

Wykonawca

## KOSZTORYS OFERTOWY

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45000000-7 Roboty budowlane  
45300000-0 Roboty w zakresie instalacji budowlanych  
45330000-9 Hydraulika i roboty sanitarne  
45331000-6 Instalacje cieplne, wentylacyjne i konfekcjonowania powietrza  
45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania

NAZWA INWESTYCJI : INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA  
W BUDYNKU INTERNATU I SZKOŁY  
ADRES INWESTYCJI : Biała Rawska ul. 15 Grudnia 18

INWESTOR : Starostwo Powiatowe w Rawie Mazowieckiej

ADRES INWESTORA : 96-200 Rawa Mazowiecka,

WYKONAWCA ROBÓT : PRZETARG

BRANŻA : SANITARNA

DATA OPRACOWANIA : 05.2008

Poziom cen :

### NARZUTY

|                             |                                       |
|-----------------------------|---------------------------------------|
| koszty pośrednie [Kp] ..... | % R, S                                |
| koszty zakupu [Kz] .....    | % M                                   |
| zysk [Z] .....              | % $\Sigma(R+Kp(R), M+Kz(M), S+Kp(S))$ |

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

**Słownie:**

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
05.2008

Data zatwierdzenia

| Lp.  | Podstawa   | Opis i wyliczenia   | j.m.                         | Poszcz               | Razem  |
|--|--|---|------------------------------|----------------------|--------|
| <b>1 Roboty demontażowe instalacji c.o. i urządzeń, itp.</b> |  |   |                              |                      |        |
| 1.1  | KNR-W 4-02<br>0506-01<br>bud.internat<br>bud.szkoła              | Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 10-15 mm<br>181<br>497  | m<br>m<br>m                  | 181.00<br>497.00     |        |
|  |  |   |                              | RAZEM                | 678.00 |
| 1.2  | KNR-W 4-02<br>0506-02<br>bud.internat<br>bud.szkoła              | Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 20 mm<br>167<br>279   | m<br>m<br>m                  | 167.00<br>279.00     |        |
|  |  |   |                              | RAZEM                | 446.00 |
| 1.3  | KNR-W 4-02<br>0506-03<br>bud.internat<br>bud.szkoła              | Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 25 mm<br>63<br>113  | m<br>m<br>m                  | 63.00<br>113.00      |        |
|  |  |   |                              | RAZEM                | 176.00 |
| 1.4  | KNR-W 4-02<br>0506-04<br>bud.internat<br>bud.szkoła              | Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 32 mm<br>132<br>94.5  | m<br>m<br>m                  | 132.00<br>94.50      |        |
|  |  |   |                              | RAZEM                | 226.50 |
| 1.5  | KNR-W 4-02<br>0506-05<br>bud.internat<br>bud.szkoła              | Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 40-50 mm<br>81+78<br>59.5+19  | m<br>m<br>m                  | 159.00<br>78.50      |        |
|  |  |   |                              | RAZEM                | 237.50 |
| 1.6  | KNR-W 4-02<br>0520-06<br>analogia<br>bud.internat<br>bud.szkoła  | Demontaż grzejnika<br>107<br>138  | kpl.<br>kpl.<br>kpl.         | 107.00<br>138.00     |        |
|  |  |   |                              | RAZEM                | 245.00 |
| 1.7  | KNR 4-01<br>0333-11<br>bud.mieszk.<br>bud.internat<br>bud.szkoła | Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej<br>2<br>6<br>2  | szt.<br>szt.<br>szt.<br>szt. | 2.00<br>6.00<br>2.00 |        |
|  |  |   |                              | RAZEM                | 10.00  |
| 1.8  | KNR 4-01<br>0333-10<br>j.w.                                      | Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grub. 1 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej (przez ściany piwnic dla podejść zlokalizowanych na ciągu komunikacyjnym)<br>10+12 | szt.<br>szt.                 | 22.00                |        |
|  |  |   |                              | RAZEM                | 22.00  |
| 1.9  | KNR 4-01<br>0333-08<br>j.w.                                      | Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grub. 1/2 ceg.<br>20+22   | szt.<br>szt.                 | 42.00                |        |
|  |  |   |                              | RAZEM                | 42.00  |
| 1.10   | KNR 4-01<br>0333-21<br>pionopiętra                               | Przebicie otworów w stropach ceramicznym<br>37*3+44*2   | szt.<br>szt.                 | 199.00               |        |
|  |  |   |                              | RAZEM                | 199.00 |
| 1.11   | KNR 4-01<br>0323-05<br>analogia<br>pionopiętra                   | Zamurowanie przebić w stropach ceramicznych<br>37*3+44*2  | szt.<br>szt.                 | 199.00               |        |
|  |  |   |                              | RAZEM                | 199.00 |
| 1.12   | KNR 4-01<br>0323-04<br>analogia                                  | Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. ponad 1 ceg.<br>22  | szt.<br>szt.                 | 22.00                |        |
|  |  |   |                              | RAZEM                | 22.00  |
| 1.13   | KNR 4-01<br>0323-02<br>analogia                                  | Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1/2 ceg.<br>42  | szt.<br>szt.                 | 42.00                |        |
|  |  |   |                              | RAZEM                | 42.00  |
| <b>2 Rury stalowe czarne i zawory.</b>                       |  |   |                              |                      |        |
| 2.1  | KNR 2-15<br>0403-01<br>bud.internat<br>bud.szkoła                | Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.15 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku<br>181<br>497                                      | m<br>m<br>m                  | 181.00<br>497.00     |        |
|  |  |   |                              | RAZEM                | 678.00 |
| 2.2  | KNR 2-15<br>0403-02<br>bud.internat<br>bud.szkoła                | Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.20 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku<br>167<br>279                                      | m<br>m<br>m                  | 167.00<br>279.00     |        |
|  |  |   |                              | RAZEM                | 446.00 |

