

---

**KOSZTORYS****Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień**

45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych

NAZWA INWESTYCJI : Termomodernizacja budynku Zespołu Szkół im. Armii Gen. Andersa w Łubnicach wraz z remontem istniejącej wentylacji mechanicznej z utwardzeniem terenu

ADRES INWESTYCJI : Zespół Szkół im Armii gen. Andersa w Łubnicach, ul. Leśna 1, 98-432 Łubnice

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Piotr Witczak

DATA OPRACOWANIA : sierpień 2016

---

Stawka roboczogodziny :

**NARZUTY**

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| Koszty pośrednie [Kp] ..... | % R, S  |
| Koszty zakupu [Kz] .....    | % Mbezp   |
| Zysk [Z] .....              | % R+Kp(R), S+Kp(S)                                  |
| VAT [V] .....               | % $\Sigma(R+Kp(R)+Z(R), M+Kz(Mbezp), S+Kp(S)+Z(S))$ |

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł

Podatek VAT : zł

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

**Słownie:**

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
sierpień 2016

Data zatwierdzenia

## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

"Termomodernizacja budynku Zespołu Szkół im. Armii Gen. Andersa w Łubnicach wraz z remontem istniejącej wentylacji mechanicznej z utwardzeniem terenu"

Instalacji wentylacji mechanicznej oraz instalacji centralnego ogrzewania pod potrzeby układu wentylacji w budynku Zespołu Szkół w Łubnicach.

Inwestor.

Gmina Łubnice, 98-432 Łubnice ul. Gen. W. Sikorskiego 102

Budynek Szkoły jest obiektem budowlanym wolnostojącym złożonym z trzech części dydaktycznej, sali gimnastycznej i budynku przedszkola przylegającego do budynku szkoły. Budynek dydaktyczny był wybudowany w latach 70-80 ubiegłego stulecia. Sala gimnastyczna realizowana w na początku 2000 r. Budynek szkoły jest w części podpiwniczony gdzie mieści się kotłownia, magazyn opału. W Sali gimnastycznej i zapleczu Sali jest wentylacja grawitacyjna, która obecnie nie spełnia funkcji, głównie z powodu zamontowania okien z PCV bez nawiewników. Podobna sytuacja jest w obiekcie dydaktycznym, gdzie stolarka okienna nie spełnia funkcji nawiewu do pomieszczeń w szkole.

Opracowanie obejmuje wentylację mechaniczną składającą się z następujących układów:

- "układ NW1 - Wentylacja mechaniczna kuchni i pomieszczeń
- "układ NW2 - Wentylacja mechaniczna szatni i zaplecza socjalnego sali gimnastycznej
- "układ NW3 - Wentylacja Sali gimnastycznej
- "układ NW4 - Wentylacja sali lekcyjnych i innych pomieszczeń budynku szkoły
- " rozbudowę instalacji c.o. w kotłowni wraz z wymiennikiem woda/glikol
- " zasilanie w czynnik grzewczy nagrzewnic projektowanych central wentylacyjnych

Dane cenowe i podstawy kalkulacji szczegółowej

- a) Podstawy cenowe kalkulacji szczegółowej cen jednostkowych: roboty ogólnobudowlane - SEKOCENBUD - MSiR IV kwartał 2015
- b) Stawka godzinowa robocizny kosztorysowej - R - 11,50 zł
- c) Narzuty: Koszty pośrednie - Kp - 65% (od R+S)
- d) Koszty zakupu - Kz -3,0% (od M)
- e) Zysk - Z - 3,0 % (od R+S+Kp)

Rodzaje katalogów

- KNR 7-07 - pompy w instalacji centralnego ogrzewania
- KNR - W 2-20 - urządzenia w instalacji centralnego ogrzewania
- KNR -W 2-15 - armatura w instalacji centralnego ogrzewania
- KNR INSTAL - instalacje centralnego ogrzewania
- KNZ-15 - izolacje instalacji grzewczej
- KNR 4-04 - roboty budowlane
- KNR 2-17 - wentylacja mechaniczna
- KNR 2-16 - izolacja kanałów wentylacyjnych
- KNR 7-24 - próby i regulacje
- KNR 7-24 - instalacja klimatyzacji
- KNR 2-02 - obudowy kanałów wentylacyjnych
- KNR 0-14 - sufity podwieszane

| Lp. | Podst                       | Opis i wyliczenia                                       | j.m. | Poszcz       | Razem         |
|-----|-----------------------------|---|------|--------------|---------------|
| 1   |                             | <b>Instalacja c.t. zasilanie central wentylacyjnych</b> |      |              |               |
| 1   | KNR-W 2-20 0414-02 analogia | wymiennik ciepła płytowy lutowany 34-50                 | szt. |              |               |
|     |                             | 1   | szt. | 1.000        |               |
|     |                             |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 2   | KNR 7-07 0102-02            | Pompa obiegu ct. - V=14 m3/h, H=16mH2O                  | kpl. |              |               |
|     |                             | 1   | kpl. | 1.000        |               |
|     |                             |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 3   | KNR 7-07 0102-02            | Pompa obiegu - V=4 m3/h, H=6 mH2O                       | kpl. |              |               |
|     |                             | 1   | kpl. | 1.000        |               |
|     |                             |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 4   | KNR 7-08 0205-02 analogia   | Regulator obiegu grzewczego - montaż ścienny            | ukł. |              |               |
|     |                             | 1   | ukł. | 1.000        |               |
|     |                             |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 5   | KNR INS-TAL 0311-01         | Naczynie wzbiorcze przeponowe - S 50 litrów             | szt. |              |               |
|     |                             | 1   | szt. | 1.000        |               |
|     |                             |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 6   | KNR INS-TAL 0111-04         | Filtr osadnikowy siatkowy o śr.nom 32 mm                | szt. |              |               |
|     |                             | 1   | szt. | 1.000        |               |
|     |                             |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 7   | KNR-W 2-15 0411-04          | Zawór kulowy gwint.wodny do 150st fi 32 mm              | szt. |              |               |
|     |                             | 12  | szt. | 12.000       |               |
|     |                             |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>12.000</b> |
| 8   | KNR-W 2-15 0411-03          | Zawór kulowy gwint.wodny do 150st fi 25 mm              | szt. |              |               |
|     |                             | 4   | szt. | 4.000        |               |
|     |                             |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>4.000</b>  |
| 9   | KNR-W 2-15 0411-02          | Zawór kulowy gwint.wodny do 150st fi 20 mm              | szt. |              |               |
|     |                             | 4   | szt. | 4.000        |               |
|     |                             |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>4.000</b>  |
| 10  | KNR 2-15 0114-01            | Kurek spustowy mosiężny z/złączką fi 15 mm              | szt. |              |               |
|     |                             | 1   | szt. | 1.000        |               |
|     |                             |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 11  | KNR 2-15 0415-05            | Odpowietrznik aut.mosięż. fi 15mm                       | szt. |              |               |
|     |                             | 2   | szt. | 2.000        |               |
|     |                             |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>2.000</b>  |
| 12  | KNR 2-15 0408-03            | Zawór zwrotny,przelot.mosiężny, gw fi 32 mm             | szt. |              |               |
|     |                             | 2   | szt. | 2.000        |               |
|     |                             |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>2.000</b>  |
| 13  | KNR 2-20 0312-05            | Manometry z rurką syfonową i kurkiem                    | szt. |              |               |
|     |                             | 4   | szt. | 4.000        |               |
|     |                             |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>4.000</b>  |
| 14  | KNR-W 2-15 0530-04          | Termomanometry montowane wraz z wykonaniem tulei        | szt. |              |               |
|     |                             | 6   | szt. | 6.000        |               |
|     |                             |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>6.000</b>  |
| 15  | KNR 2-20 0413-02            | Zawory bezpieczeństwa DN25 dla ciśnień 0.6 MPa          | szt. |              |               |
|     |                             | 2   | szt. | 2.000        |               |
|     |                             |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>2.000</b>  |
| 16  | KNR 2-15 0408-04 analogia   | Zawór równoważ. z odwodn.fi 25mm                        | szt. |              |               |
|     |                             | 2   | szt. | 2.000        |               |
|     |                             |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>2.000</b>  |

| Lp. | Podst                               | Opis i wyliczenia  | j.m.           | Poszcz       | Razem          |
|-----|-------------------------------------|--|----------------|--------------|----------------|
| 17  | KNR 2-15<br>d.1 0408-04<br>analogia | Zawór równoważ. z odwodn.fi 20mm   | szt.           |              |                |
|     |                                     | 2  | szt.           | 2.000        |                |
|     |                                     |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>2.000</b>   |
| 18  | KNR 2-15<br>d.1 0509-01             | rozdzielacz stalowy Dn 50 mm szt. 2, l= 1,4 m  | m              |              |                |
|     |                                     | 2*1.4  | m              | 2.800        |                |
|     |                                     |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>2.800</b>   |
| 19  | KNR 2-15<br>d.1 0403-03             | Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.32 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku | m              |              |                |
|     |                                     | 17   | m              | 17.000       |                |
|     |                                     |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>17.000</b>  |
| 20  | KNR 2-15<br>d.1 0403-03             | Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.25 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku | m              |              |                |
|     |                                     | 92   | m              | 92.000       |                |
|     |                                     |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>92.000</b>  |
| 21  | KNR 2-15<br>d.1 0403-02             | Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.20 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku | m              |              |                |
|     |                                     | 137  | m              | 137.000      |                |
|     |                                     |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>137.000</b> |
| 22  | KNR 2-02<br>d.1 1513-01             | Dwukrotne malowanie ochronne farbami poliwinylowymi rur o śr.do 50 mm  | m              |              |                |
|     |                                     | 17+92+137  | m              | 246.000      |                |
|     |                                     |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>246.000</b> |
| 23  | KNR 2-15<br>d.1 0404-02             | Próby ciśnieniowe szczelności instalacji wewn. c.o. w budynkach nie-mieszkalnych   | m              |              |                |
|     |                                     | 246  | m              | 246.000      |                |
|     |                                     |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>246.000</b> |
| 24  | KNR INS-<br>d.1 TAL 0307-01         | Płukanie instalacji c.o.   | m              |              |                |
|     |                                     | 246  | m              | 246.000      |                |
|     |                                     |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>246.000</b> |
| 25  | KNR 2-15<br>d.1 0422-04             | Rury przyłączone o śr.20mm do centrali went.   | kpl.           |              |                |
|     |                                     | 2  | kpl.           | 2.000        |                |
|     |                                     |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>2.000</b>   |
| 26  | KNR 2-15<br>d.1 0422-04             | Rury przyłączone o śr.25mm do centrali went.   | kpl.           |              |                |
|     |                                     | 2  | kpl.           | 2.000        |                |
|     |                                     |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>2.000</b>   |
| 27  | KNZ-15 28-<br>d.1 01                | Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 32 mm, gr. izolacji 20 mm   | m              |              |                |
|     |                                     | 17   | m              | 17.000       |                |
|     |                                     |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>17.000</b>  |
| 28  | KNZ-15 23-<br>d.1 05<br>analogia    | Izolacja rurociągów izolacją z kauczuku dn 25, gr 25mm w płaszczu z PCV  | m              |              |                |
|     |                                     | 92   | m              | 92.000       |                |
|     |                                     |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>92.000</b>  |
| 29  | KNZ-15 23-<br>d.1 04<br>analogia    | Izolacja rurociągów izolacją z kauczuku dn 20, gr 25mm w płaszczu z PCV  | m              |              |                |
|     |                                     | 137  | m              | 137.000      |                |
|     |                                     |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>137.000</b> |
| 30  | KNR-W 2-<br>d.1 16 0602-02          | Płaszcz ochronne z blachy aluminiowej -rurociągi o śr.zew.60-191 mm  | m <sup>2</sup> |              |                |
|     |                                     | 25   | m <sup>2</sup> | 25.000       |                |
|     |                                     |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>25.000</b>  |
| 31  | KNR 4-01<br>d.1 0333-11             | Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej                                     | szt.           |              |                |
|     |                                     | 10   | szt.           | 10.000       |                |
|     |                                     |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>10.000</b>  |
| 32  | wycena in-<br>d.1 dywidualna        | Przejścia ogniochronne dla rur stalowych 25  | szt.           |              |                |
|     |                                     | 8  | szt.           | 8.000        |                |
|     |                                     |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>8.000</b>   |
| 33  | KNR 4-01<br>d.1 0333-21             | Przebicie otworów w stropie ceramicznym  | szt.           |              |                |
|     |                                     | 2  | szt.           | 2.000        |                |
|     |                                     |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>2.000</b>   |

| Lp. | Podst                               | Opis i wyliczenia   | j.m. | Poszcz       | Razem        |
|-----|-------------------------------------|---|------|--------------|--------------|
| 34  | KNR 4-01<br>d.1 0333-21<br>analogia | Przebicie otworów w dachu z uszczelnieniem  | szt. |              |              |
|     |                                     | 2   | szt. | 2.000        |              |
|     |                                     |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>2.000</b> |
| 35  | KNR 4-01<br>d.1 0323-05             | Obsadzenie tulei +uszczelnienie przebić w stropach ceramicznych                           | szt. |              |              |
|     |                                     | 2   | szt. | 2.000        |              |
|     |                                     |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>2.000</b> |
| 2   |                                     | <b>Wentylacja mechaniczna</b>   |      |              |              |
| 36  | KNR 2-17<br>d.2 0322-01<br>analogia | Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna Vn=1360m3/h Vw = 810m3/h +automatyka              | szt. |              |              |
|     |                                     | 1   | szt. | 1.000        |              |
|     |                                     |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b> |
| 37  | KNR 2-17<br>d.2 0322-01<br>analogia | Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna Vn=1500m3/h Vw = 750m3/h +automatyka              | szt. |              |              |
|     |                                     | 1   | szt. | 1.000        |              |
|     |                                     |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b> |
| 38  | KNR 2-17<br>d.2 0322-01<br>analogia | Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna dachowa Vn=1800m3/h Vw = 1800m3/h +automatyka     | szt. |              |              |
|     |                                     | 1   | szt. | 1.000        |              |
|     |                                     |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b> |
| 39  | KNR 2-17<br>d.2 0322-02<br>analogia | Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna zewnętrzna Vn=10050m3/h Vw = 9090m3/h +automatyka | szt. |              |              |
|     |                                     | 1   | szt. | 1.000        |              |
|     |                                     |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b> |
| 40  | KNR 2-17<br>d.2 0141-06<br>analogia | Okap przyścienny wywiewny 1600x800x525, labiryntowe łapacze tłuszczu,                     | szt. |              |              |
|     |                                     | 1   | szt. | 1.000        |              |
|     |                                     |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b> |
| 41  | KNR 2-17<br>d.2 0205-01             | Wentylator łazienkowy 100   | szt. |              |              |
|     |                                     | 4   | szt. | 4.000        |              |
|     |                                     |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>4.000</b> |
| 42  | KNR 2-17<br>d.2 0205-01             | Wentylator łazienkowy 120   | szt. |              |              |
|     |                                     | 2   | szt. | 2.000        |              |
|     |                                     |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>2.000</b> |
| 43  | KNR 2-17<br>d.2 0208-02             | Wentylatory dachowe wywiewny d=200 V=100-230m3/h  | szt. |              |              |
|     |                                     | 6   | szt. | 6.000        |              |
|     |                                     |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>6.000</b> |
| 44  | KNR 2-17<br>d.2 0208-02             | Wentylatory dachowe wywiewny d=315 V=600m3/h  | szt. |              |              |
|     |                                     | 1   | szt. | 1.000        |              |
|     |                                     |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b> |
| 45  | KNR 2-17<br>d.2 0201-01<br>analogia | Wentylator promieniowy kuchenny   | szt. |              |              |
|     |                                     | 1   | szt. | 1.000        |              |
|     |                                     |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b> |
| 46  | KNR 2-17<br>d.2 0149-02             | Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr.do 250 mm,w układach kanałowych             | szt. |              |              |
|     |                                     | 1   | szt. | 1.000        |              |
|     |                                     |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b> |
| 47  | KNR 2-17<br>d.2 0149-03             | Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr.do 315 mm,w układach kanałowych             | szt. |              |              |
|     |                                     | 1   | szt. | 1.000        |              |
|     |                                     |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b> |
| 48  | KNR 2-17<br>d.2 0154-01             | Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obw.do 1500 mm                                   | szt. |              |              |
|     |                                     | 3   | szt. | 3.000        |              |
|     |                                     |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>3.000</b> |
| 49  | KNR 2-17<br>d.2 0154-01             | Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obw.do 1500 mm                                   | szt. |              |              |
|     |                                     | 3   | szt. | 3.000        |              |
|     |                                     |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>3.000</b> |

| Lp. | Podst                   | Opis i wyliczenia  | j.m. | Poszcz       | Razem         |
|-----|-------------------------|--|------|--------------|---------------|
| 50  | KNR 2-17<br>d.2 0154-05 | Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obw.do 4000 mm  | szt. |              |               |
|     |                         | 2  | szt. | 2.000        |               |
|     |                         |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>2.000</b>  |
| 51  | KNR 2-17<br>d.2 0155-03 | Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr.do 315 mm                                       | szt. |              |               |
|     |                         | 2  | szt. | 2.000        |               |
|     |                         |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>2.000</b>  |
| 52  | KNR 2-17<br>d.2 0155-04 | Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr.do 400 mm                                       | szt. |              |               |
|     |                         | 2  | szt. | 2.000        |               |
|     |                         |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>2.000</b>  |
| 53  | KNR 2-17<br>d.2 0138-04 | Kratki wentylacyjne 625x125 AL wzmocnione z przepustnicą   | szt. |              |               |
|     |                         | 4  | szt. | 4.000        |               |
|     |                         |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>4.000</b>  |
| 54  | KNR 2-17<br>d.2 0138-04 | Kratki wentylacyjne 625x125 z przepustnicą   | szt. |              |               |
|     |                         | 3  | szt. | 3.000        |               |
|     |                         |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>3.000</b>  |
| 55  | KNR 2-17<br>d.2 0138-03 | Kratki wentylacyjne 525x125 AL wzmocnione z przepustnicą   | szt. |              |               |
|     |                         | 6  | szt. | 6.000        |               |
|     |                         |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>6.000</b>  |
| 56  | KNR 2-17<br>d.2 0138-03 | Kratki wentylacyjne 525x125 z przepustnicą   | szt. |              |               |
|     |                         | 1  | szt. | 1.000        |               |
|     |                         |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 57  | KNR 2-17<br>d.2 0138-02 | Kratki wentylacyjne 425x125 z przepustnicą   | szt. |              |               |
|     |                         | 71   | szt. | 71.000       |               |
|     |                         |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>71.000</b> |
| 58  | KNR 2-17<br>d.2 0138-02 | Kratki wentylacyjne 325x125 z przepustnicą   | szt. |              |               |
|     |                         | 2  | szt. | 2.000        |               |
|     |                         |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>2.000</b>  |
| 59  | KNR 2-17<br>d.2 0138-01 | Kratki wentylacyjne 225x75 z przepustnicą  | szt. |              |               |
|     |                         | 7  | szt. | 7.000        |               |
|     |                         |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>7.000</b>  |
| 60  | KNR 2-17<br>d.2 0138-01 | Kratki wentylacyjne 225x125 z przepustnicą   | szt. |              |               |
|     |                         | 51   | szt. | 51.000       |               |
|     |                         |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>51.000</b> |
| 61  | KNR 2-17<br>d.2 0138-01 | Kratki wentylacyjne 100x100 z przepustnicą   | szt. |              |               |
|     |                         | 4  | szt. | 4.000        |               |
|     |                         |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>4.000</b>  |
| 62  | KNR 2-17<br>d.2 0140-01 | Anemostat kołowy nawiewny d=100mm  | szt. |              |               |
|     |                         | 5  | szt. | 5.000        |               |
|     |                         |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>5.000</b>  |
| 63  | KNR 2-17<br>d.2 0140-01 | Anemostat kołowy wywiewny d=100mm  | szt. |              |               |
|     |                         | 20   | szt. | 20.000       |               |
|     |                         |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>20.000</b> |
| 64  | KNR 2-17<br>d.2 0140-01 | Anemostat kołowy nawiewny d=125mm  | szt. |              |               |
|     |                         | 1  | szt. | 1.000        |               |
|     |                         |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 65  | KNR 2-17<br>d.2 0130-01 | Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne,typ A do przewo-<br>dów o obw.do 800 mm      | szt. |              |               |
|     |                         | 12   | szt. | 12.000       |               |
|     |                         |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>12.000</b> |
| 66  | KNR 2-17<br>d.2 0130-03 | Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne,typ A do przewo-<br>dów o obw.do 1600 mm     | szt. |              |               |
|     |                         | 3  | szt. | 3.000        |               |
|     |                         |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>3.000</b>  |
| 67  | KNR 2-17<br>d.2 0134-02 | Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne,typ A i B do prze-<br>wodów o obw.do 2400 mm | szt. |              |               |
|     |                         | 1  | szt. | 1.000        |               |
|     |                         |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |

| Lp. | Podst                   | Opis i wyliczenia  | j.m.           | Poszcz       | Razem          |
|-----|-------------------------|--|----------------|--------------|----------------|
| 68  | KNR 2-17<br>d.2 0131-03 | Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o 315 mm                                    | szt.           |              |                |
|     |                         | 2  | szt.           | 2.000        |                |
|     |                         |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>2.000</b>   |
| 69  | KNR 2-17<br>d.2 0131-01 | Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 100 mm                             | szt.           |              |                |
|     |                         | 22   | szt.           | 22.000       |                |
|     |                         |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>22.000</b>  |
| 70  | KNR 2-17<br>d.2 0146-03 | Czerpnia ścienna 400x500   | szt.           |              |                |
|     |                         | 2  | szt.           | 2.000        |                |
|     |                         |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>2.000</b>   |
| 71  | KNR 2-17<br>d.2 0146-03 | Wyrzutnia ścienna 300x400  | szt.           |              |                |
|     |                         | 2  | szt.           | 2.000        |                |
|     |                         |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>2.000</b>   |
| 72  | KNR 2-17<br>d.2 0147-01 | Wyrzutnia ścienna D=200  | szt.           |              |                |
|     |                         | 1  | szt.           | 1.000        |                |
|     |                         |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>   |
| 73  | KNR 2-17<br>d.2 0122-01 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 100 mm - udział kształtek do 35 %       | m <sup>2</sup> |              |                |
|     |                         | 17.94  | m <sup>2</sup> | 17.940       |                |
|     |                         |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>17.940</b>  |
| 74  | KNR 2-17<br>d.2 0122-02 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 %       | m <sup>2</sup> |              |                |
|     |                         | 17.27  | m <sup>2</sup> | 17.270       |                |
|     |                         |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>17.270</b>  |
| 75  | KNR 2-17<br>d.2 0122-03 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 35 %       | m <sup>2</sup> |              |                |
|     |                         | 45.15  | m <sup>2</sup> | 45.150       |                |
|     |                         |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>45.150</b>  |
| 76  | KNR 2-17<br>d.2 0122-04 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 400 mm - udział kształtek do 35 %       | m <sup>2</sup> |              |                |
|     |                         | 23.33  | m <sup>2</sup> | 23.330       |                |
|     |                         |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>23.330</b>  |
| 77  | KNR 2-17<br>d.2 0101-02 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 600 mm - udział kształtek do 35 %  | m <sup>2</sup> |              |                |
|     |                         | 83.25  | m <sup>2</sup> | 83.250       |                |
|     |                         |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>83.250</b>  |
| 78  | KNR 2-17<br>d.2 0101-05 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 35 % | m <sup>2</sup> |              |                |
|     |                         | 722.64   | m <sup>2</sup> | 722.640      |                |
|     |                         |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>722.640</b> |
| 79  | KNR 2-17<br>d.2 0101-06 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 % | m <sup>2</sup> |              |                |
|     |                         | 224.55   | m <sup>2</sup> | 224.550      |                |
|     |                         |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>224.550</b> |
| 80  | KNR 9-16<br>d.2 0214-01 | Jednowarstwowa izolacja o grub. 40 mm otulinami z wełny mineralnej kanałów fi do 350mm                         | m <sup>2</sup> |              |                |
|     |                         | 105  | m <sup>2</sup> | 105.000      |                |
|     |                         |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>105.000</b> |
| 81  | KNR 9-16<br>d.2 0204-05 | Jednowarstwowa izolacja o grub. 40 mm otulinami z wełny mineralnej kanałów prostok o obw. do 4400mm            | m <sup>2</sup> |              |                |
|     |                         | 990  | m <sup>2</sup> | 990.000      |                |
|     |                         |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>990.000</b> |
| 82  | KNR 9-16<br>d.2 0204-05 | Jednowarstwowa izolacja o grub. 100 mm otulinami z wełny mineralnej kanałów prostok o obw. do 4400mm           | m <sup>2</sup> |              |                |
|     |                         | 60   | m <sup>2</sup> | 60.000       |                |
|     |                         |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>60.000</b>  |
| 83  | KNR 2-16<br>d.2 0601-02 | Płaszcze ochronne z blachy ocynkowanej o grub. 0.55 mm na izolacji rurociągów o śr. zew. 60-191 mm             | m <sup>2</sup> |              |                |
|     |                         | 65   | m <sup>2</sup> | 65.000       |                |
|     |                         |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>65.000</b>  |
| 84  | KNR 7-24<br>d.2 0516-05 | Próba, uruchomienie i regulacja wentylacji.  | kpl.           |              |                |
|     |                         | 4  | kpl.           | 4.000        |                |
|     |                         |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>4.000</b>   |
| 85  | KNR 7-24<br>d.2 0147-06 | Wykonanie konstrukcji wsporczej do zamocowania maszyn i urządzeń z elem. o masie 200 kg - pod centrale.        | kg             |              |                |
|     |                         | 200  | kg             | 200.000      |                |
|     |                         |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>200.000</b> |

| Lp.       | Podst                           | Opis i wyliczenia   | j.m.           | Poszcz       | Razem          |
|-----------|---------------------------------|---|----------------|--------------|----------------|
| 3         |                                 | <b>Klimatyzacja</b>   |                |              |                |
| 86<br>d.3 | KNR 7-24<br>0127-01<br>analogia | Montaż klimatyzatora jednostki zewnętrznej + wewnętrznej 3,5kW  | szt.           |              |                |
|           |                                 | 1   | szt.           | 1.000        |                |
|           |                                 |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>   |
| 87<br>d.3 | KNR 7-24<br>0127-01<br>analogia | Montaż klimatyzatora jednostki zewnętrznej + wewnętrznej 2,5kW  | szt.           |              |                |
|           |                                 | 1   | szt.           | 1.000        |                |
|           |                                 |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>   |
| 88<br>d.3 | KNR 7-24<br>0127-01<br>analogia | Montaż klimatyzatora jednostki zewnętrznej + wewnętrznej 6,5kW  | szt.           |              |                |
|           |                                 | 1   | szt.           | 1.000        |                |
|           |                                 |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>   |
| 89<br>d.3 | KNR 7-24<br>0235-01<br>analogia | Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 6,4 mm   | m              |              |                |
|           |                                 | 22  | m              | 22.000       |                |
|           |                                 |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>22.000</b>  |
| 90<br>d.3 | KNR 7-24<br>0235-01             | Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 9,5 mm   | m              |              |                |
|           |                                 | 12  | m              | 12.000       |                |
|           |                                 |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>12.000</b>  |
| 91<br>d.3 | KNR 7-24<br>0235-02             | Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 12,7 mm  | m              |              |                |
|           |                                 | 10  | m              | 10.000       |                |
|           |                                 |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>10.000</b>  |
| 92<br>d.3 | KNR 7-24<br>0513-09             | Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instal. chłodniczych freonowych o wydaj. 20.0 tys.kcal/h  | kpl.           |              |                |
|           |                                 | 1   | kpl.           | 1.000        |                |
|           |                                 |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>   |
| 93<br>d.3 | KNR 7-24<br>0514-09             | Próba szczelności urządzeń i instal. obiegu freonu itp. o wydaj. 20.0 tys.kcal/h  | kpl.           |              |                |
|           |                                 | 1   | kpl.           | 1.000        |                |
|           |                                 |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>   |
| 94<br>d.3 | KNR 7-24<br>0515-09             | Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynnikami chłodniczymi - wydajność 20.0 tys.kcal/h   | kpl.           |              |                |
|           |                                 | 1   | kpl.           | 1.000        |                |
|           |                                 |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>   |
| 95<br>d.3 | KNR 7-24<br>0516-09             | Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur - wydajność 20.0 tys.kcal/h   | kpl.           |              |                |
|           |                                 | 1   | kpl.           | 1.000        |                |
|           |                                 |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>   |
| 96<br>d.3 | KNR 7-24<br>0147-02<br>analogia | Wykonanie konstrukcji wsporczej pod klimatyzatory   | kg             |              |                |
|           |                                 | 15  | kg             | 15.000       |                |
|           |                                 |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>15.000</b>  |
| 4         |                                 | <b>Roboty budowlane</b>   |                |              |                |
| 97<br>d.4 | KNR 2-02<br>2004-06             | Obudowa kanałów wentylacyjnych  | m <sup>2</sup> |              |                |
|           |                                 | 475   | m <sup>2</sup> | 475.000      |                |
|           |                                 |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>475.000</b> |
| 98<br>d.4 | KNR 0-14<br>2012-01<br>analogia | Sufity podwieszane  | m <sup>2</sup> |              |                |
|           |                                 | 151   | m <sup>2</sup> | 151.000      |                |
|           |                                 |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>151.000</b> |
| 99<br>d.4 | analiza indywidualna            | Ogrodzenie z systemowych paneli stalowych ocynkowanych, malowane na kolor ustalony z inwestorem, wys 2,0m + furtka zamykana na zamek patentowy, łączna dł. 15mb | kpl.           |              |                |
|           |                                 | 1   | kpl.           | 1.000        |                |
|           |                                 |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>   |



| Lp.    | Podstawa wyceny                   | Opis   | Jedn. miary    | Ilość                  | Cena zł | Wartość zł (5 x 6) |
|--------|-----------------------------------|--|----------------|------------------------|---------|--------------------|
| 1      | 2                                 | 3  | 4              | 5                      | 6       | 7                  |
| 1      |                                   | Instalacja c.t. zasilanie central wentylacyjnych   |                |                        |         |                    |
| 1 d.1  | KNR-W 2-20<br>0414-02<br>analogia | wymiennik ciepła płytowy lutowany 34-50  | szt.           | 1                      |         |                    |
| 2 d.1  | KNR 7-07<br>0102-02               | Pompa obiegu ct. - V=14 m3/h, H=16mH2O   | kpl.           | 1                      |         |                    |
| 3 d.1  | KNR 7-07<br>0102-02               | Pompa obiegu - V=4 m3/h, H=6 mH2O  | kpl.           | 1                      |         |                    |
| 4 d.1  | KNR 7-08<br>0205-02<br>analogia   | Regulator obiegu grzewczego - montaż ścienny   | ukł.           | 1                      |         |                    |
| 5 d.1  | KNR INSTAL<br>0311-01             | Naczynie wzbiorcze przeponowe - S 50 litrów  | szt.           | 1                      |         |                    |
| 6 d.1  | KNR INSTAL<br>0111-04             | Filtr osadnikowy siatkowy o śr.nom 32 mm   | szt.           | 1                      |         |                    |
| 7 d.1  | KNR-W 2-15<br>0411-04             | Zawór kulowy gwint.wodny do 150st fi 32 mm   | szt.           | 12                     |         |                    |
| 8 d.1  | KNR-W 2-15<br>0411-03             | Zawór kulowy gwint.wodny do 150st fi 25 mm   | szt.           | 4                      |         |                    |
| 9 d.1  | KNR-W 2-15<br>0411-02             | Zawór kulowy gwint.wodny do 150st fi 20 mm   | szt.           | 4                      |         |                    |
| 10 d.1 | KNR 2-15<br>0114-01               | Kurek spustowy mosiężny z/złączką fi 15 mm   | szt.           | 1                      |         |                    |
| 11 d.1 | KNR 2-15<br>0415-05               | Odpowietrznik aut.mosięż. fi 15mm  | szt.           | 2                      |         |                    |
| 12 d.1 | KNR 2-15<br>0408-03               | Zawór zwrotny,przelot.mosiężny, gw fi 32 mm  | szt.           | 2                      |         |                    |
| 13 d.1 | KNR 2-20<br>0312-05               | Manometry z rurką syfonową i kurkiem   | szt.           | 4                      |         |                    |
| 14 d.1 | KNR-W 2-15<br>0530-04             | Termomanometry montowane wraz z wykonaniem tulei   | szt.           | 6                      |         |                    |
| 15 d.1 | KNR 2-20<br>0413-02               | Zawory bezpieczeństwa DN25 dla ciśnień 0.6 MPa   | szt.           | 2                      |         |                    |
| 16 d.1 | KNR 2-15<br>0408-04<br>analogia   | Zawór równoważ. z odwodn.fi 25mm   | szt.           | 2                      |         |                    |
| 17 d.1 | KNR 2-15<br>0408-04<br>analogia   | Zawór równoważ. z odwodn.fi 20mm   | szt.           | 2                      |         |                    |
| 18 d.1 | KNR 2-15<br>0509-01               | rozdzielacz stalowy Dn 50 mm szt. 2, l= 1,4 m  | m              | 2*1.4 =<br>2.800       |         |                    |
| 19 d.1 | KNR 2-15<br>0403-03               | Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.32 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku | m              | 17                     |         |                    |
| 20 d.1 | KNR 2-15<br>0403-03               | Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.25 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku | m              | 92                     |         |                    |
| 21 d.1 | KNR 2-15<br>0403-02               | Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.20 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku | m              | 137                    |         |                    |
| 22 d.1 | KNR 2-02<br>1513-01               | Dwukrotne malowanie ochronne farbami poliwinylowymi rur o śr.do 50 mm  | m              | 17+92+137<br>= 246.000 |         |                    |
| 23 d.1 | KNR 2-15<br>0404-02               | Próby ciśnieniowe szczelności instalacji wewn. c.o. w budynkach niemieszkalnych  | m              | 246                    |         |                    |
| 24 d.1 | KNR INSTAL<br>0307-01             | Płukanie instalacji c.o.   | m              | 246                    |         |                    |
| 25 d.1 | KNR 2-15<br>0422-04               | Rury przyłączone o śr.20mm do centrali went.   | kpl.           | 2                      |         |                    |
| 26 d.1 | KNR 2-15<br>0422-04               | Rury przyłączone o śr.25mm do centrali went.   | kpl.           | 2                      |         |                    |
| 27 d.1 | KNZ-15 28-01                      | Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 32 mm, gr. izolacji 20 mm   | m              | 17                     |         |                    |
| 28 d.1 | KNZ-15 23-05<br>analogia          | Izolacja rurociągów izolacją z kauczuku dn 25, gr 25mm w płaszczu z PCV  | m              | 92                     |         |                    |
| 29 d.1 | KNZ-15 23-04<br>analogia          | Izolacja rurociągów izolacją z kauczuku dn 20, gr 25mm w płaszczu z PCV  | m              | 137                    |         |                    |
| 30 d.1 | KNR-W 2-16<br>0602-02             | Płaszcz ochronne z blachy aluminiowej -rurociągi o śr.zew.60-191 mm  | m <sup>2</sup> | 25                     |         |                    |

| Lp.       | Podstawa wyceny                 | Opis  | Jedn. miary | Ilość | Cena zł | Wartość zł (5 x 6) |
|-----------|---------------------------------|---|-------------|-------|---------|--------------------|
| 1         | 2                               | 3   | 4           | 5     | 6       | 7                  |
| 31<br>d.1 | KNR 4-01<br>0333-11             | Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej | szt.        | 10    |         |                    |
| 32<br>d.1 | wycena indywidualna             | Przejścia ogniochronne dla rur stalowych 25   | szt.        | 8     |         |                    |
| 33<br>d.1 | KNR 4-01<br>0333-21             | Przebiecie otworów w stropie ceramicznym  | szt.        | 2     |         |                    |
| 34<br>d.1 | KNR 4-01<br>0333-21<br>analogia | Przebiecie otworów w dachu z uszczelnieniem   | szt.        | 2     |         |                    |
| 35<br>d.1 | KNR 4-01<br>0323-05             | Obsadzenie tulei +uszczelnienie przebić w stropach ceramicznych                       | szt.        | 2     |         |                    |

| Lp.       | Podstawa wyceny                 | Opis  | Jedn. miary | Ilość | Cena zł | Wartość zł (5 x 6) |
|-----------|---------------------------------|---|-------------|-------|---------|--------------------|
| 1         | 2                               | 3   | 4           | 5     | 6       | 7                  |
| 2         |                                 | <b>Wentylacja mechaniczna</b>   |             |       |         |                    |
| 36<br>d.2 | KNR 2-17<br>0322-01<br>analogia | Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna Vn=1360m3/h Vw = 810m3/h +automatyka              | szt.        | 1     |         |                    |
| 37<br>d.2 | KNR 2-17<br>0322-01<br>analogia | Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna Vn=1500m3/h Vw = 750m3/h +automatyka              | szt.        | 1     |         |                    |
| 38<br>d.2 | KNR 2-17<br>0322-01<br>analogia | Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna dachowa Vn=1800m3/h Vw = 1800m3/h +automatyka     | szt.        | 1     |         |                    |
| 39<br>d.2 | KNR 2-17<br>0322-02<br>analogia | Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna zewnętrzna Vn=10050m3/h Vw = 9090m3/h +automatyka | szt.        | 1     |         |                    |
| 40<br>d.2 | KNR 2-17<br>0141-06<br>analogia | Okap przyścienny wywiewny 1600x800x525, labiryntowe łapacze tłuszczu,                     | szt.        | 1     |         |                    |
| 41<br>d.2 | KNR 2-17<br>0205-01             | Wentylator łazienkowy 100   | szt.        | 4     |         |                    |
| 42<br>d.2 | KNR 2-17<br>0205-01             | Wentylator łazienkowy 120   | szt.        | 2     |         |                    |
| 43<br>d.2 | KNR 2-17<br>0208-02             | Wentylatory dachowe wywiewny d=200 V=100-230m3/h  | szt.        | 6     |         |                    |
| 44<br>d.2 | KNR 2-17<br>0208-02             | Wentylatory dachowe wywiewny d=315 V=600m3/h  | szt.        | 1     |         |                    |
| 45<br>d.2 | KNR 2-17<br>0201-01<br>analogia | Wentylator promieniowy kuchenny   | szt.        | 1     |         |                    |
| 46<br>d.2 | KNR 2-17<br>0149-02             | Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr.do 250 mm,w układach kanałowych             | szt.        | 1     |         |                    |
| 47<br>d.2 | KNR 2-17<br>0149-03             | Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr.do 315 mm,w układach kanałowych             | szt.        | 1     |         |                    |
| 48<br>d.2 | KNR 2-17<br>0154-01             | Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obw.do 1500 mm                                   | szt.        | 3     |         |                    |
| 49<br>d.2 | KNR 2-17<br>0154-01             | Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obw.do 1500 mm                                   | szt.        | 3     |         |                    |
| 50<br>d.2 | KNR 2-17<br>0154-05             | Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obw.do 4000 mm                                   | szt.        | 2     |         |                    |
| 51<br>d.2 | KNR 2-17<br>0155-03             | Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr.do 315 mm                                | szt.        | 2     |         |                    |
| 52<br>d.2 | KNR 2-17<br>0155-04             | Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr.do 400 mm                                | szt.        | 2     |         |                    |
| 53<br>d.2 | KNR 2-17<br>0138-04             | Kratki wentylacyjne 625x125 AL wzmocnione z przepustnicą                                  | szt.        | 4     |         |                    |
| 54<br>d.2 | KNR 2-17<br>0138-04             | Kratki wentylacyjne 625x125 z przepustnicą  | szt.        | 3     |         |                    |
| 55<br>d.2 | KNR 2-17<br>0138-03             | Kratki wentylacyjne 525x125 AL wzmocnione z przepustnicą                                  | szt.        | 6     |         |                    |
| 56<br>d.2 | KNR 2-17<br>0138-03             | Kratki wentylacyjne 525x125 z przepustnicą  | szt.        | 1     |         |                    |
| 57<br>d.2 | KNR 2-17<br>0138-02             | Kratki wentylacyjne 425x125 z przepustnicą  | szt.        | 71    |         |                    |
| 58<br>d.2 | KNR 2-17<br>0138-02             | Kratki wentylacyjne 325x125 z przepustnicą  | szt.        | 2     |         |                    |
| 59<br>d.2 | KNR 2-17<br>0138-01             | Kratki wentylacyjne 225x75 z przepustnicą   | szt.        | 7     |         |                    |
| 60<br>d.2 | KNR 2-17<br>0138-01             | Kratki wentylacyjne 225x125 z przepustnicą  | szt.        | 51    |         |                    |
| 61<br>d.2 | KNR 2-17<br>0138-01             | Kratki wentylacyjne 100x100 z przepustnicą  | szt.        | 4     |         |                    |
| 62<br>d.2 | KNR 2-17<br>0140-01             | Anemostat kołowy nawiewny d=100mm   | szt.        | 5     |         |                    |
| 63<br>d.2 | KNR 2-17<br>0140-01             | Anemostat kołowy wywiewny d=100mm   | szt.        | 20    |         |                    |
| 64<br>d.2 | KNR 2-17<br>0140-01             | Anemostat kołowy nawiewny d=125mm   | szt.        | 1     |         |                    |
| 65<br>d.2 | KNR 2-17<br>0130-01             | Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne,typ A do przewodów o obw.do 800 mm    | szt.        | 12    |         |                    |

| Lp. | Podstawa wyceny         | Opis   | Jedn. miary    | Ilość  | Cena zł | Wartość zł (5 x 6) |
|-----|-------------------------|--|----------------|--------|---------|--------------------|
| 1   | 2                       | 3  | 4              | 5      | 6       | 7                  |
| 66  | KNR 2-17<br>d.2 0130-03 | Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obw. do 1600 mm                      | szt.           | 3      |         |                    |
| 67  | KNR 2-17<br>d.2 0134-02 | Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A i B do przewodów o obw. do 2400 mm                  | szt.           | 1      |         |                    |
| 68  | KNR 2-17<br>d.2 0131-03 | Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o 315 mm                                    | szt.           | 2      |         |                    |
| 69  | KNR 2-17<br>d.2 0131-01 | Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 100 mm                             | szt.           | 22     |         |                    |
| 70  | KNR 2-17<br>d.2 0146-03 | Czerpnia ścienna 400x500   | szt.           | 2      |         |                    |
| 71  | KNR 2-17<br>d.2 0146-03 | Wyrzutnia ścienna 300x400  | szt.           | 2      |         |                    |
| 72  | KNR 2-17<br>d.2 0147-01 | Wyrzutnia ścienna D=200  | szt.           | 1      |         |                    |
| 73  | KNR 2-17<br>d.2 0122-01 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 100 mm - udział kształtek do 35 %       | m <sup>2</sup> | 17.94  |         |                    |
| 74  | KNR 2-17<br>d.2 0122-02 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 %       | m <sup>2</sup> | 17.27  |         |                    |
| 75  | KNR 2-17<br>d.2 0122-03 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 35 %       | m <sup>2</sup> | 45.15  |         |                    |
| 76  | KNR 2-17<br>d.2 0122-04 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 400 mm - udział kształtek do 35 %       | m <sup>2</sup> | 23.33  |         |                    |
| 77  | KNR 2-17<br>d.2 0101-02 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 600 mm - udział kształtek do 35 %  | m <sup>2</sup> | 83.25  |         |                    |
| 78  | KNR 2-17<br>d.2 0101-05 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 35 % | m <sup>2</sup> | 722.64 |         |                    |
| 79  | KNR 2-17<br>d.2 0101-06 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 % | m <sup>2</sup> | 224.55 |         |                    |
| 80  | KNR 9-16<br>d.2 0214-01 | Jednowarstwowa izolacja o grub. 40 mm otulinami z wełny mineralnej kanałów fi do 350mm                         | m <sup>2</sup> | 105    |         |                    |
| 81  | KNR 9-16<br>d.2 0204-05 | Jednowarstwowa izolacja o grub. 40 mm otulinami z wełny mineralnej kanałów prostok o obw. do 4400mm            | m <sup>2</sup> | 990    |         |                    |
| 82  | KNR 9-16<br>d.2 0204-05 | Jednowarstwowa izolacja o grub. 100 mm otulinami z wełny mineralnej kanałów prostok o obw. do 4400mm           | m <sup>2</sup> | 60     |         |                    |
| 83  | KNR 2-16<br>d.2 0601-02 | Płaszcz ochronny z blachy ocynkowanej o grub. 0.55 mm na izolacji rurociągów o śr. zew. 60-191 mm              | m <sup>2</sup> | 65     |         |                    |
| 84  | KNR 7-24<br>d.2 0516-05 | Próba, uruchomienie i regulacja wentylacji.  | kpl.           | 4      |         |                    |
| 85  | KNR 7-24<br>d.2 0147-06 | Wykonanie konstrukcji wsporczej do zamocowania maszyn i urządzeń z elem. o masie 200 kg - pod centrale.        | kg             | 200    |         |                    |

| Lp.       | Podstawa wyceny                 | Opis  | Jedn. miary | Ilość | Cena zł | Wartość zł (5 x 6) |
|-----------|---------------------------------|---|-------------|-------|---------|--------------------|
| 1         | 2                               | 3   | 4           | 5     | 6       | 7                  |
| 3         |                                 | <b>Klimatyzacja</b>   |             |       |         |                    |
| 86<br>d.3 | KNR 7-24<br>0127-01<br>analogia | Montaż klimatyzatora jednostki zewnętrznej + wewnętrznej 3,5kW  | szt.        | 1     |         |                    |
| 87<br>d.3 | KNR 7-24<br>0127-01<br>analogia | Montaż klimatyzatora jednostki zewnętrznej + wewnętrznej 2,5kW  | szt.        | 1     |         |                    |
| 88<br>d.3 | KNR 7-24<br>0127-01<br>analogia | Montaż klimatyzatora jednostki zewnętrznej + wewnętrznej 6,5kW  | szt.        | 1     |         |                    |
| 89<br>d.3 | KNR 7-24<br>0235-01<br>analogia | Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 6,4 mm   | m           | 22    |         |                    |
| 90<br>d.3 | KNR 7-24<br>0235-01             | Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 9,5 mm   | m           | 12    |         |                    |
| 91<br>d.3 | KNR 7-24<br>0235-02             | Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 12,7 mm  | m           | 10    |         |                    |
| 92<br>d.3 | KNR 7-24<br>0513-09             | Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instal. chłodniczych freonowych o wydaj. 20.0 tys.kcal/h                              | kpl.        | 1     |         |                    |
| 93<br>d.3 | KNR 7-24<br>0514-09             | Próba szczelności urządzeń i instal.obiegu freonu itp. o wydaj. 20.0 tys.kcal/h   | kpl.        | 1     |         |                    |
| 94<br>d.3 | KNR 7-24<br>0515-09             | Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynnikowczynnikiem chłodniczym - wydajność 20.0 tys.kcal/h | kpl.        | 1     |         |                    |
| 95<br>d.3 | KNR 7-24<br>0516-09             | Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur - wydajność 20.0 tys.kcal/h   | kpl.        | 1     |         |                    |
| 96<br>d.3 | KNR 7-24<br>0147-02<br>analogia | Wykonanie konstrukcji wsporczej pod klimatyzatory   | kg          | 15    |         |                    |

| Lp.  | Podstawa wyceny                 | Opis  | Jedn. miary    | Ilość | Cena zł | Wartość zł (5 x 6) |
|--|---------------------------------|---|----------------|-------|---------|--------------------|
| 1  | 2                               | 3   | 4              | 5     | 6       | 7                  |
| 4  |                                 | <b>Roboty budowlane</b>   |                |       |         |                    |
| 97<br>d.4                                  | KNR 2-02<br>2004-06             | Obudowa kanałów wentylacyjnych  | m <sup>2</sup> | 475   |         |                    |
| 98<br>d.4                                  | KNR 0-14<br>2012-01<br>analogia | Sufity podwieszane  | m <sup>2</sup> | 151   |         |                    |
| 99<br>d.4                                  | analiza indywidualna            | Ogrodzenie z systemowych paneli stalowych ocynkowanych, malowane na kolor ustalony z inwestorem, wys 2,0m + furtka zamykana na zamek patentowy, łączna dł. 15mb | kpl            | 1     |         |                    |
| Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT |                                 |   |                |       |         |                    |
| Podatek VAT                                |                                 |   |                |       |         |                    |
| Ogółem wartość kosztorysowa robót          |                                 |   |                |       |         |                    |

Słownie: