

**KOSZTORYS OFERTOWY**

NAZWA INWESTYCJI : TERMOMODERNIZACJA SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 10 W LESZNIE  
ADRES INWESTYCJI : 64-100 LESZNO, UL. JAGIELLOŃSKA 7  
INWESTOR : Miasto Leszno  
ADRES INWESTORA : ul. Kazimierza Karasia15, 64-100 Leszno  
WYKONAWCA ROBÓT : SMARTBUD FIRMA BUDOWLANA PIOTR JAROSZCZUK  
ADRES WYKONAWCY : 64-115 ŚWIECIECHOWA, UL. UŁAŃSKA 1A  
BRANŻA : SANITARNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : MGR INŻ. ADAM ANDRZEJEWSKI  
DATA OPRACOWANIA : 03.10.2022

Ogółem wartość kosztorysowa robót : 0.00 zł

**Słownie: zero i 00/100 zł**

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
03.10.2022

Data zatwierdzenia

| Lp.   | Podst      | Opis i wyliczenia  | j.m. | Poszcz  | Razem   |
|---|------------|--|------|---------|---------|
| <b>INSTALACJE SANITARNE</b>                           |            |  |      |         |         |
| <b>1 INSTALACJA WODOCIĄGOWA KOD CPV:4532200-5</b>     |            |  |      |         |         |
| <b>1.1 ROBOTY DEMONTAŻOWE INSTALACJI WODOCIĄGOWEJ</b> |            |  |      |         |         |
| 1   | KNR-W 4-02 | Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 15-20 mm   | m    |         |         |
| d.1.1   | 0120-01    | 20   | m    | 20.000  |         |
|   |            |  |      | RAZEM   | 20.000  |
| 2   | KNR-W 4-02 | Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 25-32 mm   | m    |         |         |
| d.1.1   | 0120-02    | 119  | m    | 119.000 |         |
|   |            |  |      | RAZEM   | 119.000 |
| 3   | KNR-W 4-02 | Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 40-50 mm   | m    |         |         |
| d.1.1   | 0120-03    | 102  | m    | 102.000 |         |
|   |            |  |      | RAZEM   | 102.000 |
| <b>1.2 ROBOTY MONTAŻOWE</b>                           |            |  |      |         |         |
| 4   | KNNR 4     | Rurociągi z tworzyw sztucznych PP PN20 StabiGLASS o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych  | metr |         |         |
| d.1.2   | 0112-04    | 102  | metr | 102.000 |         |
|   |            |  |      | RAZEM   | 102.000 |
| 5   | KNNR 4     | Rurociągi z tworzyw sztucznych PP, PN20 StabiGLASS o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych | metr |         |         |
| d.1.2   | 0112-03    | 6  | metr | 6.000   |         |
|   |            |  |      | RAZEM   | 6.000   |
| 6   | KNNR 4     | Rurociągi z tworzyw sztucznych PP, PN20 StabiGLASS o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych | metr |         |         |
| d.1.2   | 0112-02    | 113  | metr | 113.000 |         |
|   |            |  |      | RAZEM   | 113.000 |
| 7   | KNNR 4     | Rurociągi z tworzyw sztucznych PP, PN20 StabiGLASS o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych | metr |         |         |
| d.1.2   | 0112-01    | 84   | metr | 84.000  |         |
|   |            |  |      | RAZEM   | 84.000  |
| 8   | KNNR 4     | Dodatki za wykonanie obejmów elementów konstrukcyjnych w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm                              | szt. |         |         |
| d.1.2   | 0119-01    | 2  | szt. | 2.000   |         |
|   |            |  |      | RAZEM   | 2.000   |
| 9   | KNNR 4     | Dodatki za wykonanie obejmów elementów konstrukcyjnych w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm                              | szt. |         |         |
| d.1.2   | 0119-02    | 6  | szt. | 6.000   |         |
|   |            |  |      | RAZEM   | 6.000   |
| 10  | KNNR 4     | Dodatki za wykonanie obejmów elementów konstrukcyjnych w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 40 mm                              | szt. |         |         |
| d.1.2   | 0119-04    | 6  | szt. | 6.000   |         |
|   |            |  |      | RAZEM   | 6.000   |
| 11  | KNR-W 2-15 | Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm  | szt. |         |         |
| d.1.2   | 0121-01    | 4  | szt. | 4.000   |         |
|   |            |  |      | RAZEM   | 4.000   |
| 12  | KNR-W 2-15 | Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm  | szt. |         |         |
| d.1.2   | 0121-02    | 10   | szt. | 10.000  |         |
|   |            |  |      | RAZEM   | 10.000  |
| 13  | KNR-W 2-15 | Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm  | szt. |         |         |
| d.1.2   | 0121-03    | 1  | szt. | 1.000   |         |
|   |            |  |      | RAZEM   | 1.000   |
| 14  | KNR-W 2-15 | Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 40 mm  | szt. |         |         |
| d.1.2   | 0121-04    | 10   | szt. | 10.000  |         |
|   |            |  |      | RAZEM   | 10.000  |
| 15  | KNR-W 2-15 | Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 32 mm   | szt. |         |         |
| d.1.2   | 0132-04    | 2+1+1  | szt. | 4.000   |         |
|   |            |  |      | RAZEM   | 4.000   |
| 16  | KNNR 4     | Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 25 mm   | szt. |         |         |
| d.1.2   | 0132-03    | 2  | szt. | 2.000   |         |
|   |            |  |      | RAZEM   | 2.000   |
| 17  | KNNR 4     | Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm   | szt. |         |         |
| d.1.2   | 0132-02    | 4  | szt. | 4.000   |         |
|   |            |  |      | RAZEM   | 4.000   |
| 18  | KNNR 4     | Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm   | szt. |         |         |
| d.1.2   | 0132-01    | 9  | szt. | 9.000   |         |
|   |            |  |      | RAZEM   | 9.000   |

