

---

## PRZEDMIAR ROBÓT

NAZWA INWESTYCJI : Budynek Szkoły - Zespół Szkół w Lubrańcu - Modernizacja instalacji centralnego ogrzewania  
ADRES INWESTYCJI : ul. Brzeska 51, 87-890 Lubraniec  
INWESTOR : Powiat Włocławski  
ADRES INWESTORA : 87-890 Włocławek, ul. Cyganka 28  
BRANŻA : Sanitarna,

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : S. Nawrotkiewicz  
DATA OPRACOWANIA : maj 2015r.

---

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
maj 2015r.

Data zatwierdzenia

## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Budynek szkoły murowany, piętrowy, z poddaszem, częściowo podpiwniczony.

W budynku wymieniona będzie instalacja c.o. , z pozostawieniem istniejącego źródła ciepła, jakim jest kotłownia opalana gazem ziemnym.

Instalacją c.o. wykonana będzie z rur i kształtek stalowych ze szwem, z zewnątrz ocynkowanych, łączonych na zaciski.

Grzejniki stalowe, płytowe, wyposażone w zawory termostatyczne z głowicami termostatycznymi.

Rurociągi poziome prowadzone w kanałach podposadzkowych oraz w pomieszczeniach piwnicznych izolowane otulinami z pianki PUR w osłonie PVC.

| Lp.      | Podstawa                         | Opis i wyliczenia  | j.m.                             | Poszcz       | Razem         |
|----------|----------------------------------|--|----------------------------------|--------------|---------------|
| <b>1</b> |                                  | <b>Roboty przygotowawcze - DEMONTAŻE i ROZBIÓRKI CPV - 45111100-9</b>  |                                  |              |               |
| 1        | kalkulacja<br>d.1 własna         | Demontaże i rozbiórki instalacji centralnego ogrzewania kompletne (izolacja, rurociągi, armatura, grzejniki)<br>1  | kpl<br>kpl                       | 1.000        |               |
|          |                                  |  |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 2        | KNR 4-04<br>d.1 1107-01          | Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odl. do 1 km<br>18.60  | t<br>t                           | 18.600       |               |
|          |                                  |  |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>18.600</b> |
| 3        | KNR 4-04<br>d.1 1107-04          | Transport złomu samochodem skrzyniowym - dodatek za każdy rozpoczęty km ponad 1 km - dalsze 4 km<br>18.6*4   | t<br>t                           | 74.400       |               |
|          |                                  |  |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>74.400</b> |
| 4        | KNR 4-01<br>d.1 0333-08          | Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grub. 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej<br>3  | szt.<br>szt.                     | 3.000        |               |
|          |                                  |  |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>3.000</b>  |
| 5        | KNR 4-01<br>d.1 0333-09          | Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej<br>7  | szt.<br>szt.                     | 7.000        |               |
|          |                                  |  |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>7.000</b>  |
| 6        | KNR 4-01<br>d.1 0333-11          | Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej<br>10   | szt.<br>szt.                     | 10.000       |               |
|          |                                  |  |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>10.000</b> |
| 7        | KNR 4-01<br>d.1 0208-04          | Przebicie otworów o pow.do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grub.do 40 cm (przebicia stropów w inst. c.o.)<br>62  | szt.<br>szt.                     | 62.000       |               |
|          |                                  |  |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>62.000</b> |
| 8        | kalkulacja in-<br>d.1 dywidualna | Rozbiórka przykrycia kanałów podposadzkowych w pomieszczeniach w miejscach prowadzenia instalacji<br>1   | kpl.<br>kpl.                     | 1.000        |               |
|          |                                  |  |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 9        | KNNR-W 3<br>d.1 0707-01          | Ostony na grzejniki szczelinowe sosnowe (demontaż osłon przed rozpoczęciem robót rozbiórkowych istniejącej instalacji, ostony do ponownego montażu po zakończeniu prac związanych z wymianą instalacji c.o.)<br>21.6 | m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup> | 21.600       |               |
|          |                                  |  |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>21.600</b> |
| 10       | KNR 4-04<br>d.1 1103-01          | Załadowanie gruzu koparko-ładowarką przy obsłudze na zmianę roboczą przez 3 samochody samowyladowcze<br>1.89   | m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup> | 1.890        |               |
|          |                                  |  |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>1.890</b>  |
| 11       | KNR 4-04<br>d.1 1103-04          | Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyladowczym na odleg. 1 km<br>1.89   | m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup> | 1.890        |               |
|          |                                  |  |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>1.890</b>  |
| 12       | KNR 4-04<br>d.1 1103-05          | Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samoch.samowyl.- dod.za każdy nast.rozp. 1 km - dalsze 4 km<br>1.89*4   | m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup> | 7.560        |               |
|          |                                  |  |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>7.560</b>  |
| <b>2</b> |                                  | <b>ROBOTY BUDOWLANE CPV - 45212300-9</b>   |                                  |              |               |
| 13       | KNR 4-01<br>d.2 0206-02          | Zabetonowanie otworów w stropach o pow.do 0.1 m2 przy głębok. ponad 10 cm<br>62  | szt.<br>szt.                     | 62.000       |               |
|          |                                  |  |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>62.000</b> |
| 14       | KNR 4-01<br>d.2 0323-02          | Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1/2 ceg.<br>3  | szt.<br>szt.                     | 3.000        |               |
|          |                                  |  |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>3.000</b>  |
| 15       | KNR 4-01<br>d.2 0323-03          | Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg.<br>7  | szt.<br>szt.                     | 7.000        |               |
|          |                                  |  |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>7.000</b>  |
| 16       | KNR 4-01<br>d.2 0323-04          | Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. ponad 1 ceg.<br>10   | szt.<br>szt.                     | 10.000       |               |
|          |                                  |  |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>10.000</b> |
| 17       | KNNR 3<br>d.2 0602-01            | Uzupełnienie tynków zwykłych wewnętrznych kat.III o pow.do 5 m2 z zaprawy cem.-wap.na ścianach ceramicznych,betonowych<br>48.0   | m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup> | 48.000       |               |
|          |                                  |  |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>48.000</b> |
| 18       | KNNR 3<br>d.2 0605-04            | Dwukrotne malowanie tynków wewnętrznych ścian i sufitów farbą emulsyjną z przygotowaniem powierzchni (w miejscach prowadzenia rur na ścianach, pod grzejnikami i w miejscach przekuć)                                | m <sup>2</sup>                   |              |               |

| Lp.      | Podstawa                    | Opis i wyliczenia   | j.m.           | Poszcz       | Razem           |
|----------|-----------------------------|---|----------------|--------------|-----------------|
|          |                             | 557.55  | m <sup>2</sup> | 557.550      |                 |
|          |                             |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>557.550</b>  |
| 19       | kalkulacja indywidualna     | Ułożenie przykrycia kanałów podposadzkowych w pomieszczeniach w miejscach prowadzenia instalacji  | kpl.           |              |                 |
|          |                             | 1   | kpl.           | 1.000        |                 |
|          |                             |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>    |
| 20       | KNNR-W 3 d.2 0707-01        | Oslony na grzejniki szczelinowe sosnowe (ponowny montaż zdemontowanych uprzednio osłon)   | m <sup>2</sup> |              |                 |
|          |                             | 21.6  | m <sup>2</sup> | 21.600       |                 |
|          |                             |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>21.600</b>   |
| <b>3</b> |                             | <b>ROBOTY MONTAŻOWE - INSTALACJA C.O. CPV 45331100-7</b>  |                |              |                 |
| 21       | KNNR 4 d.3 0403-01 analogia | Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe z zewn. ocynkowane (18x1,2) o śr. nominalnej 15 mm o połączeniach zaciskowych na ścianach w budynkach (z kształtkami) | m              |              |                 |
|          |                             | 860.0   | m              | 860.000      |                 |
|          |                             |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>860.000</b>  |
| 22       | KNNR 4 d.3 0403-02 analogia | Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe z zewn. ocynkowane (22x1,5) o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach zaciskowych na ścianach w budynkach (z kształtkami) | m              |              |                 |
|          |                             | 71.0  | m              | 71.000       |                 |
|          |                             |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>71.000</b>   |
| 23       | KNNR 4 d.3 0403-03 analogia | Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe z zewn. ocynkowane (25x1,5) o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach zaciskowych na ścianach w budynkach (z kształtkami) | m              |              |                 |
|          |                             | 52.0  | m              | 52.000       |                 |
|          |                             |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>52.000</b>   |
| 24       | KNNR 4 d.3 0403-04 analogia | Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe z zewn. ocynkowane (35x1,5) o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach zaciskowych na ścianach w budynkach (z kształtkami) | m              |              |                 |
|          |                             | 65.0  | m              | 65.000       |                 |
|          |                             |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>65.000</b>   |
| 25       | KNNR 4 d.3 0403-05 analogia | Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe z zewn. ocynkowane (42x1,5) o śr. nominalnej 40 mm o połączeniach zaciskowych na ścianach w budynkach (z kształtkami) | m              |              |                 |
|          |                             | 31.0  | m              | 31.000       |                 |
|          |                             |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>31.000</b>   |
| 26       | KNNR 4 d.3 0403-06 analogia | Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe z zewn. ocynkowane (54x1,5) o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach zaciskowych na ścianach w budynkach (z kształtkami) | m              |              |                 |
|          |                             | 81.0  | m              | 81.000       |                 |
|          |                             |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>81.000</b>   |
| 27       | KNNR 4 d.3 0403-07 analogia | Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe z zewn. ocynkowane (76x2,0) o śr. nominalnej 65 mm o połączeniach zaciskowych na ścianach w budynkach (z kształtkami) | m              |              |                 |
|          |                             | 63.0  | m              | 63.000       |                 |
|          |                             |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>63.000</b>   |
| 28       | KNNR 4 d.3 0406-02          | Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych w budynkach niemieszkalnych   | m              |              |                 |
|          |                             | Obmiar dodatkowy - ilość prób   | próba          |              | 1.000           |
|          |                             | 1   | m              | 1223.000     |                 |
|          |                             | 1223.0  |                | <b>RAZEM</b> | <b>1223.000</b> |
| 29       | KNNR 4 d.3 0411-01          | Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm  | szt.           |              |                 |
|          |                             | 26  | szt.           | 26.000       |                 |
|          |                             |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>26.000</b>   |
| 30       | KNNR 4 d.3 0411-01          | Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm (powroty z grzejników typu K)  | szt.           |              |                 |
|          |                             | 109   | szt.           | 109.000      |                 |
|          |                             |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>109.000</b>  |
| 31       | KNNR 4 d.3 0411-07          | Zawory przelotowe kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 65 mm   | szt.           |              |                 |
|          |                             | 8   | szt.           | 8.000        |                 |
|          |                             |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>8.000</b>    |
| 32       | KNNR INSTAL d.3 0308-04     | Zawory zwrotne gwintowane o śr.nom. 65 mm w instalacji c.o.   | szt.           |              |                 |
|          |                             | 2   | szt.           | 2.000        |                 |
|          |                             |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>2.000</b>    |
| 33       | KNNR INSTAL d.3 0308-05     | Filtr siatkowy śr.nom. 65 mm w instalacji c.o.  | szt.           |              |                 |
|          |                             | 2   | szt.           | 2.000        |                 |
|          |                             |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>2.000</b>    |
| 34       | KNNR 4 d.3 0412-06          | Zawory odpowietrzające automatyczne TACO o śr. 15 mm  | szt.           |              |                 |

| Lp. | Podstawa                            | Opis i wyliczenia   | j.m. | Poszcz       | Razem          |
|-----|-------------------------------------|---|------|--------------|----------------|
|     |                                     | 26  | szt. | 26.000       |                |
|     |                                     |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>26.000</b>  |
| 35  | KNR INSTAL<br>d.3 0309-07           | Zawór termostatyczny do regulacji c.o.o śr.nom. 15 mm   | szt. |              |                |
|     |                                     | 109   | szt. | 109.000      |                |
|     |                                     |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>109.000</b> |
| 36  | KNNR 4<br>d.3 0412-01 ana-<br>logia | Głowice termostyczne do zaworów grzejnikowych   | szt. |              |                |
|     |                                     | 109   | szt. | 109.000      |                |
|     |                                     |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>109.000</b> |
| 37  | KNNR 4<br>d.3 0521-06 ana-<br>logia | Mieszacz 3 drogowy do obiegów grzewczych c.o. o śr. nominalnej 40 mm kv<br>19 m3/h z napędem mieszacza  | szt. |              |                |
|     |                                     | 1   | szt. | 1.000        |                |
|     |                                     |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>   |
| 38  | KNNR 4<br>d.3 0521-06 ana-<br>logia | Mieszacz 3 drogowy do obiegów grzewczych c.o. o śr. nominalnej 50 mm kv<br>31 m3/h z napędem mieszacza  | szt. |              |                |
|     |                                     | 1   | szt. | 1.000        |                |
|     |                                     |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>   |
| 39  | KNR 7-07<br>d.3 0101-01             | Pompa obiegowa c.o. z regulacją elektroniczną, wydajność V=5,83 m3/h, wy-<br>sokość podnoszenia H=2,9 m, U=230V   | kpl. |              |                |
|     |                                     | 1   | kpl. | 1.000        |                |
|     |                                     |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>   |
| 40  | KNR 7-07<br>d.3 0101-01             | Pompa obiegowa c.o. z regulacją elektroniczną, wydajność V=4,58 m3/h, wy-<br>sokość podnoszenia H=2,9 m, U=230V   | kpl. |              |                |
|     |                                     | 1   | kpl. | 1.000        |                |
|     |                                     |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>   |
| 41  | kalkulacja<br>d.3 własna            | Regulator obiegów grzewczych montowany na ścianie, do regulacji dwóch<br>obiegów grzewczych z mieszaczami, kompletny z okablowaniem, przylgowymi<br>czujnikami temperatury, połączony z istniejącym układem regulacji dla kotłow-<br>ni | kpl. |              |                |
|     |                                     | 1   | kpl. | 1.000        |                |
|     |                                     |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>   |
| 42  | KNNR 4<br>d.3 0531-01               | Termometry montowane w gotowej tulei  | szt. |              |                |
|     |                                     | 2   | szt. | 2.000        |                |
|     |                                     |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>2.000</b>   |
| 43  | KNNR 4<br>d.3 0418-07               | Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600 mm i dług. do 1600 mm  | szt. |              |                |
|     |                                     | 15  | szt. | 15.000       |                |
|     |                                     |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>15.000</b>  |
| 44  | KNNR 4<br>d.3 0418-07               | Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wys. 600 mm i dług. do 2800 mm  | szt. |              |                |
|     |                                     | 92  | szt. | 92.000       |                |
|     |                                     |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>92.000</b>  |
| 45  | KNNR 4<br>d.3 0418-07               | Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wys. 900 mm i dług. do 1200 mm  | szt. |              |                |
|     |                                     | 2   | szt. | 2.000        |                |
|     |                                     |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>2.000</b>   |
| 46  | KNNR 4<br>d.3 0428-01 ana-<br>logia | Rury przyłączone o śr. 15 mm do grzejników płytowych o połączeniu zacisko-<br>wych  | kpl. |              |                |
|     |                                     | 109   | kpl. | 109.000      |                |
|     |                                     |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>109.000</b> |
| 47  | KNNR 4<br>d.3 0436-01               | Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)  | urz. |              |                |
|     |                                     | 109   | urz. | 109.000      |                |
|     |                                     |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>109.000</b> |
| 48  | KNZ-15 25-<br>d.3 01                | Montaż otulin termoizolacyjnych typ M I P S dla rurociągów o śr. 18 mm, gr.<br>izolacji 20 mm   | m    |              |                |
|     |                                     | 97.0  | m    | 97.000       |                |
|     |                                     |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>97.000</b>  |
| 49  | KNZ-15 26-<br>d.3 01                | Montaż otulin termoizolacyjnych typ M I P S dla rurociągów o śr. 22 mm, gr.<br>izolacji 20 mm   | m    |              |                |
|     |                                     | 48.0  | m    | 48.000       |                |
|     |                                     |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>48.000</b>  |
| 50  | KNZ-15 27-<br>d.3 01                | Montaż otulin termoizolacyjnych typ M I P S dla rurociągów o śr. 28 mm, gr.<br>izolacji 25 mm   | m    |              |                |
|     |                                     | 52.0  | m    | 52.000       |                |
|     |                                     |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>52.000</b>  |
| 51  | KNZ-15 28-<br>d.3 01                | Montaż otulin termoizolacyjnych typ M I P S dla rurociągów o śr. 35 mm, gr.<br>izolacji 30 mm   | m    |              |                |
|     |                                     | 65.0  | m    | 65.000       |                |

| Lp. | Podstawa         | Opis i wyliczenia  | j.m.   | Poszcz       | Razem         |
|-----|------------------|--|--------|--------------|---------------|
|     |                  |  |        | <b>RAZEM</b> | <b>65.000</b> |
| 52  | KNZ-15 29-d.3 01 | Montaż otulin termoizolacyjnych typ M I P S dla rurociągów o śr. 42 mm, gr. izolacji 40 mm<br>31.0 | m<br>m | 31.000       |               |
|     |                  |  |        | <b>RAZEM</b> | <b>31.000</b> |
| 53  | KNZ-15 30-d.3 01 | Montaż otulin termoizolacyjnych typ M I P S dla rurociągów o śr. 54 mm, gr. izolacji 50 mm<br>81.0 | m<br>m | 81.000       |               |
|     |                  |  |        | <b>RAZEM</b> | <b>81.000</b> |
| 54  | KNZ-15 31-d.3 01 | Montaż otulin termoizolacyjnych typ M I P S dla rurociągów o śr. 76 mm, gr. izolacji 65 mm<br>63.0 | m<br>m | 63.000       |               |
|     |                  |  |        | <b>RAZEM</b> | <b>63.000</b> |

| Lp. | Nazwa  | Robocizna | Materiały | Sprzęt | RAZEM |
|-----|--|-----------|-----------|--------|-------|
| 1   | Roboty przygotowawcze - DEMONTAŻE i ROZBIÓRKI CPV - 45111100-9 |           |           |        |       |
| 2   | ROBOTY BUDOWLANE CPV - 45212300-9                              |           |           |        |       |
| 3   | ROBOTY MONTAŻOWE - INSTALACJA C.O. CPV 45331100-7              |           |           |        |       |
|     | RAZEM  |           |           |        |       |

Słownie: