

**PRZEDMIAR**

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

|            |   |
|------------|---|
| Nowy kod   |   |
| 45300000-0 | Roboty instalacyjne w budynkach                     |
| 45330000-9 | Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne |
| 45321000-3 | Izolacja cieplna                                    |
| 45450000-6 | Roboty budowlane wykończeniowe, pozostałe           |

NAZWA INWESTYCJI: Termomodernizacja budynku Szkoły Podstawowej im. Adama Mickiewicza -

ADRES INWESTYCJI:      Ul. Tysiąclecia 143, 24-103 Żyrzyn, dz. nr ewid. 443/1

NAZWA INWESTORA: GMINA ŻYRZYN

ADRES INWESTORA: UL. POWSTANIA STYCZNIOWEGO 10, 24-103 ŻYRZYN

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE:

sanitarna mgr inż. Grzegorz Klimek

SPRAWDZIŁ PRZEDMIAR:

DATA OPRACOWANIA: 02.01.2023

WYKONAWCA: \_\_\_\_\_ INWESTOR: \_\_\_\_\_

INVESTOR:

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| NAZWA ZAMIERZENIA<br>BUDOWLANEGO | Termomodernizacja budynków oświatowych w Żyrzynie<br>-Termomodernizacja budynku Szkoły Podstawowej<br>im. Adama Mickiewicza w Żyrzynie. |
| ADRES                            | ul. Tysiąclecia 143, 24-103 Żyrzyn  |

**PROJEKT TECHNICZNY  
TERMOMODERNIZACJI BUDYNKU  
SZKOŁY PODSTAWOWEJ  
NAZWA OPRACOWANIA :  
Wymiana instalacji c.o.  
oraz kotłów gazowych**

Modernizacja instalacji centralnego ogrzewania obejmuje wymianę starego źródła ciepła (stojący kocioł gazowy ) na kaskadę składającą się z dwóch kotłów gazowych wiszących, kondensacyjnych z zamkniętą komorą spalania z pełną automatyką, wymianę całej instalacji centralnego ogrzewania po istniejących trasach wraz z grzejnikami, zamontowanie nowej armatury regulacyjnej i odcinającej oraz izolacji termicznej.

## Przedmiar

| Lp.               | Podstawa                                    | Opis i wyliczenia   | j.m. | Poszcz.      | Razem          |
|-------------------|---|---|------|--------------|----------------|
| <b>KOSZTORYS:</b> |   |   |      |              |                |
| 1                 |   | <b>INSTALACJA C.O. - ŻYRZYN SZKOŁA</b>  |      |              |                |
| 1.1               |   | <b>ROBOTY DEMONTAŻOWE</b>   |      |              |                |
| 1 d.1.1           | KNR-W 4-01<br>0212-05                       | Ręczna rozbiórka elementów konstrukcji betonowych zbrojonych  | m3   |              |                |
|                   |   | 0,5   | m3   | 0,500        |                |
|                   |   |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>0,500</b>   |
| 2 d.1.1           | KNR 4-02<br>0506-04<br>analiza indywidualna | Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 32 mm   | m    |              |                |
|                   |   | 80  | m    | 80,000       |                |
|                   |   |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>80,000</b>  |
| 3 d.1.1           | KNR 4-02<br>0506-05                         | Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 40-50 mm  | m    |              |                |
|                   |   | 80  | m    | 80,000       |                |
|                   |   |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>80,000</b>  |
| 4 d.1.1           | KNR 4-02<br>0506-06                         | Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 65-80 mm  | m    |              |                |
|                   |   | 29  | m    | 29,000       |                |
|                   |   |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>29,000</b>  |
| 5 d.1.1           | KNR 4-02<br>0506-06                         | Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 65-80 mm - gaz  | m    |              |                |
|                   |   | 6   | m    | 6,000        |                |
|                   |   |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>6,000</b>   |
| 6 d.1.1           | KNR 4-02<br>0506-07                         | Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 100 mm  | m    |              |                |
|                   |   | 6   | m    | 6,000        |                |
|                   |   |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>6,000</b>   |
| 7 d.1.1           | KNR 4-02<br>0114-01                         | Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 15-20 mm  | m    |              |                |
|                   |   | 680   | m    | 680,000      |                |
|                   |   |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>680,000</b> |
| 8 d.1.1           | KNNR 8<br>0103-01<br>z.o.3.4.2.<br>9904-2   | Wymiana rurociągu stalowego ocynkowanego o połączeniach gwintowanych o śr. 15 mm w budynkach niemieszkalnych - w hydroforniach, kotłowniach lub węzłach cieplnych | m    |              |                |
|                   |   | 14  | m    | 14,000       |                |
|                   |   | Obmiar dodatkowy: łączna długość  | m    |              |                |
|                   |   | 0   | m    | 0,000        |                |
|                   |   |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>14,000</b>  |
|                   |   | łączna długość  |      | <b>RAZEM</b> | <b>0,000</b>   |
| 9 d.1.1           | KNNR 8<br>0103-02<br>z.o.3.4.2.<br>9904-2   | Wymiana rurociągu stalowego ocynkowanego o połączeniach gwintowanych o śr. 20 mm w budynkach niemieszkalnych - w hydroforniach, kotłowniach lub węzłach cieplnych | m    |              |                |
|                   |   | 18  | m    | 18,000       |                |
|                   |   | Obmiar dodatkowy: łączna długość  | m    |              |                |
|                   |   | 0   | m    | 0,000        |                |
|                   |   |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>18,000</b>  |
|                   |   | łączna długość  |      | <b>RAZEM</b> | <b>0,000</b>   |
| 10 d.1.1          | KNNR 8<br>0103-07<br>z.o.3.4.2.<br>9904-2   | Wymiana rurociągu stalowego ocynkowanego o połączeniach gwintowanych o śr. 65 mm w budynkach niemieszkalnych - w hydroforniach, kotłowniach lub węzłach cieplnych | m    |              |                |
|                   |   | 50  | m    | 50,000       |                |
|                   |   | Obmiar dodatkowy: łączna długość  | m    |              |                |
|                   |   | 0   | m    | 0,000        |                |
|                   |   |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>50,000</b>  |
|                   |   | łączna długość  |      | <b>RAZEM</b> | <b>0,000</b>   |

## Przedmiar

| Lp.         | Podstawa                                      | Opis i wyliczenia   | j.m. | Poszcz. | Razem  |
|-------------|---|---|------|---------|--------|
| 11<br>d.1.1 | KNNR 8<br>0103-08<br>z.o.3.4.2.<br>9904-2     | Wymiana rurociągu stalowego ocynkowanego o połączeniach gwintowanych o śr. 80 mm w budynkach niemieszkalnych - w hydroforniach, kotłowniach lub węzłach cieplnych | m    |         |        |
|             |   | 36  | m    | 36,000  |        |
|             |   | Obmiar dodatkowy: łączna długość  | m    |         |        |
|             |   | 0   | m    | 0,000   |        |
|             |   |   |      | RAZEM   | 36,000 |
|             |   | łączna długość  |      | RAZEM   | 0,000  |
| 12<br>d.1.1 | KNR 4-02<br>0105-01<br>z.sz.3.3.2.<br>9903-02 | Wymiana odcinka rury stalowej ocynkowanej o śr. 15-20 mm  | msc. |         |        |
|             |   | 5   | msc. | 5,000   |        |
|             |   | Obmiar dodatkowy: łączna długość  | m    |         |        |
|             |   | 0   | m    | 0,000   |        |
|             |   | ilość odcinków  |      | RAZEM   | 5,000  |
|             |   | łączna długość  |      | RAZEM   | 0,000  |
| 13<br>d.1.1 | KNR 4-02<br>0520-02                           | Demontaż grzejnika żeliwnego członowego o powierzchni ogrzewalnej do 5.0 m2   | kpl. |         |        |
|             |   | 93 + 6  | kpl. | 99,000  |        |
|             |   |   |      | RAZEM   | 99,000 |
| 14<br>d.1.1 | KNR 4-02<br>0512-01                           | Demontaż zaworu o połączeniu gwintowanym grzejnikowego lub dwuzłączki o śr. 15-20 mm  | szt. |         |        |
|             |   | poz. 13   | szt. | 99,000  |        |
|             |   |   |      | RAZEM   | 99,000 |
| 15<br>d.1.1 | KNR-W 4-02<br>0610-03<br>analogia             | Demontaż rur przyłącznych do grzejników z podłączeniem bocznym o śr. 22 mm  | kpl. |         |        |
|             |   | 99  | kpl. | 99,000  |        |
|             |   |   |      | RAZEM   | 99,000 |
| 16<br>d.1.1 | KNR-W 4-02<br>0424-01<br>analogia             | Demontaż odmulacza z rur stalowych o śr. 40-50 mm   | szt. |         |        |
|             |   | 1   | szt. | 1,000   |        |
|             |   |   |      | RAZEM   | 1,000  |
| 17<br>d.1.1 | KNR-W 4-02<br>0312-04<br>analogia             | Demontaż rurociągów stalowych o połączeniach spawanych o śr. 65-80 mm   | m    |         |        |
|             |   | 8   | m    | 8,000   |        |
|             |   |   |      | RAZEM   | 8,000  |
| 18<br>d.1.1 | KNR-W 4-02<br>0314-03<br>analiza indywidualna | Demontaż ścieżki gazowej i zaworu kulowego  | szt. |         |        |
|             |   | 2   | szt. | 2,000   |        |
|             |   |   |      | RAZEM   | 2,000  |
| 19<br>d.1.1 | KNR-W 4-02<br>0427-03<br>analogia             | Demontaż rozdzielacza z rur stalowych do urządzeń i instalacji c.o. o śr. do 150 mm   | m    |         |        |
|             |   | 2   | m    | 2,000   |        |
|             |   |   |      | RAZEM   | 2,000  |
| 20<br>d.1.1 | TZKNBK<br>XVIII IV B-38<br>analogia           | Demontaż istniejącej pompy Grundfos UPS 32-60/2F  | szt. |         |        |
|             |   | 1   | szt. | 1,000   |        |
|             |   |   |      | RAZEM   | 1,000  |
| 21<br>d.1.1 | TZKNBK<br>XVIII IV B-38<br>analogia           | Demontaż istniejącej pompy LFP 65POe60A/B - ponowny montaż<br>Krotność = 2 (demontaż i montaż)  | szt. |         |        |
|             |   | 1   | szt. | 1,000   |        |
|             |   |   |      | RAZEM   | 1,000  |

## Przedmiar

| Lp.         | Podstawa  | Opis i wyliczenia  | j.m. | Poszcz. | Razem  |
|-------------|---|--|------|---------|--------|
| 22<br>d.1.1 | KNR-W 4-02<br>40201-02<br>analiza<br>indywidualna | Demontaż elementów komina w kotłowni : czopuch,<br>odcinek poziomy do włączenia w pion, zadeklowanie<br>szczelnie odejścia<br>Krotność = 2 | m    |         |        |
|             |   | 3  | m    | 3,000   |        |
|             |   |  |      | RAZEM   | 3,000  |
| 23<br>d.1.1 | KNNR 4<br>0142-03<br>analiza<br>indywidualna      | Wymiana wyczystki komina - blacha nierdzewna<br>Krotność = 2   | kpl. |         |        |
|             |   | 1  | kpl. | 1,000   |        |
|             |   |  |      | RAZEM   | 1,000  |
| 24<br>d.1.1 | KNR 4-02<br>0411-01<br>analogia                   | Demontaż osprzętu kotła żeliwnego - zawór DN80   | szt. |         |        |
|             |   | 2  | szt. | 2,000   |        |
|             |   |  |      | RAZEM   | 2,000  |
| 25<br>d.1.1 | KNR 4-02<br>0411-01<br>analogia                   | Demontaż osprzętu kotła żeliwnego - zawór DN65   | szt. |         |        |
|             |   | 2  | szt. | 2,000   |        |
|             |   |  |      | RAZEM   | 2,000  |
| 26<br>d.1.1 | KNR 4-02<br>0409-01<br>analogia                   | Demontaż z utylizacją kotła żeliwnego BUDERUS wraz z<br>osprzętem - utylizacja   | kpl. |         |        |
|             |   | 1  | kpl. | 1,000   |        |
|             |   |  |      | RAZEM   | 1,000  |
| 1.2         |   | <b>ROBOTY BUDOWLANE</b>  |      |         |        |
| 27<br>d.1.2 | KNR-W 4-01<br>0211-05<br>analogia                 | ANALOGIA - Odkrycie i przykrycie kanału<br>podpodłogowego przewodów c.o. - z odtworzeniem<br>posadzki                                      | m2   |         |        |
|             |   | 99   | m2   | 99,000  |        |
|             |   |  |      | RAZEM   | 99,000 |
| 28<br>d.1.2 | KNR 7-28<br>0209-11                               | Wykucie bruzd o przekroju do 200 cm2 w podłożu<br>betonowym  | m    |         |        |
|             |   | 35 + 8   | m    | 43,000  |        |
|             |   |  |      | RAZEM   | 43,000 |
| 29<br>d.1.2 | KNR 7-28<br>0209-12                               | Wykucie bruzd w podłożu betonowym - dodatek za dalsze<br>100 cm2 przekroju<br>Krotność = 2   | m    |         |        |
|             |   | 35 + 8   | m    | 43,000  |        |
|             |   |  |      | RAZEM   | 43,000 |
| 30<br>d.1.2 | KNR 7-28<br>0201-06<br>analogia                   | Wykucie otworu w podłodze do montażu rurociągów c.o. [<br>80x80 cm = 13szt]  | m2   |         |        |
|             |   | 8,32   | m2   | 8,320   |        |
|             |   |  |      | RAZEM   | 8,320  |
| 31<br>d.1.2 | KNR 7-28<br>0209-01                               | Wykucie bruzd poziomych o przekroju do 100 cm2 w<br>ścianach murowanych  | m    |         |        |
|             |   | 24   | m    | 24,000  |        |
|             |   |  |      | RAZEM   | 24,000 |
| 32<br>d.1.2 | KNR 7-28<br>0209-04                               | Wykucie bruzd pionowych lub skośnych o przekroju do<br>100 cm2 w ścianach murowanych   | m    |         |        |
|             |   | 12   | m    | 12,000  |        |
|             |   |  |      | RAZEM   | 12,000 |
| 33<br>d.1.2 | KNR 7-28<br>0209-06                               | Wykucie bruzd pionowych lub skośnych w ścianach<br>murowanych - dodatek za dalsze 100 cm2 przekroju  | m    |         |        |
|             |   | 6  | m    | 6,000   |        |
|             |   |  |      | RAZEM   | 6,000  |
| 34<br>d.1.2 | KNR 2-02<br>1914-05                               | Ręczne skucie powierzchni betonu niezbrojonego - skucie<br>cokołu pod kotłem   | m2   |         |        |
|             |   | 4  | m2   | 4,000   |        |
|             |   |  |      | RAZEM   | 4,000  |

## Przedmiar

| Lp.         | Podstawa   | Opis i wyliczenia  | j.m. | Poszcz. | Razem   |
|-------------|--|--|------|---------|---------|
| 35<br>d.1.2 | KNR 4-01<br>0212-01  | Rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grubości do 15 cm   | m3   |         |         |
|             |  | 0,6  | m3   | 0,600   |         |
|             |  |  |      | RAZEM   | 0,600   |
| 36<br>d.1.2 | KNR 4-01<br>0809-05  | Uzupełnienie posadzki o powierzchni do 5 m2 w jednym miejscu na zaprawie cementowej z płytek lastrykowych o wymiarach 20x20 i 30x30 cm                             | m2   |         |         |
|             |  | 4  | m2   | 4,000   |         |
|             |  |  |      | RAZEM   | 4,000   |
| 37<br>d.1.2 | KNR 4-01<br>0324-06  | Zamurowanie bruzd poziomych o przekroju 1/2x1 1/2 ceg. w ścianach z cegieł 'na pełno'  | m    |         |         |
|             |  | 72   | m    | 72,000  |         |
|             |  |  |      | RAZEM   | 72,000  |
| 38<br>d.1.2 | KNR 4-01<br>0705-04  | Wykonanie pasów tynku zwykłego kat. III o szerokości do 15 cm na murach z cegieł lub ścianach z betonu pokrywającego bruzdy z osiatkowaniem siatką cięto-ciągnioną | m    |         |         |
|             |  | 18   | m    | 18,000  |         |
|             |  |  |      | RAZEM   | 18,000  |
| 39<br>d.1.2 | KNR 7-28<br>0207-13  | Przebicie otworów w stropach żelbetowych o grubości do 20 cm dla przewodów instalacyjnych o śr. do 50 mm   | otw. |         |         |
|             |  | 49 * 2   | otw. | 98,000  |         |
|             |  |  |      | RAZEM   | 98,000  |
| 40<br>d.1.2 | KNR 7-28<br>0203-02  | Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 50 mm w ścianach murowanych o grubości 1 ceg.   | otw. |         |         |
|             |  | 32   | otw. | 32,000  |         |
|             |  |  |      | RAZEM   | 32,000  |
| 41<br>d.1.2 | KNR 4-01<br>0706-01  | Wykonanie tynku zwykłego kat. III z zaprawy cementowo-wapiennej w miejscach po zamurowanych przebicjach o powierzchni 1 miejsca do 0.10 m2 na ścianach             | szt. |         |         |
|             |  | 64   | szt. | 64,000  |         |
|             |  |  |      | RAZEM   | 64,000  |
| 42<br>d.1.2 | KNR 4-01<br>0706-03  | Wykonanie tynku zwykłego kat. III z zaprawy cementowo-wapiennej w miejscach po zamurowanych przebicjach o powierzchni 1 miejsca do 0.10 m2 na stropach             | szt. |         |         |
|             |  | 6  | szt. | 6,000   |         |
|             |  |  |      | RAZEM   | 6,000   |
| <b>1.3</b>  |  | <b>INSTALACJA C.O. - PRZEWODY I URZĄDZENIA</b>   |      |         |         |
| 43<br>d.1.3 | KNR 0-35<br>0201-03<br>z.o.2.4.9.2.<br>9901-01<br>analogia | Rurociągi ze stali węglowej RSt 34-2 o śr. zewn i gr. ścianki 15x1,2 mm, ocynkowane zewnętrznie, łączone za pomocą kształtek zaprasowywanych                       | m    |         |         |
|             |  | 590  | m    | 590,000 |         |
|             |  |  |      | RAZEM   | 590,000 |
| 44<br>d.1.3 | KNR 0-35<br>0201-04<br>z.o.2.4.9.2.<br>9901-01<br>analogia | Rurociągi ze stali węglowej RSt 34-2 o śr. zewn i gr. ścianki 18x1,2 mm, ocynkowane zewnętrznie, łączone za pomocą kształtek zaprasowywanych                       | m    |         |         |
|             |  | 180  | m    | 180,000 |         |
|             |  |  |      | RAZEM   | 180,000 |
| 45<br>d.1.3 | KNR 0-35<br>0201-05<br>z.o.2.4.9.2.<br>9901-01<br>analogia | Rurociągi ze stali węglowej RSt 34-2 o śr. zewn i gr. ścianki 22x1,5 mm, ocynkowane zewnętrznie, łączone za pomocą kształtek zaprasowywanych                       | m    |         |         |
|             |  | 90   | m    | 90,000  |         |
|             |  |  |      | RAZEM   | 90,000  |

## Przedmiar

| Lp.         | Podstawa   | Opis i wyliczenia  | j.m. | Poszcz. | Razem   |
|-------------|--|--|------|---------|---------|
| 46<br>d.1.3 | KNR 0-35<br>0201-04<br>z.o.2.4.9.2.<br>9901-01<br>analogia | Rurociągi ze stali węglowej RSt 34-2 o śr. zewn i gr. ścianki 28x1,5 mm, ocynkowane zewnętrznie, łączone za pomocą kształtek zaprasowywanych | m    |         |         |
|             |  | 255  | m    | 255,000 |         |
|             |  |  |      | RAZEM   | 255,000 |
| 47<br>d.1.3 | KNR 0-35<br>0201-04<br>z.o.2.4.9.2.<br>9901-01<br>analogia | Rurociągi ze stali węglowej RSt 34-2 o śr. zewn i gr. ścianki 35x1,5 mm, ocynkowane zewnętrznie, łączone za pomocą kształtek zaprasowywanych | m    |         |         |
|             |  | 75   | m    | 75,000  |         |
|             |  |  |      | RAZEM   | 75,000  |
| 48<br>d.1.3 | KNR 0-35<br>0201-04<br>z.o.2.4.9.2.<br>9901-01<br>analogia | Rurociągi ze stali węglowej RSt 34-2 o śr. zewn i gr. ścianki 42x1,5 mm, ocynkowane zewnętrznie, łączone za pomocą kształtek zaprasowywanych | m    |         |         |
|             |  | 41   | m    | 41,000  |         |
|             |  |  |      | RAZEM   | 41,000  |
| 49<br>d.1.3 | KNR 0-35<br>0201-04<br>z.o.2.4.9.2.<br>9901-01<br>analogia | Rurociągi ze stali węglowej RSt 34-2 o śr. zewn i gr. ścianki 54x1,5 mm, ocynkowane zewnętrznie, łączone za pomocą kształtek zaprasowywanych | m    |         |         |
|             |  | 43   | m    | 43,000  |         |
|             |  |  |      | RAZEM   | 43,000  |
| 50<br>d.1.3 | KNR 2-15<br>0403-05  | Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.65 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku                     | m    |         |         |
|             |  | 32   | m    | 32,000  |         |
|             |  |  |      | RAZEM   | 32,000  |
| 51<br>d.1.3 | KNR-W 2-15<br>0409-09<br>analogia                          | Punkty stałe na rurociągach stalowych o śr. do DN65  | szt. |         |         |
|             |  | 6  | szt. | 6,000   |         |
|             |  |  |      | RAZEM   | 6,000   |
| 52<br>d.1.3 | KNR 7-12<br>0105-04  | Odtłuszczanie rurociągów   | m2   |         |         |
|             |  | 32   | m2   | 32,000  |         |
|             |  |  |      | RAZEM   | 32,000  |
| 53<br>d.1.3 | KNR 2-02<br>1512-01  | Dwukrotne malowanie farbą olejną lub ftalową rur stalowych i blaszanych o śr.do 50 mm  | m    |         |         |
|             |  | 32   | m    | 32,000  |         |
|             |  |  |      | RAZEM   | 32,000  |
| 54<br>d.1.3 | KNR INSTAL<br>0308-07<br>analogia                          | Zawór odcinający DN65 kulowy   | szt. |         |         |
|             |  | 6  | szt. | 6,000   |         |
|             |  |  |      | RAZEM   | 6,000   |
| 55<br>d.1.3 | KNR INSTAL<br>0308-07<br>analogia                          | Zawór odcinający DN50 kulowy   | szt. |         |         |
|             |  | 2  | szt. | 2,000   |         |
|             |  |  |      | RAZEM   | 2,000   |
| 56<br>d.1.3 | KNR INSTAL<br>0308-05                                      | Zawór odcinający kulowy  | szt. |         |         |
|             |  | 2 + 2 + 2 + 4 + 1  | szt. | 11,000  |         |
|             |  |  |      | RAZEM   | 11,000  |
| 57<br>d.1.3 | KNR INSTAL<br>0308-04                                      | Zawór odcinający kulowy  | szt. |         |         |
|             |  | 2 + 2 + 2 + 3  | szt. | 9,000   |         |
|             |  |  |      | RAZEM   | 9,000   |

## Przedmiar

| Lp.         | Podstawa                          | Opis i wyliczenia   | j.m. | Poszcz. | Razem  |
|-------------|-----------------------------------|---|------|---------|--------|
| 58<br>d.1.3 | KNR INSTAL<br>0309-05<br>analogia | ANALOGIA - Zawór regulacyjny strefowy DN 50 mm (regulacja statyczna) - zestaw nr 2  | szt. |         |        |
|             |                                   | 3   | szt. | 3,000   |        |
|             |                                   |   |      | RAZEM   | 3,000  |
| 59<br>d.1.3 | KNR INSTAL<br>0309-05<br>analogia | ANALOGIA - Zawór regulacyjny strefowy DN 40 mm (regulacja statyczna) - zestaw nr 2  | szt. |         |        |
|             |                                   | 2   | szt. | 2,000   |        |
|             |                                   |   |      | RAZEM   | 2,000  |
| 60<br>d.1.3 | KNR INSTAL<br>0309-05<br>analogia | ANALOGIA - Zawór regulacyjny strefowy DN 32 mm (regulacja statyczna) - - zestaw nr 2  | szt. |         |        |
|             |                                   | 2   | szt. | 2,000   |        |
|             |                                   |   |      | RAZEM   | 2,000  |
| 61<br>d.1.3 | KNR INSTAL<br>0309-05<br>analogia | ANALOGIA - Zawór regulacyjny strefowy DN 25 mm (regulacja statyczna) - - zestaw nr 2  | szt. |         |        |
|             |                                   | 1   | szt. | 1,000   |        |
|             |                                   |   |      | RAZEM   | 1,000  |
| 62<br>d.1.3 | KNR INSTAL<br>0309-05<br>analogia | ANALOGIA - Zawór regulacyjny strefowy DN 20 mm (regulacja statyczna) - - zestaw nr 2  | szt. |         |        |
|             |                                   | 1   | szt. | 1,000   |        |
|             |                                   |   |      | RAZEM   | 1,000  |
| 63<br>d.1.3 | KNR INSTAL<br>0309-09             | Odpowietrznik automatyczny do instalacji c.o. z zaworem stopowym  | szt. |         |        |
|             |                                   | 33 * 2  | szt. | 66,000  |        |
|             |                                   |   |      | RAZEM   | 66,000 |
| 64<br>d.1.3 | KNR 0-35<br>0215-04               | Głowice termostatyczne o zakresie nastaw 7-28 st. C ,model wzmożniony, ustawianie temperatury zadanej możliwe za pomocą specjalnego klucza nastawnego, ze zintegrowanym zabezpieczeniem antykradzieżowym i podwyższoną wytrzymałością na zginanie | szt. |         |        |
|             |                                   | 94  | szt. | 94,000  |        |
|             |                                   |   |      | RAZEM   | 94,000 |
| 65<br>d.1.3 | KNR INSTAL<br>0309-07             | Zawór termostatyczny do regulacji c.o. - zawór termostatyczny DN 15, prosty, z funkcją automatycznego równoważenia i sitkiem filtrującym  | szt. |         |        |
|             |                                   | 94  | szt. | 94,000  |        |
|             |                                   |   |      | RAZEM   | 94,000 |
| 66<br>d.1.3 | KNR INSTAL<br>0308-02<br>analogia | Zawory grzejnikowe powrotne o śr. nom. 15 mm w instalacji c.o.  | szt. |         |        |
|             |                                   | 94  | szt. | 94,000  |        |
|             |                                   |   |      | RAZEM   | 94,000 |
| 67<br>d.1.3 | KNR-W 2-15<br>0418-03<br>analogia | Grzejniki stalowe G11-600/600 z kompletem zawieszek   | szt. |         |        |
|             |                                   | 1   | szt. | 1,000   |        |
|             |                                   |   |      | RAZEM   | 1,000  |
| 68<br>d.1.3 | KNR-W 2-15<br>0418-03<br>analogia | Grzejniki stalowe G11-600/400 z kompletem zawieszek   | szt. |         |        |
|             |                                   | 2   | szt. | 2,000   |        |
|             |                                   |   |      | RAZEM   | 2,000  |
| 69<br>d.1.3 | KNR-W 2-15<br>0418-03<br>analogia | Grzejniki stalowe G11-600/700 z kompletem zawieszek   | szt. |         |        |
|             |                                   | 1   | szt. | 1,000   |        |
|             |                                   |   |      | RAZEM   | 1,000  |
| 70<br>d.1.3 | KNR-W 2-15<br>0418-03<br>analogia | Grzejniki stalowe G11-600/900 z kompletem zawieszek   | szt. |         |        |



## Przedmiar

| Lp.         | Podstawa                          | Opis i wyliczenia                                   | j.m. | Poszcz. | Razem  |
|-------------|-----------------------------------|---|------|---------|--------|
|             |                                   | 1   | szt. | 1,000   |        |
|             |                                   |   |      | RAZEM   | 1,000  |
| 71<br>d.1.3 | KNR-W 2-15<br>0418-03<br>analogia | Grzejniki stalowe G11-600/1100 z kompletem zawiesz  | szt. |         |        |
|             |                                   | 1   | szt. | 1,000   |        |
|             |                                   |   |      | RAZEM   | 1,000  |
| 72<br>d.1.3 | KNR-W 2-15<br>0418-07<br>analogia | Grzejniki stalowe G21s-600/600 z kompletem zawiesz  | szt. |         |        |
|             |                                   | 2   | szt. | 2,000   |        |
|             |                                   |   |      | RAZEM   | 2,000  |
| 73<br>d.1.3 | KNR-W 2-15<br>0418-07<br>analogia | Grzejniki stalowe C21s-600/700 z kompletem zawiesz  | szt. |         |        |
|             |                                   | 1   | szt. | 1,000   |        |
|             |                                   |   |      | RAZEM   | 1,000  |
| 74<br>d.1.3 | KNR-W 2-15<br>0418-07<br>analogia | Grzejniki stalowe G21s-600/800 z kompletem zawiesz  | szt. |         |        |
|             |                                   | 6   | szt. | 6,000   |        |
|             |                                   |   |      | RAZEM   | 6,000  |
| 75<br>d.1.3 | KNR-W 2-15<br>0418-07<br>analogia | Grzejniki stalowe G21s-600/900 z kompletem zawiesz  | szt. |         |        |
|             |                                   | 4   | szt. | 4,000   |        |
|             |                                   |   |      | RAZEM   | 4,000  |
| 76<br>d.1.3 | KNR-W 2-15<br>0418-07<br>analogia | Grzejniki stalowe G21s-600/1000 z kompletem zawiesz | szt. |         |        |
|             |                                   | 2 - 1   | szt. | 1,000   |        |
|             |                                   |   |      | RAZEM   | 1,000  |
| 77<br>d.1.3 | KNR-W 2-15<br>0418-07<br>analogia | Grzejniki stalowe G21s-600/1100 z kompletem zawiesz | szt. |         |        |
|             |                                   | 3 + 1   | szt. | 4,000   |        |
|             |                                   |   |      | RAZEM   | 4,000  |
| 78<br>d.1.3 | KNR-W 2-15<br>0418-07<br>analogia | Grzejniki stalowe G21s-600/1200 z kompletem zawiesz | szt. |         |        |
|             |                                   | 1   | szt. | 1,000   |        |
|             |                                   |   |      | RAZEM   | 1,000  |
| 79<br>d.1.3 | KNR-W 2-15<br>0418-07<br>analogia | Grzejniki stalowe G22-600/800 z kompletem zawiesz   | szt. |         |        |
|             |                                   | 1   | szt. | 1,000   |        |
|             |                                   |   |      | RAZEM   | 1,000  |
| 80<br>d.1.3 | KNR-W 2-15<br>0418-07<br>analogia | Grzejniki stalowe G22-600/900 z kompletem zawiesz   | szt. |         |        |
|             |                                   | 3   | szt. | 3,000   |        |
|             |                                   |   |      | RAZEM   | 3,000  |
| 81<br>d.1.3 | KNR-W 2-15<br>0418-07<br>analogia | Grzejniki stalowe G22-600/1000 z kompletem zawiesz  | szt. |         |        |
|             |                                   | 20 - 1  | szt. | 19,000  |        |
|             |                                   |   |      | RAZEM   | 19,000 |
| 82<br>d.1.3 | KNR-W 2-15<br>0418-07<br>analogia | Grzejniki stalowe G22-600/1100 z kompletem zawiesz  | szt. |         |        |
|             |                                   | 13 + 1  | szt. | 14,000  |        |
|             |                                   |   |      | RAZEM   | 14,000 |

## Przedmiar

| Lp.         | Podstawa                           | Opis i wyliczenia  | j.m.   | Poszcz.   | Razem     |
|-------------|------------------------------------|--|--------|-----------|-----------|
| 83<br>d.1.3 | KNR-W 2-15<br>0418-07<br>analogia  | Grzejniki stalowe C22-600/1200 z kompletem zawieszę  | szt.   |           |           |
|             |                                    | 15   | szt.   | 15,000    |           |
|             |                                    |  |        | RAZEM     | 15,000    |
| 84<br>d.1.3 | KNR-W 2-15<br>0418-07<br>analogia  | Grzejniki stalowe G22-600/1400 z kompletem zawieszę  | szt.   |           |           |
|             |                                    | 6  | szt.   | 6,000     |           |
|             |                                    |  |        | RAZEM     | 6,000     |
| 85<br>d.1.3 | KNR-W 2-15<br>0418-07<br>analogia  | Grzejniki stalowe G22-600/1600 z kompletem zawieszę  | szt.   |           |           |
|             |                                    | 4  | szt.   | 4,000     |           |
|             |                                    |  |        | RAZEM     | 4,000     |
| 86<br>d.1.3 | KNR-W 2-15<br>0418-07<br>analogia  | Grzejniki stalowe G22-600/2000 z kompletem zawieszę  | szt.   |           |           |
|             |                                    | 1  | szt.   | 1,000     |           |
|             |                                    |  |        | RAZEM     | 1,000     |
| 87<br>d.1.3 | KNR-W 2-15<br>0418-07<br>analogia  | Grzejniki stalowe G22-900/1400 z kompletem zawieszę  | szt.   |           |           |
|             |                                    | 4  | szt.   | 4,000     |           |
|             |                                    |  |        | RAZEM     | 4,000     |
| 88<br>d.1.3 | KNR-W 2-15<br>0418-07<br>analogia  | Grzejniki stalowe G22-900/1600 z kompletem zawieszę  | szt.   |           |           |
|             |                                    | 2  | szt.   | 2,000     |           |
|             |                                    |  |        | RAZEM     | 2,000     |
| 89<br>d.1.3 | KNR-W 2-02<br>20205-01<br>analogia | Oslony na grzejniki szczelinowe sosnowe grzejników - 94szt.                                      | m2     |           |           |
|             |                                    | 19   | m2     | 19,000    |           |
|             |                                    |  |        | RAZEM     | 19,000    |
| 90<br>d.1.3 | KNR 0-35<br>0215-08<br>analogia    | Wyposażenie grzejnikowe : korek, odpowietrznik 1/2" grzejnikowy                                  | kpl.   |           |           |
|             |                                    | 94   | kpl.   | 94,000    |           |
|             |                                    |  |        | RAZEM     | 94,000    |
| 91<br>d.1.3 | KNR 2-15<br>0422-01                | Rury przyłączone o śr. 10-15 mm do grzejników c.o. żeliwnych, stalowych, aluminiowych, płytowych | kpl.   |           |           |
|             |                                    | 94   | kpl.   | 94,000    |           |
|             |                                    |  |        | RAZEM     | 94,000    |
| 92<br>d.1.3 | KNR INSTAL<br>0307-04              | Sprawdzenie działania instalacji c.o. podczas próby na gorąco z dokonaniem regulacji             | urząd. |           |           |
|             |                                    | 96   | urząd. | 96,000    |           |
|             |                                    |  |        | RAZEM     | 96,000    |
| 93<br>d.1.3 | KNR INSTAL<br>0307-01              | Płukanie instalacji c.o.   | m      |           |           |
|             |                                    | 1306   | m      | 1 306,000 |           |
|             |                                    |  |        | RAZEM     | 1 306,000 |
| 94<br>d.1.3 | KNR INSTAL<br>0307-03              | Próba szczelności instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych                                    | m      |           |           |
|             |                                    | 1306   | m      | 1 306,000 |           |
|             |                                    |  |        | RAZEM     | 1 306,000 |
| 95<br>d.1.3 | KNR INSTAL<br>0307-04              | Sprawdzenie działania instalacji c.o. podczas próby na gorąco z dokonaniem regulacji             | urząd. |           |           |
|             |                                    | 96   | urząd. | 96,000    |           |
|             |                                    |  |        | RAZEM     | 96,000    |
| 1.4         |                                    | IZOLACJE   |        |           |           |