| Lp.         | Podst                  | Opis i wyliczenia  | j.m.           | Poszcz      | Razem   |
|-------------|------------------------|--|----------------|-------------|---------|
| 19<br>d.1.2 | KNNR 4<br>0132-01      | Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm<br>3  | szt.<br>szt.   | <br>3.000   |         |
|             |                        |  |                | RAZEM       | 3.000   |
| 20<br>d.1.2 | KNNR 0-35<br>0216-09   | Filtry osadnikowe siatkowe; śr. nom. 15 mm<br>3  | szt.<br>szt.   | <br>3.000   |         |
|             |                        |  |                | RAZEM       | 3.000   |
| 21<br>d.1.2 | KNNR 0-35<br>0216-10   | Filtry osadnikowe siatkowe; śr. nom. 20 mm<br>1  | szt.<br>szt.   | <br>1.000   |         |
|             |                        |  |                | RAZEM       | 1.000   |
| 22<br>d.1.2 | KNNR 0-35<br>0216-12   | Filtry osadnikowe siatkowe; śr. nom. 32 mm<br>1  | szt.<br>szt.   | <br>1.000   |         |
|             |                        |  |                | RAZEM       | 1.000   |
| 23<br>d.1.2 | KNNR-W 2-15<br>0140-01 | Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 15 mm ciepłej wody<br>1  | kpl.<br>kpl.   | <br>1.000   |         |
|             |                        |  |                | RAZEM       | 1.000   |
| 24<br>d.1.2 | KNNR-W 2-15<br>0140-03 | Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 25 mm ciepłej wody<br>1  | kpl.<br>kpl.   | <br>1.000   |         |
|             |                        |  |                | RAZEM       | 1.000   |
| 25<br>d.1.2 | KNNR-W 2-15<br>0123-01 | Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o śr. nominalnej 15 mm w rurociągach z tworzyw sztucznych<br>1  | kpl.<br>kpl.   | <br>1.000   |         |
|             |                        |  |                | RAZEM       | 1.000   |
| 26<br>d.1.2 | KNNR-W 2-15<br>0123-03 | Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o śr. nominalnej 25 mm w rurociągach z tworzyw sztucznych<br>1  | kpl.<br>kpl.   | <br>1.000   |         |
|             |                        |  |                | RAZEM       | 1.000   |
| 27<br>d.1.2 | KNNR 0-34<br>0101-18   | Izolacja rurociągów śr.20 mm otulinami jednowarstwowymi z wełny mineralnej w płaszczu alu grubości 30mm<br>poz.7+3+8   | m<br>m         | <br>95.000  |         |
|             |                        |  |                | RAZEM       | 95.000  |
| 28<br>d.1.2 | KNNR 0-34<br>0101-19   | Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami jednowarstwowymi z wełny mineralnej w płaszczu alu grubości 30mm<br>poz.6   | m<br>m         | <br>113.000 |         |
|             |                        |  |                | RAZEM       | 113.000 |
| 29<br>d.1.2 | KNNR 0-34<br>0101-19   | Izolacja rurociągów śr.32 mm otulinami jednowarstwowymi z wełny mineralnej w płaszczu alu grubości 30mm<br>poz.5+3+8   | m<br>m         | <br>17.000  |         |
|             |                        |  |                | RAZEM       | 17.000  |
| 30<br>d.1.2 | KNNR 0-34<br>0101-19   | Izolacja rurociągów śr.40 mm otulinami jednowarstwowymi z wełny mineralnej w płaszczu alu grubości 40mm<br>poz.4   | m<br>m         | <br>102.000 |         |
|             |                        |  |                | RAZEM       | 102.000 |
| 31<br>d.1.2 | KNNR 4<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<br>11 | szt.<br>szt.   | <br>11.000  |         |
|             |                        |  |                | RAZEM       | 11.000  |
| 32<br>d.1.2 | KNNR 4<br>0116-02      | Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. wewnętrznej 25 mm<br>2  | szt.<br>szt.   | <br>2.000   |         |
|             |                        |  |                | RAZEM       | 2.000   |
| 33<br>d.1.2 | KNNR 4<br>0135-01      | Zawory kątowe odcinające do przyborów sanitarnych o śr. nominalnej 15 mm<br>12   | szt.<br>szt.   | <br>12.000  |         |
|             |                        |  |                | RAZEM       | 12.000  |
| 34<br>d.1.2 | KNNR 4<br>0128-02      | Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych<br>poz.4+poz.5+poz.6+poz.7  | m<br>m         | <br>305.000 |         |
|             |                        |  |                | RAZEM       | 305.000 |
| 35<br>d.1.2 | KNNR 4<br>0127-01      | Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)<br>1   | prob.<br>prob. | <br>1.000   |         |
|             |                        |  |                | RAZEM       | 1.000   |
| 36<br>d.1.2 | KNNR 4<br>0127-04      | Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - dodatek w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)<br>poz.34                                  | m<br>m         | <br>305.000 |         |
|             |                        |  |                | RAZEM       | 305.000 |
| 37<br>d.1.2 | KNNR-W 4-01<br>0335-21 | Przebicie otworów w stropie ceramicznym  | szt.           |             |         |

| Lp.         | Podst                 | Opis i wyliczenia  | j.m. | Poszcz | Razem  |
|-------------|-----------------------|--|------|--------|--------|
|             |                       | 8  | szt. | 8.000  |        |
|             |                       |  |      | RAZEM  | 8.000  |
| 38<br>d.1.2 | KNR-W 4-01<br>0335-09 | Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej                                      | szt. |        |        |
|             |                       | 8  | szt. | 8.000  |        |
|             |                       |  |      | RAZEM  | 8.000  |
| 39<br>d.1.2 | KNR-W 4-01<br>0341-02 | Wykucie bruzd pionowych 1/4 x 1 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej                                     | m    |        |        |
|             |                       | 12   | m    | 12.000 |        |
|             |                       |  |      | RAZEM  | 12.000 |
| 40<br>d.1.2 | KNR-W 4-01<br>0328-03 | Zamurowanie bruzd pionowych o szerokości 1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł                            | m    |        |        |
|             |                       | 12   | m    | 12.000 |        |
|             |                       |  |      | RAZEM  | 12.000 |
| 41<br>d.1.2 | KNR-W 2-19<br>0216-01 | Przejścia - ognioochronne p.poż. przez ściany murowane grub. 1 cegły dla przyłączy o śr.nom.50 mm - kołnierze uszczelniające | szt. |        |        |
|             |                       | 2  | szt. | 2.000  |        |
|             |                       |  |      | RAZEM  | 2.000  |

| Lp.   | Podst                | Opis i wyliczenia  | j.m.           | Poszcz  | Razem   |
|---|----------------------|--|----------------|---------|---------|
| <b>2 INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA</b>    |                      |  |                |         |         |
| <b>2.1 Roboty demontażowe</b>                 |                      |  |                |         |         |
| 42  | KNR 4-02             | Demontaż grzejnika żeliwnego członowego o pow.ogrzew.do 2.5 m2                       | kpl.           |         |         |
| d.2.1   | 0520-01              | 128  | kpl.           | 128.000 |         |
|   |                      |  |                | RAZEM   | 128.000 |
| 43  | KNR 4-02             | Demontaż grzejnika żeliwnego członowego o pow.ogrzew.do 5.0 m2                       | kpl.           |         |         |
| d.2.1   | 0520-02              | 37   | kpl.           | 37.000  |         |
|   |                      |  |                | RAZEM   | 37.000  |
| 44  | KNR 4-02             | Demontaż grzejnika żeliwnego członowego o pow.ogrzew.do 7.5 m2                       | kpl.           |         |         |
| d.2.1   | 0520-03              | 4  | kpl.           | 4.000   |         |
|   |                      |  |                | RAZEM   | 4.000   |
| 45  | KNR 4-02             | Demontaż grzejnika żeliwnego z rur żebrowych o dług. 2.0 m                           | szt.           |         |         |
| d.2.1   | 0520-06              | 2  | szt.           | 2.000   |         |
|   |                      |  |                | RAZEM   | 2.000   |
| 46  | KNR 4-02             | Demontaż grzejnika stalowego płytowego dwurzędowego                                  | kpl.           |         |         |
| d.2.1   | 0521-02              | 25   | kpl.           | 25.000  |         |
|   |                      |  |                | RAZEM   | 25.000  |
| 47  | KNR 4-02             | Demontaż grzejnika stalowego płytowego trzyrzędowego                                 | kpl.           |         |         |
| d.2.1   | 0521-02              | 2  | kpl.           | 2.000   |         |
|   |                      |  |                | RAZEM   | 2.000   |
| 48  | KNR 4-02             | Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 15 mm                    | m              |         |         |
| d.2.1   | 0506-01              | 848  | m              | 848.000 |         |
|   |                      |  |                | RAZEM   | 848.000 |
| 49  | KNR 4-02             | Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 20 mm                    | m              |         |         |
| d.2.1   | 0506-02              | 264  | m              | 264.000 |         |
|   |                      |  |                | RAZEM   | 264.000 |
| 50  | KNR 4-02             | Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 25 mm                    | m              |         |         |
| d.2.1   | 0506-03              | 134  | m              | 134.000 |         |
|   |                      |  |                | RAZEM   | 134.000 |
| 51  | KNR 4-02             | Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 32 mm                    | m              |         |         |
| d.2.1   | 0506-04              | 77   | m              | 77.000  |         |
|   |                      |  |                | RAZEM   | 77.000  |
| 52  | KNR 4-02             | Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 40-50 mm                 | m              |         |         |
| d.2.1   | 0506-05              | 202  | m              | 202.000 |         |
|   |                      |  |                | RAZEM   | 202.000 |
| 53  | KNR 2-16             | Demontaż izolacji R=30%  | m <sup>2</sup> |         |         |
| d.2.1   | 0102-02              | 46.218   | m <sup>2</sup> | 46.218  |         |
|   | analogia             |  |                | RAZEM   | 46.218  |
| 54  | analiza indywidualna | Wywiezienie materiału z rozbiórki  | kpl.           |         |         |
| d.2.1   |                      | 1  | kpl.           | 1.000   |         |
|   |                      |  |                | RAZEM   | 1.000   |
| <b>2.2 Instalacja c.o. - roboty montażowe</b> |                      |  |                |         |         |
| 55  | KNNR 4               | Rurociągi ze stali węglowej niestopowej ocynkowane zewnętrznie, o średnicy 15 x 1.2  | m              |         |         |
| d.2.2   | 0402-01              | 848  | m              | 848.000 |         |
|   | analogia             |  |                | RAZEM   | 848.000 |
| 56  | KNNR 4               | Rurociągi ze stali węglowej niestopowej ocynkowane zewnętrznie , o średnicy 18 x 1.2 | m              |         |         |
| d.2.2   | 0402-02              | 255  | m              | 255.000 |         |
|   | analogia             |  |                | RAZEM   | 255.000 |
| 57  | KNNR 4               | Rurociągi ze stali węglowej niestopowej ocynkowane zewnętrznie, o średnicy 22 x 1.5  | m              |         |         |
| d.2.2   | 0402-03              | 41   | m              | 41.000  |         |
|   | analogia             |  |                | RAZEM   | 41.000  |
| 58  | KNNR 4               | Rurociągi ze stali węglowej niestopowej ocynkowane zewnętrznie, o średnicy 28 x 1.5  | m              |         |         |
| d.2.2   | 0402-04              | 102  | m              | 102.000 |         |

| Lp.         | Podst                         | Opis i wyliczenia   | j.m.         | Poszcz       | Razem    |
|-------------|-------------------------------|---|--------------|--------------|----------|
|             |                               |   |              | RAZEM        | 102.000  |
| 59<br>d.2.2 | KNNR 4<br>0402-05<br>analogia | Rurociągi ze stali węglowej niestopowej ocynkowane zewnętrznie, o średnicy 35 x 1.5<br>77                           | m<br>m       | <br>77.000   |          |
|             |                               |   |              | RAZEM        | 77.000   |
| 60<br>d.2.2 | KNNR 4<br>0402-05<br>analogia | Rurociągi ze stali węglowej niestopowej ocynkowane zewnętrznie, o średnicy 42 x 1.5<br>122                          | m<br>m       | <br>122.000  |          |
|             |                               |   |              | RAZEM        | 122.000  |
| 61<br>d.2.2 | KNNR 4<br>0402-06             | Rurociągi ze stali węglowej niestopowej ocynkowane zewnętrznie, o średnicy 54 x 1.5<br>80                           | m<br>m       | <br>80.000   |          |
|             |                               |   |              | RAZEM        | 80.000   |
| 62<br>d.2.2 | KNNR 4<br>0411-01             | Zawór odcinający prosty o śr. nominalnej 15 mm<br>4   | szt.<br>szt. | <br>4.000    |          |
|             |                               |   |              | RAZEM        | 4.000    |
| 63<br>d.2.2 | KNNR 4<br>0411-02             | Zawór odcinający prosty o śr. nominalnej 20 mm<br>12+24   | szt.<br>szt. | <br>36.000   |          |
|             |                               |   |              | RAZEM        | 36.000   |
| 64<br>d.2.2 | KNNR 4<br>0411-03             | Zawór odcinający prosty o śr. nominalnej 25 mm<br>2   | szt.<br>szt. | <br>2.000    |          |
|             |                               |   |              | RAZEM        | 2.000    |
| 65<br>d.2.2 | KNNR 4<br>0411-04             | Zawór odcinający prosty o śr. nominalnej 32 mm<br>4   | szt.<br>szt. | <br>4.000    |          |
|             |                               |   |              | RAZEM        | 4.000    |
| 66<br>d.2.2 | KNNR 4<br>0412-01             | Zawór termostatyczny Dn 15<br>166+11  | szt.<br>szt. | <br>177.000  |          |
|             |                               |   |              | RAZEM        | 177.000  |
| 67<br>d.2.2 | KNNR 4<br>0412-01             | Głowica termostatyczna wzmocniona<br>166+11   | szt.<br>szt. | <br>177.000  |          |
|             |                               |   |              | RAZEM        | 177.000  |
| 68<br>d.2.2 | KNNR 4<br>0412-01             | Zawór odpowietrzający dn 15<br>33   | szt.<br>szt. | <br>33.000   |          |
|             |                               |   |              | RAZEM        | 33.000   |
| 69<br>d.2.2 | KNNR 4<br>0427-01             | Rury przyłączone c.o. - dodatek<br>177  | kpl.<br>kpl. | <br>177.000  |          |
|             |                               |   |              | RAZEM        | 177.000  |
| 70<br>d.2.2 | KNNR 4<br>0436-01             | Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)<br>194                                   | urz.<br>urz. | <br>194.000  |          |
|             |                               |   |              | RAZEM        | 194.000  |
| 71<br>d.2.2 | KNNR 4<br>0406-05             | Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych<br>1525 | m<br>m       | <br>1525.000 |          |
|             |                               |   |              | RAZEM        | 1525.000 |
| 72<br>d.2.2 | KNR 4-01<br>0333-02           | Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg. na zaprawie wapiennej<br>11                                   | szt.<br>szt. | <br>11.000   |          |
|             |                               |   |              | RAZEM        | 11.000   |
| 73<br>d.2.2 | KNR 4-01<br>0323-02           | Zamurowanie przebiec w ścianach z cegieł o grub. 1/2 ceg.<br>11   | szt.<br>szt. | <br>11.000   |          |
|             |                               |   |              | RAZEM        | 11.000   |
| 74<br>d.2.2 | KNR 4-01<br>0208-04           | Przebiecie otworów o pow.do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grub.do 40 cm<br>120                          | szt.<br>szt. | <br>120.000  |          |
|             |                               |   |              | RAZEM        | 120.000  |
| 75<br>d.2.2 | KNR 4-01<br>0206-04           | Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o pow.do 0.2 m2 przy głębok. ponad 10 cm<br>120                         | szt.<br>szt. | <br>120.000  |          |
|             |                               |   |              | RAZEM        | 120.000  |
| 76<br>d.2.2 | KNNR 4<br>0404-04             | Tuleje ochronne z PCV<br>264  | szt<br>szt   | <br>264.000  |          |
|             |                               |   |              | RAZEM        | 264.000  |

| Lp.         | Podst             | Opis i wyliczenia   | j.m. | Poszcz | Razem  |
|-------------|-------------------|---|------|--------|--------|
| 77<br>d.2.2 | KNNR 4<br>0418-01 | Grzejniki stalowe, płytowe, z podłączeniem bocznym 11/500/720 mm  | szt. |        |        |
|             |                   | 1   | szt. | 1.000  |        |
|             |                   |   |      | RAZEM  | 1.000  |
| 78<br>d.2.2 | KNNR 4<br>0418-01 | Grzejniki stalowe, płytowe, z podłączeniem bocznym 11/900/400 mm  | szt. |        |        |
|             |                   | 1   | szt. | 1.000  |        |
|             |                   |   |      | RAZEM  | 1.000  |
| 79<br>d.2.2 | KNNR 4<br>0418-07 | Grzejniki stalowe, płytowe, z podłączeniem bocznym 22/500/520 mm  | szt. |        |        |
|             |                   | 6   | szt. | 6.000  |        |
|             |                   |   |      | RAZEM  | 6.000  |
| 80<br>d.2.2 | KNNR 4<br>0418-07 | Grzejniki stalowe, płytowe, z podłączeniem bocznym 22/500/600 mm  | szt. |        |        |
|             |                   | 1   | szt. | 1.000  |        |
|             |                   |   |      | RAZEM  | 1.000  |
| 81<br>d.2.2 | KNNR 4<br>0418-07 | Grzejniki stalowe, płytowe, z podłączeniem bocznym 22/500/800 mm  | szt. |        |        |
|             |                   | 3   | szt. | 3.000  |        |
|             |                   |   |      | RAZEM  | 3.000  |
| 82<br>d.2.2 | KNNR 4<br>0418-07 | Grzejniki stalowe, płytowe, z podłączeniem bocznym 22/500/1000 mm | szt. |        |        |
|             |                   | 5   | szt. | 5.000  |        |
|             |                   |   |      | RAZEM  | 5.000  |
| 83<br>d.2.2 | KNNR 4<br>0418-07 | Grzejniki stalowe, płytowe, z podłączeniem bocznym 22/500/1200 mm | szt. |        |        |
|             |                   | 19  | szt. | 19.000 |        |
|             |                   |   |      | RAZEM  | 19.000 |
| 84<br>d.2.2 | KNNR 4<br>0418-07 | Grzejniki stalowe, płytowe, z podłączeniem bocznym 22/500/1320 mm | szt. |        |        |
|             |                   | 45  | szt. | 45.000 |        |
|             |                   |   |      | RAZEM  | 45.000 |
| 85<br>d.2.2 | KNNR 4<br>0418-07 | Grzejniki stalowe, płytowe, z podłączeniem bocznym 22/500/1400 mm | szt. |        |        |
|             |                   | 19  | szt. | 19.000 |        |
|             |                   |   |      | RAZEM  | 19.000 |
| 86<br>d.2.2 | KNNR 4<br>0418-07 | Grzejniki stalowe, płytowe, z podłączeniem bocznym 22/500/1600 mm | szt. |        |        |
|             |                   | 2   | szt. | 2.000  |        |
|             |                   |   |      | RAZEM  | 2.000  |
| 87<br>d.2.2 | KNNR 4<br>0418-07 | Grzejniki stalowe, płytowe, z podłączeniem bocznym 22/900/520 mm  | szt. |        |        |
|             |                   | 2   | szt. | 2.000  |        |
|             |                   |   |      | RAZEM  | 2.000  |
| 88<br>d.2.2 | KNNR 4<br>0418-07 | Grzejniki stalowe, płytowe, z podłączeniem bocznym 22/900/720 mm  | szt. |        |        |
|             |                   | 1   | szt. | 1.000  |        |
|             |                   |   |      | RAZEM  | 1.000  |
| 89<br>d.2.2 | KNNR 4<br>0418-07 | Grzejniki stalowe, płytowe, z podłączeniem bocznym 22/900/800 mm  | szt. |        |        |
|             |                   | 1   | szt. | 1.000  |        |
|             |                   |   |      | RAZEM  | 1.000  |
| 90<br>d.2.2 | KNNR 4<br>0418-07 | Grzejniki stalowe, płytowe, z podłączeniem bocznym 22/900/920 mm  | szt. |        |        |
|             |                   | 2   | szt. | 2.000  |        |
|             |                   |   |      | RAZEM  | 2.000  |
| 91<br>d.2.2 | KNNR 4<br>0418-07 | Grzejniki stalowe, płytowe, z podłączeniem bocznym 22/900/1120 mm | szt. |        |        |
|             |                   | 1   | szt. | 1.000  |        |
|             |                   |   |      | RAZEM  | 1.000  |
| 92<br>d.2.2 | KNNR 4<br>0418-11 | Grzejniki stalowe, płytowe, z podłączeniem bocznym 33/500/800 mm  | szt. |        |        |
|             |                   | 36  | szt. | 36.000 |        |
|             |                   |   |      | RAZEM  | 36.000 |
| 93<br>d.2.2 | KNNR 4<br>0418-11 | Grzejniki stalowe, płytowe, z podłączeniem bocznym 33/500/1120 mm | szt. |        |        |
|             |                   | 7   | szt. | 7.000  |        |
|             |                   |   |      | RAZEM  | 7.000  |
| 94<br>d.2.2 | KNNR 4<br>0418-11 | Grzejniki stalowe, płytowe, z podłączeniem bocznym 33/500/1400 mm | szt. |        |        |
|             |                   | 1   | szt. | 1.000  |        |
|             |                   |   |      | RAZEM  | 1.000  |
| 95<br>d.2.2 | KNNR 4<br>0418-11 | Grzejniki stalowe, płytowe, z podłączeniem bocznym 33/500/2000 mm | szt. |        |        |
|             |                   | 6   | szt. | 6.000  |        |
|             |                   |   |      | RAZEM  | 6.000  |

| Lp.  | Podst               | Opis i wyliczenia  | j.m. | Poszcz  | Razem   |
|--|---------------------|--|------|---------|---------|
| 96<br>d.2.2  | KNNR 4<br>0418-11   | Grzejniki stalowe, płytowe , z podłączeniem bocznym 33/900/1320 mm | szt. |         |         |
|  |                     | 1  | szt. | 1.000   |         |
|  |                     |  |      | RAZEM   | 1.000   |
| 97<br>d.2.2  | KNNR 4<br>0418-11   | Grzejniki stalowe, płytowe , z podłączeniem bocznym 33/900/1600 mm | szt. |         |         |
|  |                     | 2  | szt. | 2.000   |         |
|  |                     |  |      | RAZEM   | 2.000   |
| 98<br>d.2.2  | KNNR 4<br>0418-11   | Grzejniki stalowe, płytowe , z podłączeniem bocznym 33/900/1800 mm | szt. |         |         |
|  |                     | 3  | szt. | 3.000   |         |
|  |                     |  |      | RAZEM   | 3.000   |
| 99<br>d.2.2  | KNNR 4<br>0418-07   | Grzejniki stalowe, płytowe , z podłączeniem bocznym 22/500/1120 mm | szt. |         |         |
|  |                     | 1  | szt. | 1.000   |         |
|  |                     |  |      | RAZEM   | 1.000   |
| 100<br>d.2.2   | KNNR 4<br>0418-07   | Montaż istniejących grzejników w innym miejscu                     | szt. |         |         |
|  |                     | 8  | szt. | 8.000   |         |
|  |                     |  |      | RAZEM   | 8.000   |
| <b>2.3 Izolacja termiczna centralnego ogrzewania</b> |                     |  |      |         |         |
| 101<br>d.2.3   | KNR 0-34<br>0101-06 | Otulina PU, lambda (40°C)=0,035W/mK o średnicy wewn. 15/20 mm      | m    |         |         |
|  |                     | 77   | m    | 77.000  |         |
|  |                     |  |      | RAZEM   | 77.000  |
| 102<br>d.2.3   | KNR 0-34<br>0101-06 | Otulina PU, lambda (40°C)=0,035W/mK o średnicy wewn. 18/20 mm      | m    |         |         |
|  |                     | 81   | m    | 81.000  |         |
|  |                     |  |      | RAZEM   | 81.000  |
| 103<br>d.2.3   | KNR 0-34<br>0101-07 | Otulina PU, lambda (40°C)=0,035W/mK o średnicy wewn. 22/20 mm      | m    |         |         |
|  |                     | 12   | m    | 12.000  |         |
|  |                     |  |      | RAZEM   | 12.000  |
| 104<br>d.2.3   | KNR 0-34<br>0101-11 | Otulina PU, lambda (40°C)=0,035W/mK o średnicy wewn. 28/30 mm      | m    |         |         |
|  |                     | 59   | m    | 59.000  |         |
|  |                     |  |      | RAZEM   | 59.000  |
| 105<br>d.2.3   | KNR 0-34<br>0101-11 | Otulina PU, lambda (40°C)=0,035W/mK o średnicy wewn. 35/30 mm      | m    |         |         |
|  |                     | 39   | m    | 39.000  |         |
|  |                     |  |      | RAZEM   | 39.000  |
| 106<br>d.2.3   | KNR 0-34<br>0101-11 | Otulina PU, lambda (40°C)=0,035W/mK o średnicy wewn. 42/40 mm      | m    |         |         |
|  |                     | 136  | m    | 136.000 |         |
|  |                     |  |      | RAZEM   | 136.000 |



| Lp.                          | Podst                   | Opis i wyliczenia  | j.m.           | Poszcz  | Razem   |
|------------------------------|-------------------------|--|----------------|---------|---------|
| <b>3 ROBOTY TOWARZYSZĄCE</b> |                         |  |                |         |         |
| 107                          | KNR 4-01<br>d.3 0339-05 | Wykucie bruzd pionowych 1/2x1 1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej<br>5.5*13+8.6*14+8.6*7  | m              |         |         |
|                              |                         |  | m              | 252.100 |         |
|                              |                         |  |                | RAZEM   | 252.100 |
| 108                          | KNR 4-01<br>d.3 0325-02 | Zamurowanie bruzd pionowych lub pochyłych o przekroju 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł<br>poz.107  | m              |         |         |
|                              |                         |  | m              | 252.100 |         |
|                              |                         |  |                | RAZEM   | 252.100 |
| 109                          | analiza indywidualna    | Demontaż i ponowny montaż przekrycia kanału po wykonaniu robót<br>70+75  | m              |         |         |
|                              |                         |  | m              | 145.000 |         |
|                              |                         |  |                | RAZEM   | 145.000 |
| 110                          | KNR 2-02<br>d.3 2009-05 | Tynki (gładzie) jednowarstwowe wewnętrzne gr. 3 mm z gipsu szpachlowego wykonywane ręcznie na ościeżach i pasach ściennych na podłożu betonowym<br>Krotność = 2<br>poz.108*0.3 | m <sup>2</sup> |         |         |
|                              |                         |  | m <sup>2</sup> | 75.630  |         |
|                              |                         |  |                | RAZEM   | 75.630  |
| 111                          | KNR 2-02<br>d.3 1505-03 | Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi powierzchni wewnętrznych - podłoży gipsowych z gruntowaniem<br>poz.108*0.5   | m <sup>2</sup> |         |         |
|                              |                         |  | m <sup>2</sup> | 126.050 |         |
|                              |                         |  |                | RAZEM   | 126.050 |

| Lp.   | Podstawa wyceny       | Opis  | Klucz wykawczy | Jedn. miary | Ilość | Cena zł | Wartość zł (6 x 7) |
|---|-----------------------|---|----------------|-------------|-------|---------|--------------------|
| 1   | 2                     | 3   | 4              | 5           | 6     | 7       | 8                  |
| <b>INSTALACJE SANITARNE</b>                           |                       |   |                |             |       |         |                    |
| <b>1 INSTALACJA WODOCIĄGOWA KOD CPV:45332200-5</b>    |                       |   |                |             |       |         |                    |
| <b>1.1 ROBOTY DEMONTAŻOWE INSTALACJI WODOCIĄGOWEJ</b> |                       |   |                |             |       |         |                    |
| 1<br>d.1.<br>1  | KNR-W 4-02<br>0120-01 | Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 15-20 mm  |                | m           | 20    | 0.00    | 0.00               |
| 2<br>d.1.<br>1  | KNR-W 4-02<br>0120-02 | Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 25-32 mm  |                | m           | 119   | 0.00    | 0.00               |
| 3<br>d.1.<br>1  | KNR-W 4-02<br>0120-03 | Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 40-50 mm  |                | m           | 102   | 0.00    | 0.00               |
| <b>1.2 ROBOTY MONTAŻOWE</b>                           |                       |   |                |             |       |         |                    |
| 4<br>d.1.<br>2  | KNNR 4 0112-04        | Rurociągi z tworzyw sztucznych PP PN20 StabiG-LASS o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych  |                | metr        | 102   | 0.00    | 0.00               |
| 5<br>d.1.<br>2  | KNNR 4 0112-03        | Rurociągi z tworzyw sztucznych PP, PN20 StabiG-LASS o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych |                | metr        | 6     | 0.00    | 0.00               |
| 6<br>d.1.<br>2  | KNNR 4 0112-02        | Rurociągi z tworzyw sztucznych PP, PN20 StabiG-LASS o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych |                | metr        | 113   | 0.00    | 0.00               |
| 7<br>d.1.<br>2  | KNNR 4 0112-01        | Rurociągi z tworzyw sztucznych PP, PN20 StabiG-LASS o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych |                | metr        | 84    | 0.00    | 0.00               |
| 8<br>d.1.<br>2  | KNNR 4 0119-01        | Dodatki za wykonanie obejść elementów konstrukcyjnych w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm                                |                | szt.        | 2     | 0.00    | 0.00               |
| 9<br>d.1.<br>2  | KNNR 4 0119-02        | Dodatki za wykonanie obejść elementów konstrukcyjnych w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm                                |                | szt.        | 6     | 0.00    | 0.00               |
| 10<br>d.1.<br>2                                       | KNNR 4 0119-04        | Dodatki za wykonanie obejść elementów konstrukcyjnych w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 40 mm                                |                | szt.        | 6     | 0.00    | 0.00               |
| 11<br>d.1.<br>2                                       | KNR-W 2-15<br>0121-01 | Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm   |                | szt.        | 4     | 0.00    | 0.00               |
| 12<br>d.1.<br>2                                       | KNR-W 2-15<br>0121-02 | Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm   |                | szt.        | 10    | 0.00    | 0.00               |
| 13<br>d.1.<br>2                                       | KNR-W 2-15<br>0121-03 | Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm   |                | szt.        | 1     | 0.00    | 0.00               |
| 14<br>d.1.<br>2                                       | KNR-W 2-15<br>0121-04 | Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 40 mm   |                | szt.        | 10    | 0.00    | 0.00               |
| 15<br>d.1.<br>2                                       | KNR-W 2-15<br>0132-04 | Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 32 mm  |                | szt.        | 4     | 0.00    | 0.00               |
| 16<br>d.1.<br>2                                       | KNNR 4 0132-03        | Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 25 mm  |                | szt.        | 2     | 0.00    | 0.00               |
| 17<br>d.1.<br>2                                       | KNNR 4 0132-02        | Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm  |                | szt.        | 4     | 0.00    | 0.00               |
| 18<br>d.1.<br>2                                       | KNNR 4 0132-01        | Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm  |                | szt.        | 9     | 0.00    | 0.00               |
| 19<br>d.1.<br>2                                       | KNNR 4 0132-01        | Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm  |                | szt.        | 3     | 0.00    | 0.00               |
| 20<br>d.1.<br>2                                       | KNR 0-35<br>0216-09   | Filtry osadnikowe siatkowe; śr. nom. 15 mm  |                | szt.        | 3     | 0.00    | 0.00               |
| 21<br>d.1.<br>2                                       | KNR 0-35<br>0216-10   | Filtry osadnikowe siatkowe; śr. nom. 20 mm  |                | szt.        | 1     | 0.00    | 0.00               |
| 22<br>d.1.<br>2                                       | KNR 0-35<br>0216-12   | Filtry osadnikowe siatkowe; śr. nom. 32 mm  |                | szt.        | 1     | 0.00    | 0.00               |
| 23<br>d.1.<br>2                                       | KNR-W 2-15<br>0140-01 | Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 15 mm ciepłej wody  |                | kpl.        | 1     | 0.00    | 0.00               |

| Lp.             | Podstawa wyceny       | Opis   | Klucz wykawczy | Jedn. miary | Ilość | Cena zł | Wartość zł (6 x 7) |
|-----------------|-----------------------|--|----------------|-------------|-------|---------|--------------------|
| 1               | 2                     | 3  | 4              | 5           | 6     | 7       | 8                  |
| 24<br>d.1.<br>2 | KNR-W 2-15<br>0140-03 | Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 25 mm ciepłej wody   |                | kpl.        | 1     | 0.00    | 0.00               |
| 25<br>d.1.<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     | 0.00    | 0.00               |
| 26<br>d.1.<br>2 | KNR-W 2-15<br>0123-03 | Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o śr. nominalnej 25 mm w rurociągach z tworzyw sztucznych   |                | kpl.        | 1     | 0.00    | 0.00               |
| 27<br>d.1.<br>2 | KNR 0-34<br>0101-18   | Izolacja rurociągów śr.20 mm otulinami jednowarstwowymi z wełny mineralnej w płaszczu alu grubości 30mm  |                | m           | 95    | 0.00    | 0.00               |
| 28<br>d.1.<br>2 | KNR 0-34<br>0101-19   | Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami jednowarstwowymi z wełny mineralnej w płaszczu alu grubości 30mm  |                | m           | 113   | 0.00    | 0.00               |
| 29<br>d.1.<br>2 | KNR 0-34<br>0101-19   | Izolacja rurociągów śr.32 mm otulinami jednowarstwowymi z wełny mineralnej w płaszczu alu grubości 30mm  |                | m           | 17    | 0.00    | 0.00               |
| 30<br>d.1.<br>2 | KNR 0-34<br>0101-19   | Izolacja rurociągów śr.40 mm otulinami jednowarstwowymi z wełny mineralnej w płaszczu alu grubości 40mm  |                | m           | 102   | 0.00    | 0.00               |
| 31<br>d.1.<br>2 | KNR 4 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 |                | szt.        | 11    | 0.00    | 0.00               |
| 32<br>d.1.<br>2 | KNR 4 0116-02         | Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 25 mm |                | szt.        | 2     | 0.00    | 0.00               |
| 33<br>d.1.<br>2 | KNR 4 0135-01         | Zawory kątowe odcinające do przyborów sanitarnych o śr. nominalnej 15 mm   |                | szt         | 12    | 0.00    | 0.00               |
| 34<br>d.1.<br>2 | KNR 4 0128-02         | Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych   |                | m           | 305   | 0.00    | 0.00               |
| 35<br>d.1.<br>2 | KNR 4 0127-01         | Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)  |                | prob.       | 1     | 0.00    | 0.00               |
| 36<br>d.1.<br>2 | KNR 4 0127-04         | Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - dodatek w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)                                      |                | m           | 305   | 0.00    | 0.00               |
| 37<br>d.1.<br>2 | KNR-W 4-01<br>0335-21 | Przebicie otworów w stropie ceramicznym  |                | szt.        | 8     | 0.00    | 0.00               |
| 38<br>d.1.<br>2 | KNR-W 4-01<br>0335-09 | Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej  |                | szt.        | 8     | 0.00    | 0.00               |
| 39<br>d.1.<br>2 | KNR-W 4-01<br>0341-02 | Wykucie bruzd pionowych 1/4 x 1 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej   |                | m           | 12    | 0.00    | 0.00               |
| 40<br>d.1.<br>2 | KNR-W 4-01<br>0328-03 | Zamurowanie bruzd pionowych o szerokości 1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł  |                | m           | 12    | 0.00    | 0.00               |
| 41<br>d.1.<br>2 | KNR-W 2-19<br>0216-01 | Przejścia - ognioochronne p.poż. przez ściany murywane grub. 1 cegły dla przyłączy o śr.nom.50 mm - kolnierze uszczelniające   |                | szt         | 2     | 0.00    | 0.00               |

#### PODSUMOWANIE

INSTALACJA WODOCIĄGOWA KOD CPV:45332200-5

|                                     | RAZEM |
|-------------------------------------|-------|
| RAZEM                               |       |
| Koszty pośrednie [Kp] 75% od (R, S) |       |
| RAZEM                               |       |
| Zysk [Z] 15% od (R+Kp(R), S+Kp(S))  |       |
| RAZEM                               |       |
| OGÓŁEM                              |       |

Słownie: zero i 00/100 zł

| Lp.             | Podstawa wyceny                           | Opis  | Klucz wykonawczy | Jedn. miary    | Ilość  | Cena zł | Wartość zł (6 x 7) |
|-----------------|---|---|------------------|----------------|--------|---------|--------------------|
| 1               | 2   | 3   | 4                | 5              | 6      | 7       | 8                  |
| <b>2</b>        | <b>INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA</b>  |   |                  |                |        |         |                    |
| <b>2.1</b>      | <b>Roboty demontażowe</b>                 |   |                  |                |        |         |                    |
| 42<br>d.2.<br>1 | KNR 4-02<br>0520-01                       | Demontaż grzejnika żeliwnego członowego o pow.ogrzew.do 2.5 m2                      |                  | kpl.           | 128    | 0.00    | 0.00               |
| 43<br>d.2.<br>1 | KNR 4-02<br>0520-02                       | Demontaż grzejnika żeliwnego członowego o pow.ogrzew.do 5.0 m2                      |                  | kpl.           | 37     | 0.00    | 0.00               |
| 44<br>d.2.<br>1 | KNR 4-02<br>0520-03                       | Demontaż grzejnika żeliwnego członowego o pow.ogrzew.do 7.5 m2                      |                  | kpl.           | 4      | 0.00    | 0.00               |
| 45<br>d.2.<br>1 | KNR 4-02<br>0520-06                       | Demontaż grzejnika żeliwnego z rur żebrowych o dług. 2.0 m                          |                  | szt.           | 2      | 0.00    | 0.00               |
| 46<br>d.2.<br>1 | KNR 4-02<br>0521-02                       | Demontaż grzejnika stalowego płytowego dwurzędowego                                 |                  | kpl.           | 25     | 0.00    | 0.00               |
| 47<br>d.2.<br>1 | KNR 4-02<br>0521-02                       | Demontaż grzejnika stalowego płytowego trzyczędowego                                |                  | kpl.           | 2      | 0.00    | 0.00               |
| 48<br>d.2.<br>1 | KNR 4-02<br>0506-01                       | Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 15 mm                   |                  | m              | 848    | 0.00    | 0.00               |
| 49<br>d.2.<br>1 | KNR 4-02<br>0506-02                       | Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 20 mm                   |                  | m              | 264    | 0.00    | 0.00               |
| 50<br>d.2.<br>1 | KNR 4-02<br>0506-03                       | Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 25 mm                   |                  | m              | 134    | 0.00    | 0.00               |
| 51<br>d.2.<br>1 | KNR 4-02<br>0506-04                       | Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 32 mm                   |                  | m              | 77     | 0.00    | 0.00               |
| 52<br>d.2.<br>1 | KNR 4-02<br>0506-05                       | Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 40-50 mm                |                  | m              | 202    | 0.00    | 0.00               |
| 53<br>d.2.<br>1 | KNR 2-16<br>0102-02                       | Demontaż izolacji R=30%   |                  | m <sup>2</sup> | 46.218 | 0.00    | 0.00               |
| 54<br>d.2.<br>1 | analiza indywidualna                      | Wywiezienie materiału z rozbiórki   |                  | kpl.           | 1      | 0.00    | 0.00               |
| <b>2.2</b>      | <b>Instalacja c.o. - roboty montażowe</b> |   |                  |                |        |         |                    |
| 55<br>d.2.<br>2 | KNR 4 0402-01<br>analogia                 | Rurociągi ze stali węglowej niestopowej ocynkowane zewnętrznie, o średnicy 15 x 1.2 |                  | m              | 848    | 0.00    | 0.00               |
| 56<br>d.2.<br>2 | KNR 4 0402-02<br>analogia                 | Rurociągi ze stali węglowej niestopowej ocynkowane zewnętrznie, o średnicy 18 x 1.2 |                  | m              | 255    | 0.00    | 0.00               |
| 57<br>d.2.<br>2 | KNR 4 0402-03<br>analogia                 | Rurociągi ze stali węglowej niestopowej ocynkowane zewnętrznie, o średnicy 22 x 1.5 |                  | m              | 41     | 0.00    | 0.00               |
| 58<br>d.2.<br>2 | KNR 4 0402-04<br>analogia                 | Rurociągi ze stali węglowej niestopowej ocynkowane zewnętrznie, o średnicy 28 x 1.5 |                  | m              | 102    | 0.00    | 0.00               |
| 59<br>d.2.<br>2 | KNR 4 0402-05<br>analogia                 | Rurociągi ze stali węglowej niestopowej ocynkowane zewnętrznie, o średnicy 35 x 1.5 |                  | m              | 77     | 0.00    | 0.00               |
| 60<br>d.2.<br>2 | KNR 4 0402-05<br>analogia                 | Rurociągi ze stali węglowej niestopowej ocynkowane zewnętrznie, o średnicy 42 x 1.5 |                  | m              | 122    | 0.00    | 0.00               |
| 61<br>d.2.<br>2 | KNR 4 0402-06                             | Rurociągi ze stali węglowej niestopowej ocynkowane zewnętrznie, o średnicy 54 x 1.5 |                  | m              | 80     | 0.00    | 0.00               |
| 62<br>d.2.<br>2 | KNR 4 0411-01                             | Zawór odcinający prosty o śr. nominalnej 15 mm                                      |                  | szt.           | 4      | 0.00    | 0.00               |
| 63<br>d.2.<br>2 | KNR 4 0411-02                             | Zawór odcinający prosty o śr. nominalnej 20 mm                                      |                  | szt.           | 36     | 0.00    | 0.00               |
| 64<br>d.2.<br>2 | KNR 4 0411-03                             | Zawór odcinający prosty o śr. nominalnej 25 mm                                      |                  | szt.           | 2      | 0.00    | 0.00               |

| Lp.             | Podstawa wyceny  | Opis  | Klucz wykonawczy | Jedn. miary | Ilość | Cena zł | Wartość zł (6 x 7) |
|-----------------|------------------|---|------------------|-------------|-------|---------|--------------------|
| 1               | 2                | 3   | 4                | 5           | 6     | 7       | 8                  |
| 65<br>d.2.<br>2 | KNNR 4 0411-04   | Zawór odcinający prosty o śr. nominalnej 32 mm  |                  | szt.        | 4     | 0.00    | 0.00               |
| 66<br>d.2.<br>2 | KNNR 4 0412-01   | Zawór termostatyczny Dn 15  |                  | szt.        | 177   | 0.00    | 0.00               |
| 67<br>d.2.<br>2 | KNNR 4 0412-01   | Głowica termostatyczna wzmocniona   |                  | szt.        | 177   | 0.00    | 0.00               |
| 68<br>d.2.<br>2 | KNNR 4 0412-01   | Zawór odpowietrzający dn 15   |                  | szt.        | 33    | 0.00    | 0.00               |
| 69<br>d.2.<br>2 | KNNR 4 0427-01   | Rury przyłączone c.o. - dodatek   |                  | kpl.        | 177   | 0.00    | 0.00               |
| 70<br>d.2.<br>2 | KNNR 4 0436-01   | Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)                                  |                  | urz.        | 194   | 0.00    | 0.00               |
| 71<br>d.2.<br>2 | KNNR 4 0406-05   | Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych |                  | m           | 1525  | 0.00    | 0.00               |
| 72<br>d.2.<br>2 | KNR 4-01 0333-02 | Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg. na zaprawie wapiennej                                 |                  | szt.        | 11    | 0.00    | 0.00               |
| 73<br>d.2.<br>2 | KNR 4-01 0323-02 | Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1/2 ceg.  |                  | szt.        | 11    | 0.00    | 0.00               |
| 74<br>d.2.<br>2 | KNR 4-01 0208-04 | Przebiecie otworów o pow.do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grub.do 40 cm                         |                  | szt.        | 120   | 0.00    | 0.00               |
| 75<br>d.2.<br>2 | KNR 4-01 0206-04 | Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o pow.do 0.2 m2 przy głębok. ponad 10 cm                        |                  | szt.        | 120   | 0.00    | 0.00               |
| 76<br>d.2.<br>2 | KNNR 4 0404-04   | Tuleje ochronne z PCV   |                  | szt         | 264   | 0.00    | 0.00               |
| 77<br>d.2.<br>2 | KNNR 4 0418-01   | Grzejniki stalowe, płytowe, z podłączeniem bocznym 11/500/720 mm  |                  | szt.        | 1     | 0.00    | 0.00               |
| 78<br>d.2.<br>2 | KNNR 4 0418-01   | Grzejniki stalowe, płytowe, z podłączeniem bocznym 11/900/400 mm  |                  | szt.        | 1     | 0.00    | 0.00               |
| 79<br>d.2.<br>2 | KNNR 4 0418-07   | Grzejniki stalowe, płytowe, z podłączeniem bocznym 22/500/520 mm  |                  | szt.        | 6     | 0.00    | 0.00               |
| 80<br>d.2.<br>2 | KNNR 4 0418-07   | Grzejniki stalowe, płytowe, z podłączeniem bocznym 22/500/600 mm  |                  | szt.        | 1     | 0.00    | 0.00               |
| 81<br>d.2.<br>2 | KNNR 4 0418-07   | Grzejniki stalowe, płytowe, z podłączeniem bocznym 22/500/800 mm  |                  | szt.        | 3     | 0.00    | 0.00               |
| 82<br>d.2.<br>2 | KNNR 4 0418-07   | Grzejniki stalowe, płytowe, z podłączeniem bocznym 22/500/1000 mm   |                  | szt.        | 5     | 0.00    | 0.00               |
| 83<br>d.2.<br>2 | KNNR 4 0418-07   | Grzejniki stalowe, płytowe, z podłączeniem bocznym 22/500/1200 mm   |                  | szt.        | 19    | 0.00    | 0.00               |
| 84<br>d.2.<br>2 | KNNR 4 0418-07   | Grzejniki stalowe, płytowe, z podłączeniem bocznym 22/500/1320 mm   |                  | szt.        | 45    | 0.00    | 0.00               |
| 85<br>d.2.<br>2 | KNNR 4 0418-07   | Grzejniki stalowe, płytowe, z podłączeniem bocznym 22/500/1400 mm   |                  | szt.        | 19    | 0.00    | 0.00               |
| 86<br>d.2.<br>2 | KNNR 4 0418-07   | Grzejniki stalowe, płytowe, z podłączeniem bocznym 22/500/1600 mm   |                  | szt.        | 2     | 0.00    | 0.00               |
| 87<br>d.2.<br>2 | KNNR 4 0418-07   | Grzejniki stalowe, płytowe, z podłączeniem bocznym 22/900/520 mm  |                  | szt.        | 2     | 0.00    | 0.00               |
| 88<br>d.2.<br>2 | KNNR 4 0418-07   | Grzejniki stalowe, płytowe, z podłączeniem bocznym 22/900/720 mm  |                  | szt.        | 1     | 0.00    | 0.00               |

| Lp.  | Podstawa wyceny  | Opis   | Klucz wykonawczy | Jedn. miary | Ilość | Cena zł | Wartość zł (6 x 7) |
|--|------------------|--|------------------|-------------|-------|---------|--------------------|
| 1  | 2                | 3  | 4                | 5           | 6     | 7       | 8                  |
| 89<br>d.2.<br>2                                      | KNNR 4 0418-07   | Grzejniki stalowe, płytowe , z podłączeniem bocznym 22/900/800 mm  |                  | szt.        | 1     | 0.00    | 0.00               |
| 90<br>d.2.<br>2                                      | KNNR 4 0418-07   | Grzejniki stalowe, płytowe , z podłączeniem bocznym 22/900/920 mm  |                  | szt.        | 2     | 0.00    | 0.00               |
| 91<br>d.2.<br>2                                      | KNNR 4 0418-07   | Grzejniki stalowe, płytowe , z podłączeniem bocznym 22/900/1120 mm |                  | szt.        | 1     | 0.00    | 0.00               |
| 92<br>d.2.<br>2                                      | KNNR 4 0418-11   | Grzejniki stalowe, płytowe , z podłączeniem bocznym 33/500/800 mm  |                  | szt.        | 36    | 0.00    | 0.00               |
| 93<br>d.2.<br>2                                      | KNNR 4 0418-11   | Grzejniki stalowe, płytowe , z podłączeniem bocznym 33/500/1120 mm |                  | szt.        | 7     | 0.00    | 0.00               |
| 94<br>d.2.<br>2                                      | KNNR 4 0418-11   | Grzejniki stalowe, płytowe , z podłączeniem bocznym 33/500/1400 mm |                  | szt.        | 1     | 0.00    | 0.00               |
| 95<br>d.2.<br>2                                      | KNNR 4 0418-11   | Grzejniki stalowe, płytowe , z podłączeniem bocznym 33/500/2000 mm |                  | szt.        | 6     | 0.00    | 0.00               |
| 96<br>d.2.<br>2                                      | KNNR 4 0418-11   | Grzejniki stalowe, płytowe , z podłączeniem bocznym 33/900/1320 mm |                  | szt.        | 1     | 0.00    | 0.00               |
| 97<br>d.2.<br>2                                      | KNNR 4 0418-11   | Grzejniki stalowe, płytowe , z podłączeniem bocznym 33/900/1600 mm |                  | szt.        | 2     | 0.00    | 0.00               |
| 98<br>d.2.<br>2                                      | KNNR 4 0418-11   | Grzejniki stalowe, płytowe , z podłączeniem bocznym 33/900/1800 mm |                  | szt.        | 3     | 0.00    | 0.00               |
| 99<br>d.2.<br>2                                      | KNNR 4 0418-07   | Grzejniki stalowe, płytowe , z podłączeniem bocznym 22/500/1120 mm |                  | szt.        | 1     | 0.00    | 0.00               |
| 100<br>d.2.<br>2                                     | KNNR 4 0418-07   | Montaż istniejących grzejników w innym miejscu                     |                  | szt.        | 8     | 0.00    | 0.00               |
| <b>2.3 Izolacja termiczna centralnego ogrzewania</b> |                  |  |                  |             |       |         |                    |
| 101<br>d.2.<br>3                                     | KNR 0-34 0101-06 | Otulina PU, lambda (40°C)=0,035W/mK o średnicy wewn. 15/20 mm      |                  | m           | 77    | 0.00    | 0.00               |
| 102<br>d.2.<br>3                                     | KNR 0-34 0101-06 | Otulina PU, lambda (40°C)=0,035W/mK o średnicy wewn. 18/20 mm      |                  | m           | 81    | 0.00    | 0.00               |
| 103<br>d.2.<br>3                                     | KNR 0-34 0101-07 | Otulina PU, lambda (40°C)=0,035W/mK o średnicy wewn. 22/20 mm      |                  | m           | 12    | 0.00    | 0.00               |
| 104<br>d.2.<br>3                                     | KNR 0-34 0101-11 | Otulina PU, lambda (40°C)=0,035W/mK o średnicy wewn. 28/30 mm      |                  | m           | 59    | 0.00    | 0.00               |
| 105<br>d.2.<br>3                                     | KNR 0-34 0101-11 | Otulina PU, lambda (40°C)=0,035W/mK o średnicy wewn. 35/30 mm      |                  | m           | 39    | 0.00    | 0.00               |
| 106<br>d.2.<br>3                                     | KNR 0-34 0101-11 | Otulina PU, lambda (40°C)=0,035W/mK o średnicy wewn. 42/40 mm      |                  | m           | 136   | 0.00    | 0.00               |

#### PODSUMOWANIE

#### INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA

| RAZEM                               |  |
|-------------------------------------|--|
| RAZEM                               |  |
| Koszty pośrednie [Kp] 75% od (R, S) |  |
| RAZEM                               |  |
| Zysk [Z] 15% od (R+Kp(R), S+Kp(S))  |  |
| RAZEM                               |  |
| OGÓŁEM                              |  |

Słownie: zero i 00/100 zł

| Lp.                          | Podstawa wyceny          | Opis   | Klucz wykonawczy | Jedn. miary    | Ilość  | Cena zł | Wartość zł (6 x 7) |
|------------------------------|--------------------------|--|------------------|----------------|--------|---------|--------------------|
| 1                            | 2                        | 3  | 4                | 5              | 6      | 7       | 8                  |
| <b>3 ROBOTY TOWARZYSZĄCE</b> |                          |  |                  |                |        |         |                    |
| 107                          | KNR 4-01 d.3 0339-05     | Wykucie bruzd pionowych 1/2x1 1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej   |                  | m              | 252.1  | 0.00    | 0.00               |
| 108                          | KNR 4-01 d.3 0325-02     | Zamurowanie bruzd pionowych lub pochyłych o przekroju 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł   |                  | m              | 252.1  | 0.00    | 0.00               |
| 109                          | d.3 analiza indywidualna | Demontaż i ponowny montaż przekrycia kanału po wykonaniu robót   |                  | m              | 145    | 0.00    | 0.00               |
| 110                          | KNR 2-02 d.3 2009-05     | Tynki (gładzie) jednowarstwowe wewnętrzne gr. 3 mm z gipsu szpachlowego wykonywane ręcznie na ościeżach i pasach ściennych na podłożu betonowym Krotność = 2 |                  | m <sup>2</sup> | 75.63  | 0.00    | 0.00               |
| 111                          | KNR 2-02 d.3 1505-03     | Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi powierzchni wewnętrznych - podłoży gipsowych z gruntowaniem  |                  | m <sup>2</sup> | 126.05 | 0.00    | 0.00               |

#### PODSUMOWANIE

#### ROBOTY TOWARZYSZĄCE

| RAZEM                               |  |
|-------------------------------------|--|
| RAZEM                               |  |
| Koszty pośrednie [Kp] 75% od (R, S) |  |
| RAZEM                               |  |
| Zysk [Z] 15% od (R+Kp(R), S+Kp(S))  |  |
| RAZEM                               |  |
| OGÓŁEM                              |  |

Słownie: zero i 00/100 zł

#### PODSUMOWANIE

#### CAŁY KOSZTORYS

| RAZEM   |  |
|---|--|
| RAZEM   |  |
| Koszty pośrednie [Kp] 75% od (R, S)               |  |
| RAZEM   |  |
| Zysk [Z] 15% od (R+Kp(R), S+Kp(S))                |  |
| RAZEM   |  |
| VAT [V] 23% od (Σ(R+Kp(R)+Z(R), M, S+Kp(S)+Z(S))) |  |
| RAZEM   |  |
| OGÓŁEM  |  |

Słownie: zero i 00/100 zł