| Lp.   | Podstawa  | Opis i wyliczenia  | j.m. | Poszcz  | Razem   |
|---|---|--|------|---------|---------|
| 2.3   | KNR 2-15<br>0403-03<br>bud.internat<br>bud.szkoła   | Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.25 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku<br>63<br>113  | m    |         |         |
|   |   |  | m    | 63.00   |         |
|   |   |  | m    | 113.00  |         |
|   |   |  |      | RAZEM   | 176.00  |
| 2.4   | KNR 2-15<br>0403-03<br>bud.internat<br>bud.szkoła   | Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.32 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku<br>146.7<br>132<br>94.5   | m    |         |         |
|   |   |  | m    | 146.70  |         |
|   |   |  | m    | 132.00  |         |
|   |   |  | m    | 94.50   |         |
|   |   |  |      | RAZEM   | 373.20  |
| 2.5   | KNR 2-15<br>0403-04<br>bud.internat<br>bud.szkoła   | Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.40 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku<br>81<br>58   | m    |         |         |
|   |   |  | m    | 81.00   |         |
|   |   |  | m    | 58.00   |         |
|   |   |  |      | RAZEM   | 139.00  |
| 2.6   | KNR 2-15<br>0403-04<br>bud.internat<br>bud.szkoła   | Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.50 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku<br>11<br>78<br>59.5   | m    |         |         |
|   |   |  | m    | 11.00   |         |
|   |   |  | m    | 78.00   |         |
|   |   |  | m    | 59.50   |         |
|   |   |  |      | RAZEM   | 148.50  |
| 2.7   | KNR 2-15<br>0401-05<br>analogia                     | Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom. 80 mm o połączeniach spawanych w kanale (z kotłowni do węzła w szkole)<br>168   | m    |         |         |
|   |   |  | m    | 168.00  |         |
|   |   |  |      |         |         |
|   |   |  |      | RAZEM   | 168.00  |
| 2.8   | KNR 2-15<br>0509-01<br>bud.internat<br>bud.szkoła   | Rozdzielacze do instalacji c.o. z rur o śr.do 150 mm<br>0.5*2<br>0.5*2*2   | m    |         |         |
|   |   |  | m    | 1.00    |         |
|   |   |  | m    | 2.00    |         |
|   |   |  |      | RAZEM   | 3.00    |
| 2.9   | KNR 2-15<br>0404-02<br>bud.internat<br>bud.szkoła   | Próby ciśnieniowe szczelności instalacji wewn. c.o. w budynkach niemieszkalnych<br>702<br>1288+168   | m    |         |         |
|   |   |  | m    | 702.00  |         |
|   |   |  | m    | 1456.00 |         |
|   |   |  |      | RAZEM   | 2158.00 |
| <b>3 Grzejniki i zawory z głowicami termostycznymi</b>              |   |  |      |         |         |
| 3.1   | KNR 2-15<br>0417-01<br>bud.internat<br>bud.szkoła   | Grzejniki stalowe o powierzchni ogrzewalnej do 2.5 m2<br>120<br>139  | kpl. |         |         |
|   |   |  | kpl. | 120.00  |         |
|   |   |  | kpl. | 139.00  |         |
|   |   |  |      | RAZEM   | 259.00  |
| 3.2   | KNR 2-15<br>0422-01<br>j.w.                         | Rury przyłączone o śr. 10-15 mm do grzejników c.o. płytowych<br>120+139  | kpl. |         |         |
|   |   |  | kpl. | 259.00  |         |
|   |   |  |      |         |         |
|   |   |  |      | RAZEM   | 259.00  |
| 3.3   | KNR 2-15<br>0415-01                                 | Zawór termostacyjny prosty lub kątowy z nastawą wstępną typ Danfoss RTD DN15 szt 102+138;<br>Zawór powrotny prosty lub kątowy z nastawą wstępną, typ Danfoss RLV - DN15 szt 1027+138;<br>115+139 | szt. |         |         |
|   |   |  | szt. | 254.00  |         |
|   |   |  |      |         |         |
|   |   |  |      | RAZEM   | 254.00  |
| 3.4   | KNR 2-15<br>0415-02                                 | Zawór termostacyjny prosty lub kątowy z nastawą wstępną typ Danfoss RTD DN20szt 5;<br>Zawór powrotny prosty lub kątowy z nastawą wstępną, typ Danfoss RLV - DN20 szt 5<br>5                      | szt. |         |         |
|   |   |  | szt. | 5.00    |         |
|   |   |  |      |         |         |
|   |   |  |      | RAZEM   | 5.00    |
| 3.5   | KNR 2-15<br>0415-01<br>bud.internat<br>bud.szkoła   | Automatyczny odpowietrznik. do 15 mm<br>46<br>34   | szt. |         |         |
|   |   |  | szt. | 46.00   |         |
|   |   |  | szt. | 34.00   |         |
|   |   |  |      | RAZEM   | 80.00   |
| 3.6   | KNR-W 2-15<br>0436-01<br>bud.internat<br>bud.szkoła | Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)<br>120<br>139   | urz. |         |         |
|   |   |  | urz. | 120.00  |         |
|   |   |  | urz. | 139.00  |         |
|   |   |  |      | RAZEM   | 259.00  |
| <b>4 Wezeł cieplny (kotłownia i bud. szkoły) i piwnice + kanały</b> |   |  |      |         |         |
| 4.1   | KNR 2-20<br>0312-05                                 | Manometry z kurkiem manometrycznym<br>2*3  | szt. |         |         |
|   |   |  | szt. | 6.00    |         |
|   |   |  |      |         |         |
|   |   |  |      | RAZEM   | 6.00    |
| 4.2   | KNR 2-20<br>0312-03                                 | Termometry techniczne kątowe 90 st.<br>2*3   | szt. |         |         |
|   |   |  | szt. | 6.00    |         |
|   |   |  |      |         |         |

| Lp.  | Podstawa   | Opis i wyliczenia  | j.m.             | Poszcz                      | Razem   |
|--|--|--|------------------|-----------------------------|---------|
|  |  |  |                  | RAZEM                       | 6.00    |
| 4.3  | KNR 2-15<br>0408-05<br>bud. internat                             | Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych śr.nom. 50 mm<br>6   | szt.<br>szt.     | 6.00                        | 6.00    |
|  |  |  |                  | RAZEM                       | 10.00   |
| 4.4  | KNR 2-15<br>0408-04  | Zawór kulowy dn32<br>10  | szt.<br>szt.     | 10.00                       | 10.00   |
|  |  |  |                  | RAZEM                       | 10.00   |
| 4.5  | KNR 2-15<br>0408-03  | Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych śr.nom. 25 mm<br>10  | szt.<br>szt.     | 10.00                       | 10.00   |
|  |  |  |                  | RAZEM                       | 18.00   |
| 4.6  | KNR 2-15<br>0408-02  | Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych śr.nom. 20 mm<br>18  | szt.<br>szt.     | 18.00                       | 18.00   |
|  |  |  |                  | RAZEM                       | 18.00   |
| 4.7  | KNR-W 2-15<br>0430-03<br>pionów szt                              | Dwuzłączki o śr. nominalnej 25 mm<br>4   | szt.<br>szt.     | 4.00                        | 4.00    |
|  |  |  |                  | RAZEM                       | 18.00   |
| 4.8  | KNR-W 2-15<br>0430-02<br>pionów szt                              | Dwuzłączki o śr. nominalnej 20 mm<br>18  | szt.<br>szt.     | 18.00                       | 18.00   |
|  |  |  |                  | RAZEM                       | 18.00   |
| 4.9  | KNR 2-15<br>0511-02  | Kryzowanie instalacji kryza dławiaca do połączeń gwintowanych o śr.nom.do 25 mm<br>10  | szt.<br>szt.     | 10.00                       | 10.00   |
|  |  |  |                  | RAZEM                       | 10.00   |
| <b>5 Izolacja antykorozyjna i termiczna.</b> |  |  |                  |                             |         |
| 5.1  | KNR 2-02<br>1512-01<br>bud.mieszk.<br>bud.internat<br>bud.szkoła | Dwukrot.malowanie farbą olejną lub ftalową rur stal.o śr.do 50 mm<br>161.4<br>702<br>1268+168                                      | m<br>m<br>m<br>m | 161.40<br>702.00<br>1436.00 | 2299.40 |
|  |  |  |                  | RAZEM                       | 32.00   |
| 5.2  | KNZ 15 26-01<br>bud.internat<br>bud.szkoła                       | Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurocią-gów o śr. 20 mm, gr. izolacji 20 mm<br>8<br>24            | m<br>m<br>m      | 8.00<br>24.00               | 32.00   |
|  |  |  |                  | RAZEM                       | 98.00   |
| 5.3  | KNZ 15 27-01<br>bud.internat<br>bud.szkoła                       | Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurocią-gów o śr. 25 mm, gr. izolacji 20 mm<br>40<br>58           | m<br>m<br>m      | 40.00<br>58.00              | 98.00   |
|  |  |  |                  | RAZEM                       | 163.00  |
| 5.4  | KNZ 15 28-01<br>analogia<br>bud.internat<br>bud.szkoła           | Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurocią-gów o śr. 32 mm, gr. izolacji 20 mm<br>130<br>33          | m<br>m<br>m      | 130.00<br>33.00             | 163.00  |
|  |  |  |                  | RAZEM                       | 139.00  |
| 5.5  | KNZ 15 29-01<br>bud.internat<br>bud.szkoła                       | Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurocią-gów o śr. 40 mm, gr. izolacji 20 mm<br>81<br>58           | m<br>m<br>m      | 81.00<br>58.00              | 139.00  |
|  |  |  |                  | RAZEM                       | 325.00  |
| 5.6  | KNZ 15 30-01<br>bud.internat<br>bud.szkoła                       | Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurocią-gów o śr. 50 -80mm, gr. izolacji 20 mm<br>78<br>60+19+168 | m<br>m<br>m      | 78.00<br>247.00             | 325.00  |
|  |  |  |                  | RAZEM                       | 325.00  |

| Lp.      | Podstawa wyceny                   | Opis   | Jedn. miary | Ilość  | Cena zł | Wartość zł (5 x 6) |
|----------|-----------------------------------|--|-------------|--------|---------|--------------------|
| 1        | 2                                 | 3  | 4           | 5      | 6       | 7                  |
| <b>1</b> |                                   | <b>Roboty demontażowe instalacji c.o. i urządzeń, itp.</b>   |             |        |         |                    |
| 1.1      | KNR-W 4-02<br>0506-01             | Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 10-15 mm   | m           | 678.00 |         |                    |
| 1.2      | KNR-W 4-02<br>0506-02             | Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 20 mm  | m           | 446.00 |         |                    |
| 1.3      | KNR-W 4-02<br>0506-03             | Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 25 mm  | m           | 176.00 |         |                    |
| 1.4      | KNR-W 4-02<br>0506-04             | Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 32 mm  | m           | 226.50 |         |                    |
| 1.5      | KNR-W 4-02<br>0506-05             | Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 40-50 mm   | m           | 237.50 |         |                    |
| 1.6      | KNR-W 4-02<br>0520-06<br>analogia | Demontaż grzejnika   | kpl.        | 245.00 |         |                    |
| 1.7      | KNR 4-01 0333-11                  | Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej  | szt.        | 10.00  |         |                    |
| 1.8      | KNR 4-01 0333-10                  | Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grub. 1 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej (przez ściany piwnic dla podejść zlokalizowanych na ciągu komunikacyjnym) | szt.        | 22.00  |         |                    |
| 1.9      | KNR 4-01 0333-08                  | Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grub. 1/2 ceg.   | szt.        | 42.00  |         |                    |
| 1.10     | KNR 4-01 0333-21                  | Przebicie otworów w stropie ceramicznym  | szt.        | 199.00 |         |                    |
| 1.11     | KNR 4-01 0323-05<br>analogia      | Zamurowanie przebić w stropach ceramicznych  | szt.        | 199.00 |         |                    |
| 1.12     | KNR 4-01 0323-04<br>analogia      | Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. ponad 1 ceg.   | szt.        | 22.00  |         |                    |
| 1.13     | KNR 4-01 0323-02<br>analogia      | Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1/2 ceg.   | szt.        | 42.00  |         |                    |

| Lp. | Podstawa wyceny              | Opis  | Jedn. miary | Ilość   | Cena zł | Wartość zł (5 x 6) |
|-----|------------------------------|---|-------------|---------|---------|--------------------|
| 1   | 2                            | 3   | 4           | 5       | 6       | 7                  |
| 2   |                              | <b>Rury stalowe czarne i zawory.</b>  |             |         |         |                    |
| 2.1 | KNR 2-15 0403-01             | Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.15 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku                      | m           | 678.00  |         |                    |
| 2.2 | KNR 2-15 0403-02             | Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.20 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku                      | m           | 446.00  |         |                    |
| 2.3 | KNR 2-15 0403-03             | Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.25 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku                      | m           | 176.00  |         |                    |
| 2.4 | KNR 2-15 0403-03             | Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.32 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku                      | m           | 373.20  |         |                    |
| 2.5 | KNR 2-15 0403-04             | Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.40 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku                      | m           | 139.00  |         |                    |
| 2.6 | KNR 2-15 0403-04             | Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.50 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku                      | m           | 148.50  |         |                    |
| 2.7 | KNR 2-15 0401-05<br>analogia | Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom. 80 mm o połączeniach spawanych w kanale (z kotłowni do węzła w szkole) | m           | 168.00  |         |                    |
| 2.8 | KNR 2-15 0509-01             | Rozdzielacze do instalacji c.o. z rur o śr.do 150 mm  | m           | 3.00    |         |                    |
| 2.9 | KNR 2-15 0404-02             | Próby ciśnieniowe szczelności instalacji wewn. c.o. w budynkach niemieszkalnych   | m           | 2158.00 |         |                    |

| Lp.      | Podstawa wyceny    | Opis   | Jedn. miary | Ilość  | Cena zł | Wartość zł (5 x 6) |
|----------|--------------------|--|-------------|--------|---------|--------------------|
| 1        | 2                  | 3  | 4           | 5      | 6       | 7                  |
| <b>3</b> |                    | <b>Grzejniki i zawory z głowicami termostycznymi</b>   |             |        |         |                    |
| 3.1      | KNR 2-15 0417-01   | Grzejniki stalowe o powierzchni ogrzewalnej do 2.5 m2  | kpl.        | 259.00 |         |                    |
| 3.2      | KNR 2-15 0422-01   | Rury przyłączone o śr. 10-15 mm do grzejników c.o. płytowych   | kpl.        | 259.00 |         |                    |
| 3.3      | KNR 2-15 0415-01   | Zawór termostyczny prosty lub kątowy z nastawą wstępną typ Danfoss RTD DN15 szt 102+138;<br>Zawór powrotny prosty lub kątowy z nastawą wstępną, typ Danfoss RLV - DN15 szt 1027+138; | szt.        | 254.00 |         |                    |
| 3.4      | KNR 2-15 0415-02   | Zawór termostyczny prosty lub kątowy z nastawą wstępną typ Danfoss RTD DN20szt 5;<br>Zawór powrotny prosty lub kątowy z nastawą wstępną, typ Danfoss RLV - DN20 szt 5                | szt.        | 5.00   |         |                    |
| 3.5      | KNR 2-15 0415-01   | Automatyczny odpowietrznik. do 15 mm   | szt.        | 80.00  |         |                    |
| 3.6      | KNR-W 2-15 0436-01 | Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)   | urz.        | 259.00 |         |                    |

| Lp. | Podstawa wyceny    | Opis  | Jedn. miary | Ilość | Cena zł | Wartość zł (5 x 6) |
|-----|--------------------|---|-------------|-------|---------|--------------------|
| 1   | 2                  | 3   | 4           | 5     | 6       | 7                  |
| 4   |                    | <b>Wezeł cieplny (kotłownia i bud. szkoły) i piwnice + kanały</b>               |             |       |         |                    |
| 4.1 | KNR 2-20 0312-05   | Manometry z kurkiem manometrycznym  | szt.        | 6.00  |         |                    |
| 4.2 | KNR 2-20 0312-03   | Termometry techniczne kątowe 90 st.   | szt.        | 6.00  |         |                    |
| 4.3 | KNR 2-15 0408-05   | Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych śr.nom. 50 mm                     | szt.        | 6.00  |         |                    |
| 4.4 | KNR 2-15 0408-04   | Zawór kulowy dn32   | szt.        | 10.00 |         |                    |
| 4.5 | KNR 2-15 0408-03   | Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych śr.nom. 25 mm                     | szt.        | 10.00 |         |                    |
| 4.6 | KNR 2-15 0408-02   | Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych śr.nom. 20 mm                     | szt.        | 18.00 |         |                    |
| 4.7 | KNR-W 2-15 0430-03 | Dwuzłączki o śr. nominalnej 25 mm   | szt.        | 4.00  |         |                    |
| 4.8 | KNR-W 2-15 0430-02 | Dwuzłączki o śr. nominalnej 20 mm   | szt.        | 18.00 |         |                    |
| 4.9 | KNR 2-15 0511-02   | Kryzowanie instalacji kryza dławiaca do połączeń gwintowanych o śr.nom.do 25 mm | szt.        | 10.00 |         |                    |



| Lp.                                      | Podstawa wyceny       | Opis   | Jedn. miary | Ilość   | Cena zł | Wartość zł (5 x 6) |
|--|-----------------------|--|-------------|---------|---------|--------------------|
| 1  | 2                     | 3  | 4           | 5       | 6       | 7                  |
| <b>5</b>                                 |                       | <b>Izolacja antykorozyjna i termiczna.</b>   |             |         |         |                    |
| 5.1                                      | KNR 2-02 1512-01      | Dwukrot.malowanie farbą olejną lub ftalową rur stal.o śr.do 50 mm  | m           | 2299.40 |         |                    |
| 5.2                                      | KNZ 15 26-01          | Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 20 mm, gr. izolacji 20 mm    | m           | 32.00   |         |                    |
| 5.3                                      | KNZ 15 27-01          | Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 25 mm, gr. izolacji 20 mm    | m           | 98.00   |         |                    |
| 5.4                                      | KNZ 15 28-01 analogia | Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 32 mm, gr. izolacji 20 mm    | m           | 163.00  |         |                    |
| 5.5                                      | KNZ 15 29-01          | Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 40 mm, gr. izolacji 20 mm    | m           | 139.00  |         |                    |
| 5.6                                      | KNZ 15 30-01          | Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 50 -80mm, gr. izolacji 20 mm | m           | 325.00  |         |                    |
| <b>Ogółem wartość kosztorysowa robót</b> |                       |  |             |         |         |                    |

Słownie: