|-------|
|                   |                                 | 7   | pod<br>ej. | 7,000   |       |
|                   |                                 |   |            | RAZEM   | 7,000 |
| 47<br>d.1.3.<br>2 | KNR-W 2-15<br>0211-01           | Dodatki za włączenie do istniejącej kanalizacji<br>sanitarnej-kolano PVC110   | pod<br>ej. |         |       |
|                   |                                 | 3   | pod<br>ej. | 3,000   |       |
|                   |                                 |   |            | RAZEM   | 3,000 |
| 48<br>d.1.3.<br>2 | KNR-W 2-15<br>0211-03           | Dodatki za włączenie do istniejącej kanalizacji<br>sanitarnej- trójnik PVC 110/110/110                                      | pod<br>ej. |         |       |
|                   |                                 | 1   | pod<br>ej. | 1,000   |       |
|                   |                                 |   |            | RAZEM   | 1,000 |
| 49<br>d.1.3.<br>2 | KNR-W 2-15<br>0211-03           | Dodatki za włączenie do istniejącej kanalizacji<br>sanitarnej- trójnik PVC 110/50/110                                       | pod<br>ej. |         |       |
|                   |                                 | 3   | pod<br>ej. | 3,000   |       |
|                   |                                 |   |            | RAZEM   | 3,000 |
| 50<br>d.1.3.<br>2 | KNR-W 2-15<br>0229-05           | Zlewozmywaki wg.PT  | szt.       |         |       |
|                   |                                 | 1   | szt.       | 1,000   |       |
|                   |                                 |   |            | RAZEM   | 1,000 |
| 51<br>d.1.3.<br>2 | KNR-W 2-15<br>0230-02           | Umywalki pojedyncze porcelanowe wg.PT   | kpl.       |         |       |
|                   |                                 | 1   | kpl.       | 1,000   |       |
|                   |                                 |   |            | RAZEM   | 1,000 |
| 52<br>d.1.3.<br>2 | KNR-W 2-15<br>0230-05           | Postument/ półpostument porcelanowy do umywalek   | kpl.       |         |       |
|                   |                                 | poz.51  | kpl.       | 1,000   |       |
|                   |                                 |   |            | RAZEM   | 1,000 |
| 53<br>d.1.3.<br>2 | KNR 2-15/G<br>EBERIT<br>0102-01 | Elementy montażowe do miski ustępowej wg.PT   | kpl.       |         |       |
|                   |                                 | 1   | kpl.       | 1,000   |       |
|                   |                                 |   |            | RAZEM   | 1,000 |
| 54<br>d.1.3.<br>2 | KNR 2-15/G<br>EBERIT<br>0104-01 | Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym -<br>ustęp wg.PT   | kpl.       |         |       |
|                   |                                 | 1   | kpl.       | 1,000   |       |
|                   |                                 |   |            | RAZEM   | 1,000 |
| 55<br>d.1.3.<br>2 | KNR 2-15/G<br>EBERIT<br>0105-02 | Przyciski do spłuczek podtynkowych publicznych<br>wg.PT   | szt.       |         |       |
|                   |                                 | 1   | szt.       | 1,000   |       |
|                   |                                 |   |            | RAZEM   | 1,000 |
| 56<br>d.1.3.<br>2 | KNR 0-35<br>0123-01<br>analogia | Kabiny natryskowe do kąpeli z brodzikiem (komplet)<br>wg.PT   | kpl.       |         |       |
|                   |                                 | 1   | kpl.       | 1,000   |       |
|                   |                                 |   |            | RAZEM   | 1,000 |
| 57<br>d.1.3.<br>2 | KNR-W 2-15<br>0222-02           | Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o<br>połączeniach wciskowych   | szt.       |         |       |
|                   |                                 | 1   | szt.       | 1,000   |       |
|                   |                                 |   |            | RAZEM   | 1,000 |
| 58<br>d.1.3.<br>2 | KNR-W 2-15<br>0211-03           | Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o<br>śr. 110 mm o połączeniach wciskowych-włączenie do<br>istniejącego pionu | pod<br>ej. |         |       |
|                   |                                 | 2   | pod<br>ej. | 2,000   |       |

| Lp.               | Podstawa                          | Opis i wyliczenia  | j.m.        | Poszcz. | Razem  |
|-------------------|-----------------------------------|--|-------------|---------|--------|
|                   |                                   |  |             | RAZEM   | 2,000  |
| 1.4               |                                   | <b>INSTALACJA WODY ZIMNEJ, CIEPŁEJ I CYRKULACJI</b><br><b>SPECYFIKACJA TECHNICZNA -WEWNĘTRZNE INSTALACJE SANITARNE</b><br><b>KOD CPV :45300000-0, 45330000-9, 45331000-6, 45332400-7, 45331100-7, 45331200-8</b> |             |         |        |
| 1.4.1             |                                   | <b>prace demontażowe</b>   |             |         |        |
| 59<br>d.1.4.<br>1 | KNR 4-07<br>z.sz.r1-3.5.a         | Nakłady na zamknięcie dopływu, spuszczenie i napełnienie oraz sprawdzenie szczelności instalacji wody zimnej dla obiektów do 15 piono-pięter   | obie<br>kt. |         |        |
|                   |                                   | 1  | obie<br>kt. | 1,000   |        |
|                   |                                   |  |             | RAZEM   | 1,000  |
| 60<br>d.1.4.<br>1 | KNR 4-07<br>z.sz.r1-3.5.a         | Nakłady na zamknięcie dopływu, spuszczenie i napełnienie oraz sprawdzenie szczelności instalacji wody ciepłej dla obiektów do 15 piono-pięter  | obie<br>kt. |         |        |
|                   |                                   | 1  | obie<br>kt. | 1,000   |        |
|                   |                                   |  |             | RAZEM   | 1,000  |
| 61<br>d.1.4.<br>1 | KNR-W 4-02<br>0120-01<br>z.o.2.9. | Demontaż demolacyjny rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 15-20 mm   | m           |         |        |
|                   |                                   | 20   | m           | 20,000  |        |
|                   |                                   |  |             | RAZEM   | 20,000 |
| 62<br>d.1.4.<br>1 | KNR-W 4-02<br>0120-02<br>z.o.2.9. | Demontaż demolacyjny rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 25-32 mm   | m           |         |        |
|                   |                                   | 10   | m           | 10,000  |        |
|                   |                                   |  |             | RAZEM   | 10,000 |
| 63<br>d.1.4.<br>1 | KNR-W 4-02<br>0111-06<br>analogia | Demontaż podejścia dopływowego do istniejących urządzeń  | szt.        |         |        |
|                   |                                   | 2 * (1 + 1 + 1) + 1 + 1  | szt.        | 8,000   |        |
|                   |                                   | Obmiar dodatkowy: łączna długość   | m           |         |        |
|                   |                                   | 1  | m           | 1,000   |        |
|                   |                                   | ilość podejść  |             | RAZEM   | 8,000  |
|                   |                                   | łączna długość   |             | RAZEM   | 1,000  |
| 64<br>d.1.4.<br>1 | KNR-W 4-02<br>0141-01<br>analogia | Demontaż baterii umywalkowej i zlewozmywakowej   | szt.        |         |        |
|                   |                                   | 1 + 1  | szt.        | 2,000   |        |
|                   |                                   |  |             | RAZEM   | 2,000  |
| 65<br>d.1.4.<br>1 | KNR-W 4-02<br>0141-03<br>analogia | Demontaż baterii natryskowej   | szt.        |         |        |
|                   |                                   | 1  | szt.        | 1,000   |        |
|                   |                                   |  |             | RAZEM   | 1,000  |
| 66<br>d.1.4.<br>1 | KNR 4-04<br>1107-01<br>1107-04    | Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odległość do 1 km  | t           |         |        |
|                   |                                   | 0,03   | t           | 0,030   |        |
|                   |                                   |  |             | RAZEM   | 0,030  |
| 67<br>d.1.4.<br>1 | KNR 4-04<br>1107-04               | Transport złomu samochodem skrzyniowym - dodatek za każdy rozpoczęty km ponad 1 km<br>Krotność = 10  | t           |         |        |
|                   |                                   | poz.66   | t           | 0,030   |        |
|                   |                                   |  |             | RAZEM   | 0,030  |
| 1.4.2             |                                   | <b>prace montażowe</b>   |             |         |        |
| 68<br>d.1.4.<br>2 | KNR-W 2-15<br>0111-01<br>analogia | Rurociągi z rur wielowarstwowych PE-RT/Al/PE-RT o śr. zewnętrznej 16x2,0 mm o połączeniach zaprasowywanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych   | m           |         |        |
|                   |                                   | <z.w.> 1,0   | m           | 1,000   |        |
|                   |                                   | <c.w.> 1,0 + 3,5 + 3,0 * 2   | m           | 10,500  |        |
|                   |                                   | <urządzenia z.w.> 0,8 * 2<u+zl.> + 0,6 * 1<wc> + 1,2 * 1<natrysk> + 0,6 * 1<pr>  | m           | 4,000   |        |
|                   |                                   | <urządzenia c.w.> 0,8 * 2<u+zl.> + 1,2 * 1<natrysk>  | m           | 2,800   |        |

## Przedmiar

| Lp.               | Podstawa                          | Opis i wyliczenia  | j.m. | Poszcz. | Razem  |
|-------------------|-----------------------------------|--|------|---------|--------|
|                   |                                   |  |      | RAZEM   | 18,300 |
| 69<br>d.1.4.<br>2 | KNR-W 2-15<br>0111-01<br>analogia | Rurociągi z rur wielowarstwowych PE-RT/Al/PE-RT o śr. zewnętrznej 20x2,0 mm o połączeniach zaprasowywanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych | m    |         |        |
|                   |                                   | <z.w.> 3,5 + 1,0 + 3,0 * 2   | m    | 10,500  |        |
|                   |                                   | <c.w.> 4,5   | m    | 4,500   |        |
|                   |                                   |  |      | RAZEM   | 15,000 |
| 70<br>d.1.4.<br>2 | KNR-W 2-15<br>0111-02<br>analogia | Rurociągi z rur wielowarstwowych PE-RT/Al/PE-RT o śr. zewnętrznej 25x2,5 mm o połączeniach zaprasowywanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych | m    |         |        |
|                   |                                   | <z.w.> 4,5   | m    | 4,500   |        |
|                   |                                   |  |      | RAZEM   | 4,500  |
| 71<br>d.1.4.<br>2 | KNR-W 2-15<br>0111-03<br>analogia | Rurociągi z rur wielowarstwowych PE-RT/Al/PE-RT o śr. zewnętrznej 32x3,0 mm o połączeniach zaprasowywanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych | m    |         |        |
|                   |                                   | <z.w.> 1,0   | m    | 1,000   |        |
|                   |                                   |  |      | RAZEM   | 1,000  |
| 72<br>d.1.4.<br>2 | KNR-W 2-15<br>0127-03<br>analogia | Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)                      | m    |         |        |
|                   |                                   | poz.68 + poz.69 + poz.70 + poz.71  | m    | 38,800  |        |
|                   |                                   | Obmiar dodatkowy: ilość prób szczelności   | prób |         |        |
|                   |                                   | 1  | prób | 1,000   |        |
|                   |                                   | łączna długość rurociągu   |      | RAZEM   | 38,800 |
|                   |                                   | ilość prób szczelności   |      | RAZEM   | 1,000  |
| 73<br>d.1.4.<br>2 | KNR-W 2-15<br>0128-02<br>analogia | Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych   | m    |         |        |
|                   |                                   | poz.72   | m    | 38,800  |        |
|                   |                                   |  |      | RAZEM   | 38,800 |
| 74<br>d.1.4.<br>2 | KNR 0-34<br>0101-03<br>analogia   | Izolacja rurociągów śr. 16 mm otulinami PE-jednowarstwowymi gr. 9 mm (E)   | m    |         |        |
|                   |                                   | <z.w.> 1,0   | m    | 1,000   |        |
|                   |                                   | <urządzenia z.w.> 0,8 * 2<u+zl.> + 0,6 * 1<wc> + 1,2 * 1<natrysk> + 0,6 * 1<pr>  | m    | 4,000   |        |
|                   |                                   |  |      | RAZEM   | 5,000  |
| 75<br>d.1.4.<br>2 | KNR 0-34<br>0101-03<br>analogia   | Izolacja rurociągów śr. 20 mm otulinami PE-jednowarstwowymi gr. 9 mm (E)   | m    |         |        |
|                   |                                   | <z.w.> 3,5 + 1,0 + 3,0 * 2   | m    | 10,500  |        |
|                   |                                   |  |      | RAZEM   | 10,500 |
| 76<br>d.1.4.<br>2 | KNR 0-34<br>0101-03<br>analogia   | Izolacja rurociągów śr. 25 mm otulinami PE-jednowarstwowymi gr. 9 mm (E)   | m    |         |        |
|                   |                                   | <z.w.> 4,5   | m    | 4,500   |        |
|                   |                                   |  |      | RAZEM   | 4,500  |
| 77<br>d.1.4.<br>2 | KNR 0-34<br>0101-04<br>analogia   | Izolacja rurociągów śr. 32 mm otulinami PE-jednowarstwowymi gr. 9 mm (E)   | m    |         |        |
|                   |                                   | <z.w.> 1,0   | m    | 1,000   |        |
|                   |                                   |  |      | RAZEM   | 1,000  |
| 78<br>d.1.4.<br>2 | KNR 0-34<br>0101-10               | Izolacja rurociągów śr.16 mm otulinami polietylenowymi - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N)  | m    |         |        |
|                   |                                   | <c.w.> 1,0 + 3,5 + 3,0 * 2   | m    | 10,500  |        |
|                   |                                   | <urządzenia c.w.> 0,8 * 2<u+zl.> + 1,2 * 1<natrysk>  | m    | 2,800   |        |
|                   |                                   |  |      | RAZEM   | 13,300 |
| 79<br>d.1.4.<br>2 | KNR 0-34<br>0101-10               | Izolacja rurociągów śr. 20 mm otulinami polietylenowymi - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N)   | m    |         |        |



## Przedmiar

| Lp.               | Podstawa                          | Opis i wyliczenia   | j.m. | Poszcz. | Razem |
|-------------------|-----------------------------------|---|------|---------|-------|
|                   |                                   | <c.w.> 4,5  | m    | 4,500   |       |
|                   |                                   |   |      | RAZEM   | 4,500 |
| 80<br>d.1.4.<br>2 | KNR-W 2-15<br>0116-01<br>analogia | Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 16 mm                              | szt. |         |       |
|                   |                                   | <umywalka> 1  | szt. | 1,000   |       |
|                   |                                   | <zlewozmywak> 1   | szt. | 1,000   |       |
|                   |                                   | <natrysk> 1   | szt. | 1,000   |       |
|                   |                                   |   |      | RAZEM   | 3,000 |
| 81<br>d.1.4.<br>2 | KNR-W 2-15<br>0116-06             | Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do płuczek ustępowych o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 16 mm   | szt. |         |       |
|                   |                                   | <wc> 1  | szt. | 1,000   |       |
|                   |                                   |   |      | RAZEM   | 1,000 |
| 82<br>d.1.4.<br>2 | KNR-W 2-15<br>0116-06             | Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do płuczek ustępowych o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20 mm   | szt. |         |       |
|                   |                                   | <pralka> 1  | szt. | 1,000   |       |
|                   |                                   |   |      | RAZEM   | 1,000 |
| 83<br>d.1.4.<br>2 | KNR-W 2-15<br>0116-01             | Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20 mm- włączenie do kotła gazowego | szt. |         |       |
|                   |                                   | <c.w.> 1  | szt. | 1,000   |       |
|                   |                                   | <z.w.> 1  | szt. | 1,000   |       |
|                   |                                   |   |      | RAZEM   | 2,000 |
| 84<br>d.1.4.<br>2 | KNR-W 2-15<br>0132-02             | Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm  | szt. |         |       |
|                   |                                   | <c.w.> 1  | szt. | 1,000   |       |
|                   |                                   | <z.w.> 1  | szt. | 1,000   |       |
|                   |                                   |   |      | RAZEM   | 2,000 |
| 85<br>d.1.4.<br>2 | KNR-W 2-15<br>0132-01             | Zawory odcinające do umywalk o śr. 1/2x3/8  | szt. |         |       |
|                   |                                   | 1   | szt. | 1,000   |       |
|                   |                                   |   |      | RAZEM   | 1,000 |
| 86<br>d.1.4.<br>2 | KNR-W 2-15<br>0132-01             | Zawory odcinające do zlewozmywaków o śr. 1/2x3/8  | szt. |         |       |
|                   |                                   | 1   | szt. | 1,000   |       |
|                   |                                   |   |      | RAZEM   | 1,000 |
| 87<br>d.1.4.<br>2 | KNR-W 2-15<br>0132-01             | Zawory odcinające do płuczek ustępowych o śr. 1/2x3/8   | szt. |         |       |
|                   |                                   | 1   | szt. | 1,000   |       |
|                   |                                   |   |      | RAZEM   | 1,000 |
| 88<br>d.1.4.<br>2 | KNR-W 2-15<br>0137-02             | Baterie umywalkowe stojące o śr. nominalnej 15 mm wg.PT   | szt. |         |       |
|                   |                                   | 1   | szt. | 1,000   |       |
|                   |                                   |   |      | RAZEM   | 1,000 |
| 89<br>d.1.4.<br>2 | KNR-W 2-15<br>0137-02             | Baterie zlewozmywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm wg.PT   | szt. |         |       |
|                   |                                   | 1   | szt. | 1,000   |       |
|                   |                                   |   |      | RAZEM   | 1,000 |
| 90<br>d.1.4.<br>2 | KNR-W 2-15<br>0137-09             | Baterie natryskowe z natryskiem przesuwным o śr. nominalnej 15 mm wg.PT   | szt. |         |       |
|                   |                                   | 1   | szt. | 1,000   |       |
|                   |                                   |   |      | RAZEM   | 1,000 |
| 91<br>d.1.4.<br>2 | KNR 7-28<br>0203-03<br>analogia   | Przebiecie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 50 mm w ścianach murowanych o grubości 1 1/2 ceg.   | otw. |         |       |

## Przedmiar

| Lp.                | Podstawa                          | Opis i wyliczenia   | j.m.  | Poszcz. | Razem |
|--------------------|-----------------------------------|---|-------|---------|-------|
|                    |                                   | 2   | otw.  | 2,000   |       |
|                    |                                   |   |       | RAZEM   | 2,000 |
| 92<br>d.1.4.<br>2  | KNR-W 2-15<br>0121-01<br>analogia | Przejście instalacji przez przegrody-tuleja ochronna dla rury DN15  | szt.  |         |       |
|                    |                                   | 1   | szt.  | 1,000   |       |
|                    |                                   |   |       | RAZEM   | 1,000 |
| 93<br>d.1.4.<br>2  | KNR-W 2-15<br>0121-01<br>analogia | Przejście instalacji przez przegrody-tuleja ochronna dla rury DN20  | szt.  |         |       |
|                    |                                   | 1   | szt.  | 1,000   |       |
|                    |                                   |   |       | RAZEM   | 1,000 |
| 94<br>d.1.4.<br>2  | KNR-W 2-15<br>0123-01             | Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o śr. nominalnej 15 mm w rurociągach z tworzyw sztucznych  | kpl.  |         |       |
|                    |                                   | 1   | kpl.  | 1,000   |       |
|                    |                                   |   |       | RAZEM   | 1,000 |
| 95<br>d.1.4.<br>2  | KNR-W 2-15<br>0140-01             | Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 15 mm , Qn=1,5m3/h wg.PT  | kpl.  |         |       |
|                    |                                   | 1   | kpl.  | 1,000   |       |
|                    |                                   |   |       | RAZEM   | 1,000 |
| 1.5                |                                   | <b>INSTALACJA GAZOWA<br/>SPECYFIKACJA TECHNICZNA -WEWNETRZNE INSTALACJE SANITARNE<br/>KOD CPV :45300000-0, 45330000-9, 45331000-6, 45332000-3, 45333000-0, 45321000-3</b> |       |         |       |
| 1.5.1              |                                   | <b>prace demontażowe</b>  |       |         |       |
| 96<br>d.1.5.<br>1  | KNR 4-07<br>z.sz.r2-3.7.a         | Nakłady na zamknięcie dopływu, spuszczenie i napełnienie oraz sprawdzenie szczelności instalacji gazowej w budynkach mieszkalnych   | lokal |         |       |
|                    |                                   | 1   | lokal | 1,000   |       |
|                    |                                   |   |       | RAZEM   | 1,000 |
| 97<br>d.1.5.<br>1  | KNR-W 4-02<br>0312-01<br>z.o.2.9. | Demontaż demolacyjny rurociągów stalowych o połączeniach spawanych o śr. 10-20 mm   | m     |         |       |
|                    |                                   | 5,0   | m     | 5,000   |       |
|                    |                                   |   |       | RAZEM   | 5,000 |
| 98<br>d.1.5.<br>1  | KNR-W 4-02<br>0310-01<br>analogia | Zakorkowanie podejścia gazowego korkami żeliwnymi o śr. 15-20 mm  | szt.  |         |       |
|                    |                                   | 1   | szt.  | 1,000   |       |
|                    |                                   |   |       | RAZEM   | 1,000 |
| 99<br>d.1.5.<br>1  | KNR 4-04<br>1107-01<br>1107-04    | Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odległość do 1 km   | t     |         |       |
|                    |                                   | 0,02  | t     | 0,020   |       |
|                    |                                   |   |       | RAZEM   | 0,020 |
| 100<br>d.1.5.<br>1 | KNR 4-04<br>1107-04               | Transport złomu samochodem skrzyniowym - dodatek za każdy rozpoczęty km ponad 1 km<br>Krotność = 10   | t     |         |       |
|                    |                                   | poz.99  | t     | 0,020   |       |
|                    |                                   |   |       | RAZEM   | 0,020 |
| 1.5.2              |                                   | <b>prace montażowe</b>  |       |         |       |
| 101<br>d.1.5.<br>2 | KNR INSTAL<br>0201-05             | Rurociągi gazowe miedziane lutowane o śr. zew. 22 mm (gr. ścianek 1.0 mm) na ścianach w budynkach mieszkalnych (lutowanie twarde)   | m     |         |       |
|                    |                                   | 2,0 + 4,0 + 1,5   | m     | 7,500   |       |
|                    |                                   |   |       | RAZEM   | 7,500 |
| 102<br>d.1.5.<br>2 | KNR INSTAL<br>0205-01             | Próba szczelności instalacji gazowej na ciśnienie w budynkach mieszkalnych  | lokal |         |       |
|                    |                                   | 1   | lokal | 1,000   |       |
|                    |                                   |   |       | RAZEM   | 1,000 |

## Przedmiar

| Lp.                | Podstawa                          | Opis i wyliczenia  | j.m. | Poszcz. | Razem |
|--------------------|-----------------------------------|--|------|---------|-------|
| 103<br>d.1.5.<br>2 | KNR 7-28<br>0203-03<br>analogia   | Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 50 mm w ścianach murowanych o grubości 1 1/2 ceg.   | otw. |         |       |
|                    |                                   | 2  | otw. | 2,000   |       |
|                    |                                   |  |      | RAZEM   | 2,000 |
| 104<br>d.1.5.<br>2 | KNR-W 2-15<br>0121-01<br>analogia | Przejście instalacji przez przegrody-tuleja ochronna dla rury DN20   | szt. |         |       |
|                    |                                   | 2  | szt. | 2,000   |       |
|                    |                                   |  |      | RAZEM   | 2,000 |
| 105<br>d.1.5.<br>2 | KNR INSTAL<br>0206-03             | Zawory gazowe przelotowe o śr. 20 mm wg.PT   | szt. |         |       |
|                    |                                   | <gazomierz> 1  | szt. | 1,000   |       |
|                    |                                   |  |      | RAZEM   | 1,000 |
| 106<br>d.1.5.<br>2 | KNR INSTAL<br>0204-04<br>analogia | Podejście obustronne do gazomierza - rura miedziana o śr. zew. 22 mm   | kpl. |         |       |
|                    |                                   | <gazomierz> 1  | kpl. | 1,000   |       |
|                    |                                   |  |      | RAZEM   | 1,000 |
| 107<br>d.1.5.<br>2 | KNR INSTAL<br>0204-01<br>analogia | Podejścia obustronne do gazomierzy-monozłacz do gazomierza (gazomierz dostawa i montaż po stronie dostawcy gazu) | kpl. |         |       |
|                    |                                   | <gazomierz> 1  | kpl. | 1,000   |       |
|                    |                                   |  |      | RAZEM   | 1,000 |
| 108<br>d.1.5.<br>2 | KNR-W 2-15<br>0142-01<br>analogia | Dostawa i montaż szafki gazowe <szafka na 1 gazomierz>   | szt. |         |       |
|                    |                                   | 1  | szt. | 1,000   |       |
|                    |                                   |  |      | RAZEM   | 1,000 |
| 109<br>d.1.5.<br>2 | KNR INSTAL<br>0206-03             | Zawory gazowe przelotowe o śr. 20 mm wg.PT   | szt. |         |       |
|                    |                                   | 1  | szt. | 1,000   |       |
|                    |                                   |  |      | RAZEM   | 1,000 |
| 110<br>d.1.5.<br>2 | KNR INSTAL<br>0206-03             | Filtr gazowy o śr. 20 mm wg.PT   | szt. |         |       |
|                    |                                   | 1  | szt. | 1,000   |       |
|                    |                                   |  |      | RAZEM   | 1,000 |
| 111<br>d.1.5.<br>2 | KNR INSTAL<br>0204-01<br>analogia | Dodatkowe nakłady na wykonanie podejścia do kotła gazowego wg.PT   | kpl. |         |       |
|                    |                                   | 1  | kpl. | 1,000   |       |
|                    |                                   |  |      | RAZEM   | 1,000 |
| 112<br>d.1.5.<br>2 | KNR 0-31<br>0215-02<br>analogia   | Kocioł gazowy dwufunkcyjny z zamkniętą komorą spalania 20kW+regulator pokojowy z tygodniowym programatorem wg.PT | kpl. |         |       |
|                    |                                   | 1  | kpl. | 1,000   |       |
|                    |                                   |  |      | RAZEM   | 1,000 |
| 113<br>d.1.5.<br>2 | KNR-W 2-15<br>0311-01<br>analogia | Dostawa i montaż - czujnik gazu w pomieszczeniu kotła gazowego wg.PT   | szt. |         |       |
|                    |                                   | 1  | szt. | 1,000   |       |
|                    |                                   |  |      | RAZEM   | 1,000 |
| 114<br>d.1.5.<br>2 | KNR-W 2-15<br>0517-02<br>analogia | Uruchomienie kotłów gazowych   | kpl. |         |       |
|                    |                                   | 1  | kpl. | 1,000   |       |
|                    |                                   |  |      | RAZEM   | 1,000 |
| 115<br>d.1.5.<br>2 | KNR 2-17<br>0117-03<br>analogia   | Przewody spalinowy koncentryczny ze stali kwasoodpornej 80/110 mm wg.PT  | kpl. |         |       |
|                    |                                   | 1  | kpl. | 1,000   |       |
|                    |                                   |  |      | RAZEM   | 1,000 |