## Przedmiar

| Lp.          | Podstawa     | Opis i wyliczenia  | j.m. | Poszcz. | Razem   |
|--------------|--------------|--|------|---------|---------|
| 96<br>d.1.4  | KNZ-15 25-01 | Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 15x1.2 mm, gr. izolacji 20 mm - otuliny wykonane z wyrobów klasy reakcji na ogień, zgodnie z Polską Normą PN-EN 13501-1: A1L; A2L-s1, d0; A2L-s2, d0; A2L-s3, d0; BL-s1, d0; BL-s2, d0. | m    |         |         |
|              |              | 308  | m    | 308,000 |         |
|              |              |  |      | RAZEM   | 308,000 |
| 97<br>d.1.4  | KNZ-15 26-01 | Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 18x1.2 mm, gr. izolacji 20 mm - otuliny wykonane z wyrobów klasy reakcji na ogień, zgodnie z Polską Normą PN-EN 13501-1: A1L; A2L-s1, d0; A2L-s2, d0; A2L-s3, d0; BL-s1, d0; BL-s2, d0. | m    |         |         |
|              |              | 180 * 1,07   | m    | 192,600 |         |
|              |              |  |      | RAZEM   | 192,600 |
| 98<br>d.1.4  | KNZ-15 27-03 | Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 22x1.5 mm, gr. izolacji 20 mm - otuliny wykonane z wyrobów klasy reakcji na ogień, zgodnie z Polską Normą PN-EN 13501-1: A1L; A2L-s1, d0; A2L-s2, d0; A2L-s3, d0; BL-s1, d0; BL-s2, d0. | m    |         |         |
|              |              | 90 * 1,07  | m    | 96,300  |         |
|              |              |  |      | RAZEM   | 96,300  |
| 99<br>d.1.4  | KNZ-15 28-04 | Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 28x1.5 mm, gr. izolacji 30 mm - otuliny wykonane z wyrobów klasy reakcji na ogień, zgodnie z Polską Normą PN-EN 13501-1: A1L; A2L-s1, d0; A2L-s2, d0; A2L-s3, d0; BL-s1, d0; BL-s2, d0. | m    |         |         |
|              |              | 255  | m    | 255,000 |         |
|              |              |  |      | RAZEM   | 255,000 |
| 100<br>d.1.4 | KNZ-15 29-03 | Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 35x1.5 mm, gr. izolacji 30 mm - otuliny wykonane z wyrobów klasy reakcji na ogień, zgodnie z Polską Normą PN-EN 13501-1: A1L; A2L-s1, d0; A2L-s2, d0; A2L-s3, d0; BL-s1, d0; BL-s2, d0. | m    |         |         |
|              |              | 75 * 1,07  | m    | 80,250  |         |
|              |              |  |      | RAZEM   | 80,250  |
| 101<br>d.1.4 | KNZ-15 30-04 | Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 42x1.5 mm, gr. izolacji 40 mm - otuliny wykonane z wyrobów klasy reakcji na ogień, zgodnie z Polską Normą PN-EN 13501-1: A1L; A2L-s1, d0; A2L-s2, d0; A2L-s3, d0; BL-s1, d0; BL-s2, d0. | m    |         |         |
|              |              | 41 * 1,07  | m    | 43,870  |         |
|              |              |  |      | RAZEM   | 43,870  |
| 102<br>d.1.4 | KNZ-15 30-04 | Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 54x1.5 mm, gr. izolacji 50 mm - otuliny wykonane z wyrobów klasy reakcji na ogień, zgodnie z Polską Normą PN-EN 13501-1: A1L; A2L-s1, d0; A2L-s2, d0; A2L-s3, d0; BL-s1, d0; BL-s2, d0. | m    |         |         |
|              |              | 43 * 1,07  | m    | 46,010  |         |
|              |              |  |      | RAZEM   | 46,010  |
| 103<br>d.1.4 | KNZ-15 31-04 | Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. DN 65 mm, gr. izolacji 60 mm - otuliny wykonane z wyrobów klasy reakcji na ogień, zgodnie z Polską Normą PN-EN 13501-1: A1L; A2L-s1, d0; A2L-s2, d0; A2L-s3, d0; BL-s1, d0; BL-s2, d0.  | m    |         |         |
|              |              | 32 * 1,07  | m    | 34,240  |         |
|              |              |  |      | RAZEM   | 34,240  |
| 104<br>d.1.4 | KNZ-15 31-01 | Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 65 mm, gr. izolacji 20 mm - otuliny wykonane z wyrobów klasy reakcji na ogień, zgodnie z Polską Normą PN-EN 13501-1: A1L; A2L-s1, d0; A2L-s2, d0; A2L-s3, d0; BL-s1, d0; BL-s2, d0.     | m    |         |         |
|              |              | 31   | m    | 31,000  |         |
|              |              |  |      | RAZEM   | 31,000  |

## Przedmiar

| Lp.          | Podstawa                      | Opis i wyliczenia  | j.m.       | Poszcz. | Razem  |
|--------------|-------------------------------|--|------------|---------|--------|
| 105<br>d.1.4 | KNZ-15 32-01                  | Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 80 mm, gr. izolacji 20 mm - otuliny wykonane z wyrobów klasy reakcji na ogień, zgodnie z Polską Normą PN-EN 13501-1: A1L; A2L-s1, d0; A2L-s2, d0; A2L-s3, d0; BL-s1, d0; BL-s2, d0.   | m          |         |        |
|              |                               | 36   | m          | 36,000  |        |
|              |                               |  |            | RAZEM   | 36,000 |
| 106<br>d.1.4 | KNR 0-34 0101-18              | Izolacja rurociągów DN20 mm otulinami PE - jednowarstwowymi gr. 30 mm (S) - otuliny wykonane z wyrobów klasy reakcji na ogień, zgodnie z Polską Normą PN-EN 13501-1: A1L; A2L-s1, d0; A2L-s2, d0; A2L-s3, d0; BL-s1, d0; BL-s2, d0.  | m          |         |        |
|              |                               | 20   | m          | 20,000  |        |
|              |                               |  |            | RAZEM   | 20,000 |
| 107<br>d.1.4 | KNR 0-34 0101-10              | Izolacja rurociągów DN15 mm otulinami PE - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N) - otuliny wykonane z wyrobów klasy reakcji na ogień, zgodnie z Polską Normą PN-EN 13501-1: A1L; A2L-s1, d0; A2L-s2, d0; A2L-s3, d0; BL-s1, d0; BL-s2, d0.  | m          |         |        |
|              |                               | 29   | m          | 29,000  |        |
|              |                               |  |            | RAZEM   | 29,000 |
| 108<br>d.1.4 | KNR 0-34 0101-19              | Izolacja rurociągów DN25 mm otulinami PE - jednowarstwowymi gr. 30 mm (S) - otuliny wykonane z wyrobów klasy reakcji na ogień, zgodnie z Polską Normą PN-EN 13501-1: A1L; A2L-s1, d0; A2L-s2, d0; A2L-s3, d0; BL-s1, d0; BL-s2, d0.  | m          |         |        |
|              |                               | 19   | m          | 19,000  |        |
|              |                               |  |            | RAZEM   | 19,000 |
| 109<br>d.1.4 | KNR 0-34 0101-19              | Izolacja rurociągów DN32 mm otulinami PE - jednowarstwowymi gr. 30 mm (S) - otuliny wykonane z wyrobów klasy reakcji na ogień, zgodnie z Polską Normą PN-EN 13501-1: A1L; A2L-s1, d0; A2L-s2, d0; A2L-s3, d0; BL-s1, d0; BL-s2, d0.,   | m          |         |        |
|              |                               | 11   | m          | 11,000  |        |
|              |                               |  |            | RAZEM   | 11,000 |
| 1.5          |                               | <b>KOTŁOWNIA</b>   |            |         |        |
| 110<br>d.1.5 | KNNR 4 0501-05                | Kaskada dwóch kotłów kondensacyjnych o mocy znamionowej 140kW. Kaskada dwóch kotłów kondensacyjnych w komplecie z: - grupą pompową, - zestawem hydraulicznym szeregowym bez sprzęgła, - modułem kaskadowym, - regulatorem pogodowym, - modułem obiegu co/cwu, - zestawem do demineralizacji i zespołem napełniającym, kompletnym układem automatyki i sterowania czujnikami, - system spalinowy w obudowie ppoż. EIS 60, | koci<br>oł |         |        |
|              |                               | 1  | koci<br>oł | 1,000   |        |
|              |                               |  |            | RAZEM   | 1,000  |
| 111<br>d.1.5 | KNR 21-01 0116-01 analogia    | Kaskada kotłów - rama stojąca dla kaskady kotłów 2x70kW  | t          |         |        |
|              |                               | 0,09   | t          | 0,090   |        |
|              |                               |  |            | RAZEM   | 0,090  |
| 112<br>d.1.5 | KNR 2-05 0509-02 kalk. własna | Dostawa i montaż koncentrycznego komina spalinowego 200/300mm do kotłów kondensacyjnych w istniejącym przewodzie spalinowym fi 400mm , L=14m : zestaw połączeniowy kaskady kotłów 200/300; wkład kominowy fi200, parasol, odskraplacz i rewizja - montaż na uszczelki  | kpl        |         |        |
|              |                               | 1  | kpl        | 1,000   |        |
|              |                               |  |            | RAZEM   | 1,000  |
| 113<br>d.1.5 | KNNR 4 0235-02 analogia       | Neutralizator kondensatu do kaskady kotłów kondensacyjnych o mocy 2x70kW - wyposażony w półkę neutralizującą i granulat - kompletny  | kpl.       |         |        |
|              |                               | 1  | kpl.       | 1,000   |        |
|              |                               |  |            | RAZEM   | 1,000  |

## Przedmiar

| Lp.          | Podstawa                          | Opis i wyliczenia  | j.m.     | Poszcz. | Razem |
|--------------|-----------------------------------|--|----------|---------|-------|
| 114<br>d.1.5 | KNNR 4<br>0506-01                 | Wymienniki ciepła płytowe ciśnienie 0,6 MPa płytowy przył. -2" - kompletny. Temp. na wejściu 75,0 50,0 °C Temp. wyjściowa 55,0 70,0 °C Przepływ masowy 1,68 1,68 kg/s Wejśc. przepływ objęt. 6,19 6,12 m³/h Pow. wymiany ciepła 6,9 m² | szt.     |         |       |
|              |                                   | 1  | szt.     | 1,000   |       |
|              |                                   |  |          | RAZEM   | 1,000 |
| 115<br>d.1.5 | KNR 21-01<br>0116-01<br>analogia  | Wymiennik - konstrukcja wsporcza   | t        |         |       |
|              |                                   | 0,05   | t        | 0,050   |       |
|              |                                   |  |          | RAZEM   | 0,050 |
| 116<br>d.1.5 | KNR 7-07<br>0101-01               | Pompa obiegu centralnego ogrzewania LFP POe65 - czyszczenie, konserwacja i ponowny montaż pompy istniejącej  | kpl.     |         |       |
|              |                                   | 1  | kpl.     | 1,000   |       |
|              |                                   |  |          | RAZEM   | 1,000 |
| 117<br>d.1.5 | KNR 7-07<br>0101-01               | Wymiana istniejącej pompy Grundfos UPS 25-60 180 obiegu ładowania zasobnika na nową energooszczędną o identycznych parametrach hydraulicznych  | kpl.     |         |       |
|              |                                   | 1  | kpl.     | 1,000   |       |
|              |                                   |  |          | RAZEM   | 1,000 |
| 118<br>d.1.5 | KNR-W 2-15<br>0304-06<br>analogia | Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych   | m        |         |       |
|              |                                   | 7  | m        | 7,000   |       |
|              |                                   |  |          | RAZEM   | 7,000 |
| 119<br>d.1.5 | KNR-W 2-15<br>0304-03<br>analogia | Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 25 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych   | m        |         |       |
|              |                                   | 2  | m        | 2,000   |       |
|              |                                   |  |          | RAZEM   | 2,000 |
| 120<br>d.1.5 | KNR-W 2-15<br>0312-06<br>analogia | Kurki gazowe przelotowe o śr. 50 mm o połączeniach gwintowanych  | szt.     |         |       |
|              |                                   | 1  | szt.     | 1,000   |       |
|              |                                   |  |          | RAZEM   | 1,000 |
| 121<br>d.1.5 | KNR-W 2-15<br>0312-03<br>analogia | Kurki gazowe przelotowe o śr. 25 mm o połączeniach gwintowanych  | szt.     |         |       |
|              |                                   | 2  | szt.     | 2,000   |       |
|              |                                   |  |          | RAZEM   | 2,000 |
| 122<br>d.1.5 | KNR INSTAL<br>0206-04<br>analogia | Filtr do gazu DN25   | szt.     |         |       |
|              |                                   | 2  | szt.     | 2,000   |       |
|              |                                   |  |          | RAZEM   | 2,000 |
| 123<br>d.1.5 | KNR-W 2-15<br>0315-01<br>analogia | Podłączenie do instalacji gazowej kaskady kotłów gazowych  | kpl.     |         |       |
|              |                                   | 2  | kpl.     | 2,000   |       |
|              |                                   |  |          | RAZEM   | 2,000 |
| 124<br>d.1.5 | KNR-W 2-15<br>0307-04<br>analogia | Próba instalacji gazowej na ciśnienie próbne w budynkach niemieszkalnych - średnica rurociągu do 65 mm   | 100<br>m |         |       |
|              |                                   | 0,5  | 100<br>m | 0,500   |       |
|              |                                   |  |          | RAZEM   | 0,500 |
| 125<br>d.1.5 | KNR INSTAL<br>0111-06             | Filtr osadnikowy siatkowy o śr. nom. 65 mm   | szt.     |         |       |
|              |                                   | 1  | szt.     | 1,000   |       |
|              |                                   |  |          | RAZEM   | 1,000 |
| 126<br>d.1.5 | KNR INSTAL<br>0111-06             | Filtr osadnikowy siatkowy o śr. nom. 50 mm   | szt.     |         |       |

## Przedmiar

| Lp.          | Podstawa                          | Opis i wyliczenia   | j.m. | Poszcz. | Razem  |
|--------------|-----------------------------------|---|------|---------|--------|
|              |                                   | 1   | szt. | 1,000   |        |
|              |                                   |   |      | RAZEM   | 1,000  |
| 127<br>d.1.5 | KNR INSTAL<br>0111-04             | Filtr osadnikowy siatkowy o śr. nom. 32 mm  | szt. |         |        |
|              |                                   | 1   | szt. | 1,000   |        |
|              |                                   |   |      | RAZEM   | 1,000  |
| 128<br>d.1.5 | KNR INSTAL<br>0111-06<br>analogia | Separator powietrza i zanieczyszczeń DN 65 z<br>możliwością demontażu wkładu lub równoważny               | szt. |         |        |
|              |                                   | 1   | szt. | 1,000   |        |
|              |                                   |   |      | RAZEM   | 1,000  |
| 129<br>d.1.5 | KNR INSTAL<br>0311-01<br>analogia | Naczynie wzbiorcze firmy typu N 12, o poj. 12 l ze złączem<br>SU 3/4                                      | kpl. |         |        |
|              |                                   | 1   | kpl. | 1,000   |        |
|              |                                   |   |      | RAZEM   | 1,000  |
| 130<br>d.1.5 | KNR-W 2-15<br>0134-08             | Zawór bezpieczeństwa firmy typu 1915 1/2" o ciśnieniu<br>otwarcia 3 bar (lub równoważny)                  | szt. |         |        |
|              |                                   | 1   | szt. | 1,000   |        |
|              |                                   |   |      | RAZEM   | 1,000  |
| 131<br>d.1.5 | KNR 0-31<br>0307-03<br>analogia   | Zawór mieszający 3-drogowy DN50, Kvs=40 do obiegu<br>c.o. z siłownikiem 3-punktowym 230V, 500N            | kpl. |         |        |
|              |                                   | 1   | kpl. | 1,000   |        |
|              |                                   |   |      | RAZEM   | 1,000  |
| 132<br>d.1.5 | KNR-W 2-15<br>0411-01<br>analogia | Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach<br>gwintowanych o śr. nominalnej 10-15 mm - zawory<br>spustowe | szt. |         |        |
|              |                                   | 2   | szt. | 2,000   |        |
|              |                                   |   |      | RAZEM   | 2,000  |
| 133<br>d.1.5 | KNR-W 2-15<br>0411-02<br>analogia | Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach<br>gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm                         | szt. |         |        |
|              |                                   | 2   | szt. | 2,000   |        |
|              |                                   |   |      | RAZEM   | 2,000  |
| 134<br>d.1.5 | KNR-W 2-15<br>0411-04<br>analogia | Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach<br>gwintowanych o śr. nominalnej 32-40 mm                      | szt. |         |        |
|              |                                   | 6   | szt. | 6,000   |        |
|              |                                   |   |      | RAZEM   | 6,000  |
| 135<br>d.1.5 | KNR-W 2-15<br>0411-04<br>analogia | Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach<br>gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm - zawór zwrotny         | szt. |         |        |
|              |                                   | 1   | szt. | 1,000   |        |
|              |                                   |   |      | RAZEM   | 1,000  |
| 136<br>d.1.5 | KNR-W 2-15<br>0411-05<br>analogia | Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach<br>gwintowanych o śr. nominalnej 50 mm - zawór kulowy          | szt. |         |        |
|              |                                   | 12  | szt. | 12,000  |        |
|              |                                   |   |      | RAZEM   | 12,000 |
| 137<br>d.1.5 | KNR-W 2-15<br>0411-05<br>analogia | Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach<br>gwintowanych o śr. nominalnej 50 mm - zawór zwrotny         | szt. |         |        |
|              |                                   | 1   | szt. | 1,000   |        |
|              |                                   |   |      | RAZEM   | 1,000  |
| 138<br>d.1.5 | KNR-W 2-15<br>0411-05<br>analogia | Zawór antyskażeniowytyp BA DN 20 FIG.406  | szt. |         |        |
|              |                                   | 1   | szt. | 1,000   |        |
|              |                                   |   |      | RAZEM   | 1,000  |
| 139<br>d.1.5 | KNR-W 2-15<br>0411-05<br>analogia | Zespół napęniający po stronie kotłowej lub równoważny   | szt. |         |        |

## Przedmiar

| Lp.          | Podstawa                          | Opis i wyliczenia   | j.m. | Poszcz. | Razem  |
|--------------|-----------------------------------|---|------|---------|--------|
|              |                                   | 8   | szt. | 8,000   |        |
|              |                                   |   |      | RAZEM   | 8,000  |
| 140<br>d.1.5 | KNR-W 2-15<br>0530-03             | Termometry montowane wraz z wykonaniem tulei  | szt. |         |        |
|              |                                   | 10  | szt. | 10,000  |        |
|              |                                   |   |      | RAZEM   | 10,000 |
| 141<br>d.1.5 | KSNR 4<br>0512-03                 | Manometry z rurką syfonową 0-6 bar  | szt. |         |        |
|              |                                   | 8   | szt. | 8,000   |        |
|              |                                   |   |      | RAZEM   | 8,000  |
| 142<br>d.1.5 | KNR-W 2-15<br>0513-01             | Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o śr. nominalnej DN100   | m    |         |        |
|              |                                   | 2 * 1,5   | m    | 3,000   |        |
|              |                                   |   |      | RAZEM   | 3,000  |
| 143<br>d.1.5 | KNR-W 2-15<br>0530-04             | Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei   | szt. |         |        |
|              |                                   | 2   | szt. | 2,000   |        |
|              |                                   |   |      | RAZEM   | 2,000  |
| 144<br>d.1.5 | wycena<br>indywidualna            | Wykonanie zabezpieczeń p.poż przejść rurociągów stalowych przez ściany i stropy kotłowni " rurociągi nowe i istniejące.   | kpl. |         |        |
|              |                                   | 1   | kpl. | 1,000   |        |
|              |                                   |   |      | RAZEM   | 1,000  |
| 145<br>d.1.5 | wycena<br>indywidualna            | Wykonanie zabezpieczeń p.poż przejść rurociągów z tworzywa przez ściany i stropy kotłowni " rurociągi nowe i istniejące.  | kpl. |         |        |
|              |                                   | 1   | kpl. | 1,000   |        |
|              |                                   |   |      | RAZEM   | 1,000  |
| 146<br>d.1.5 | wycena<br>indywidualna            | Wykonanie zabezpieczeń p.poż przejść rurociągów z tworzywa przez ściany i stropy kotłowni " rurociągi nowe i istniejące.  | kpl. |         |        |
|              |                                   | 1   | kpl. | 1,000   |        |
|              |                                   |   |      | RAZEM   | 1,000  |
| 147<br>d.1.5 | KNR-W 2-17<br>0130-06<br>analogia | Kłapa przeciwpożarowa EI240 (ve ho i↔o)S na przewodzie nawiewnym w kotłowni wraz z obróbką przejścia - 600x40mm   | szt. |         |        |
|              |                                   | 1   | szt. | 1,000   |        |
|              |                                   |   |      | RAZEM   | 1,000  |
| 148<br>d.1.5 | wycena<br>indywidualna            | Okablowanie automatyki kotłowni : sterowanie i zasilanie  | kpl. |         |        |
|              |                                   | 1   | kpl. | 1,000   |        |
|              |                                   |   |      | RAZEM   | 1,000  |
| 149<br>d.1.5 | wycena<br>indywidualna            | Napełnienie zładu kotłowego wodą zdemineralizowaną V= 35 dm3 - stacja Logafix P8000 lub równoważna  | kpl. |         |        |
|              |                                   | 1   | kpl. | 1,000   |        |
|              |                                   |   |      | RAZEM   | 1,000  |
| 150<br>d.1.5 | wycena<br>indywidualna            | Przeniesienie detektora gazu nad kaskadę kotłów, sprawdzenie poprawności działania modułu MD-1.z, montaż sygnalizatora SL-32 i uruchomienie systemu detekcji gazu | kpl. |         |        |
|              |                                   | 1   | kpl. | 1,000   |        |
|              |                                   |   |      | RAZEM   | 1,000  |
| 151<br>d.1.5 | KNR-W 2-15<br>0517-02<br>analogia | Uruchomienie kotłowni gazowej o mocy 140kW<br>Krotność = 1 (kaskada kotłów)   | kpl. |         |        |
|              |                                   | 1   | kpl. | 1,000   |        |
|              |                                   |   |      | RAZEM   | 1,000  |
| 1.6          |                                   | <b>UZUPEŁNIENIA</b>   |      |         |        |
| 152<br>d.1.6 | KSNR 4<br>0110-04                 | Drzwiczki stalowe rewizyjne 15x20cm do odpowietrzników na pionach   | szt. |         |        |
|              |                                   | 6   | szt. | 6,000   |        |

## Przedmiar

| Lp.          | Podstawa               | Opis i wyliczenia   | j.m. | Poszcz. | Razem        |
|--------------|------------------------|---|------|---------|--------------|
|              |                        |   |      | RAZEM   | <b>6,000</b> |
| 153<br>d.1.6 | wycena<br>indywidualna | Otworowania w ścianach i stropach wiertnicą wraz z<br>naprawą powierzchni dla rurociągów centralnego<br>ogrzewania dla całego obiektu | kpl. |         |              |
|              |                        | 1   | kpl. | 1,000   |              |
|              |                        |   |      | RAZEM   | <b>1,000</b> |
| 154<br>d.1.6 | KNNR 8<br>0425-02      | Demontaż zbiornika odpowietrzającego o poj. ponad 10<br>dm3   | szt  |         |              |
|              |                        | 1   | szt  | 1,000   |              |
|              |                        |   |      | RAZEM   | <b>1,000</b> |