

---

## KOSZTORYS INWESTORSKI

### Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45331210-1 Instalowanie wentylacji

45331230-7 Instalowanie urządzeń chłodzących

NAZWA INWESTYCJI : Przebudowa Z.O.Z w Łowiczu - wentylacja BLOK, OIT

ADRES INWESTYCJI : 99-400 Łowicz ul Ułańska 28

INWESTOR : Powiat Łowicz

ADRES INWESTORA : 99-400 Łowicz ul Stanisławskiego 30

BRANŻA : wentylacja BLOK, OIT

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : inż.Pawłowski Stanisław

DATA OPRACOWANIA : 12.04.2010

---

Ogółem wartość kosztorysowa robót : 0.00 zł

**Słownie: zero i 00/100 zł**

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
12.04.2010

Data zatwierdzenia

| Lp.      | Podst                                    | Opis i wyliczenia   | j.m.           | Poszcz       | Razem          |
|----------|--|---|----------------|--------------|----------------|
| <b>1</b> | <b>45331210-1</b>                        | <b>Wentylacja</b>   |                |              |                |
| 1        | KNR 2-17<br>d.1 0322-01                  | DOSTAWA I MONTAŻ - Centrala nawiewno wyciągowa KN1KW1   | szt.           |              |                |
|          |  | 1   | szt.           | 1.00         |                |
|          |  |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>    |
| 2        | KNR 2-17<br>d.1 0205-03                  | DOSTAWA I MONTAŻ Centrala nawiewna KN3  | szt.           |              |                |
|          |  | 1   | szt.           | 1.00         |                |
|          |  |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>    |
| 3        | KNR 2-17<br>d.1 0205-03                  | DOSTAWA I MONTAŻ Centrala nawiewno-wywiewna KN5KW5  | szt.           |              |                |
|          |  | 1   | szt.           | 1.00         |                |
|          |  |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>    |
| 4        | KNR 2-17<br>d.1 0205-03                  | DOSTAWA I MONTAŻ Centrala nawiewno wyciągowa KN6KW6   | szt.           |              |                |
|          |  | 1   | szt.           | 1.00         |                |
|          |  |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>    |
| 5        | KNR 2-17<br>d.1 0205-03                  | DOSTAWA I MONTAŻ Centrala nawiewno wyciągowa KN7KW7   | szt.           |              |                |
|          |  | 1   | szt.           | 1.00         |                |
|          |  |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>    |
| 6        | KNR 2-17<br>d.1 0205-03                  | DOSTAWA I MONTAŻ Centrala nawiewna KN8  | szt.           |              |                |
|          |  | 1   | szt.           | 1.00         |                |
|          |  |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>    |
| 7        | KNR 2-17<br>d.1 0205-03                  | DOSTAWA I MONTAŻ Centrala nawiewno wyciągowa KN9KW9   | szt.           |              |                |
|          |  | 1   | szt.           | 1.00         |                |
|          |  |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>    |
| 8        | kalk. własna<br>d.1                      | DOSTAWA I MONTAŻ Układ regulacyjno pompowy central  | szt.           |              |                |
|          |  | 5   | szt.           | 5.00         |                |
|          |  |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>5.00</b>    |
| 9        | kalk. własna<br>d.1                      | DOSTAWA I MONTAŻ Automatyka do central całość   | kpl.           |              |                |
|          |  | 1   | kpl.           | 1.00         |                |
|          |  |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>    |
| 10       | kalk własna<br>d.1                       | Zamówienie dźwigu   | kpl.           |              |                |
|          |  | 1   | kpl.           | 1.00         |                |
|          |  |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>    |
| 11       | kalk. własna<br>d.1                      | Okablowanie i uruchomienie central  | kpl.           |              |                |
|          |  | 1   | kpl.           | 1.00         |                |
|          |  |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>    |
| 12       | kalk. własna<br>d.1                      | DOSTAWA I MONTAŻ Nawilżacz parowy komplet 7 szt.  | kpl.           |              |                |
|          |  | 1   | kpl.           | 1.00         |                |
|          |  |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>    |
| 13       | kalk. własna<br>d.1                      | DOSTAWA i MONTAŻ Podstawy pod centrale  | kpl.           |              |                |
|          |  | 1   | kpl.           | 1.00         |                |
|          |  |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>    |
| 14       | KNR 2-17<br>d.1 0101-06<br>z.o.3.8. 9907 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 % - montaż na betonie lub żelbecie | m <sup>2</sup> |              |                |
|          |  | 1024  | m <sup>2</sup> | 1024.00      |                |
|          |  |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>1024.00</b> |
| 15       | KNR 2-17<br>d.1 0113-03                  | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr.do 315 mm - udział kształtek do 35 %  | m <sup>2</sup> |              |                |
|          |  | 146   | m <sup>2</sup> | 146.00       |                |
|          |  |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>146.00</b>  |
| 16       | KNR 2-17<br>d.1 0119-03<br>z.o.3.8. 9907 | Przewody wentylacyjne z blachy aluminiowej, kołowe, typ B/I o śr.do 315 mm - udział kształtek do 35 % - montaż w betonie lub żelbecie           | m <sup>2</sup> |              |                |
|          |  | 40  | m <sup>2</sup> | 40.00        |                |
|          |  |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>40.00</b>   |
| 17       | KNR 2-17<br>d.1 0102-06<br>z.o.3.8. 9907 | Płaszcz z blachy ocynkowanej o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 55 % - montaż w betonie lub żelbecie                                   | m <sup>2</sup> |              |                |
|          |  | 1069  | m <sup>2</sup> | 1069.00      |                |
|          |  |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>1069.00</b> |
| 18       | KNR 2-16<br>d.1 0128-01                  | Izolacja wełną mineralną z folią aluminiową powierzchni płaskich  | m <sup>2</sup> |              |                |
|          |  | 1279  | m <sup>2</sup> | 1279.00      |                |

## PRZEDMIAR

Przebudowa Z.O.Z w Łowiczu - wentylacja BLOK, OIT

| Lp. | Podst                     | Opis i wyliczenia  | j.m. | Poszcz       | Razem          |
|-----|---------------------------|--|------|--------------|----------------|
|     |                           |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>1279.00</b> |
| 19  | KNR 2-17<br>d.1 0154-06   | Tłumiki akustyczne Komplet   | kpl. |              |                |
|     |                           | 1  | kpl. | 1.00         |                |
|     |                           |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>    |
| 20  | KNR-W 2-17<br>d.1 0130-01 | Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 800 mm - 200x160 mm                                  | szt. |              |                |
|     |                           | 1  | szt. | 1.00         |                |
|     |                           |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>    |
| 21  | KNR-W 2-17<br>d.1 0130-01 | Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne wym. 100x100mm   | szt. |              |                |
|     |                           | 2  | szt. | 2.00         |                |
|     |                           |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>2.00</b>    |
| 22  | KNR-W 2-17<br>d.1 0130-03 | Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne o wym. 500x250   | szt. |              |                |
|     |                           | 1  | szt. | 1.00         |                |
|     |                           |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>    |
| 23  | KNR-W 2-17<br>d.1 0130-02 | Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne o wym. 300x200mm   | szt. |              |                |
|     |                           | 2  | szt. | 2.00         |                |
|     |                           |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>2.00</b>    |
| 24  | KNR-W 2-17<br>d.1 0130-01 | Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, o wym. 200x200mm  | szt. |              |                |
|     |                           | 5  | szt. | 5.00         |                |
|     |                           |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>5.00</b>    |
| 25  | KNR-W 2-17<br>d.1 0130-01 | Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, o wym. 125x125mm  | szt. |              |                |
|     |                           | 6  | szt. | 6.00         |                |
|     |                           |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>6.00</b>    |
| 26  | KNR-W 2-17<br>d.1 0130-01 | Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, o wym. 160x125 mm   | szt. |              |                |
|     |                           | 1  | szt. | 1.00         |                |
|     |                           |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>    |
| 27  | KNR-W 2-17<br>d.1 0130-01 | Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, o wym. 325x125mm  | szt. |              |                |
|     |                           | 2  | szt. | 2.00         |                |
|     |                           |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>2.00</b>    |
| 28  | KNR-W 2-17<br>d.1 0130-01 | Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, o wym. 100x100mm  | szt. |              |                |
|     |                           | 2  | szt. | 2.00         |                |
|     |                           |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>2.00</b>    |
| 29  | KNR-W 2-17<br>d.1 0134-02 | Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne o wym. 400x400 mm  | szt. |              |                |
|     |                           | 1  | szt. | 1.00         |                |
|     |                           |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>    |
| 30  | KNR-W 2-17<br>d.1 0131-01 | Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 100 mm   | szt. |              |                |
|     |                           | 14   | szt. | 14.00        |                |
|     |                           |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>14.00</b>   |
| 31  | KNR-W 2-17<br>d.1 0131-02 | Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 200 mm<br>fi 125 - 9szt.<br>fi 160 - 20szt.<br>fi 200 - 12szt. | szt. |              |                |
|     |                           | 41   | szt. | 41.00        |                |
|     |                           |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>41.00</b>   |
| 32  | kalk własna<br>d.1        | DOSTAWA I MONTAŻ Strop laminarny   | kpl. |              |                |
|     |                           | 1  | kpl. | 1.00         |                |
|     |                           |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>    |
| 33  | KNR-W 2-17<br>d.1 0320-01 | Nagrzewnica elektryczna kanałowa Komplet   | kpl. |              |                |
|     |                           | 3  | kpl. | 3.00         |                |
|     |                           |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>3.00</b>    |
| 34  | kalk. ind<br>d.1          | Automatyka do nagrzewnic   | kpl. |              |                |
|     |                           | 1  | kpl. | 1.00         |                |
|     |                           |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>    |
| 35  | kalk. własna<br>d.1       | DOSTAWA I MONTAŻ Regulator stałego wydatku END 400x200<br>Z tłumikiem TX   | szt  |              |                |
|     |                           | 2  | szt  | 2.00         |                |
|     |                           |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>2.00</b>    |
| 36  | KNR-W 2-17<br>d.1 0205-01 | DOSTAWA I MONTAŻ Wentylator dachowy typ DVSI 311EV<br>V=460 m3/h<br>Dp=200Pa<br>Z regulatorem predkości i podstawą                         | szt. |              |                |

| Lp. | Podst      | Opis i wyliczenia   | j.m. | Poszcz       | Razem        |
|-----|------------|---|------|--------------|--------------|
|     |            | 1   | szt. | 1.00         |              |
|     |            |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>  |
| 37  | KNR-W 2-17 | DOSTAWA I MONTAŻ Wentylator dachowy DVSI 355E4                | szt. |              |              |
| d.1 | 0205-01    | Z regulatorem predkości i podstawą                            |      |              |              |
|     |            | 2   | szt. | 2.00         |              |
|     |            |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>2.00</b>  |
| 38  | KNR-W 2-17 | DOSTAWA I MONTAŻ Wentylator dachowy TFSK 125XL ROOF FAN BLACK | szt. |              |              |
| d.1 | 0205-01    | Z regulatorem predkości i podstawą                            |      |              |              |
|     |            | 4   | szt. | 4.00         |              |
|     |            |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>4.00</b>  |
| 39  | KNR-W 2-17 | DOSTAWA I MONTAŻ Wentylator dachowy DVSI 310EV                | szt. |              |              |
| d.1 | 0205-01    | Z regulatorem predkości i podstawą                            |      |              |              |
|     |            | 2   | szt. | 2.00         |              |
|     |            |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>2.00</b>  |
| 40  | KNR-W 2-17 | DOSTAWA I MONTAŻ Wentylator dachowy DVSI 311EV                | szt. |              |              |
| d.1 | 0205-01    | Z regulatorem predkości i podstawą                            |      |              |              |
|     |            | 2   | szt. | 2.00         |              |
|     |            |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>2.00</b>  |
| 41  | KNR-W 2-17 | DOSTAWA I MONTAŻ Wentylator dachowy DVSI 630DS                | szt. |              |              |
| d.1 | 0205-01    | Z regulatorem predkości i podstawą                            |      |              |              |
|     |            | 1   | szt. | 1.00         |              |
|     |            |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>  |
| 42  | KNR-W 2-17 | DOSTAWA I MONTAŻ Wentylator dachowy DVSI 450E6                | szt. |              |              |
| d.1 | 0205-01    | Z regulatorem predkości i podstawą                            |      |              |              |
|     |            | 1   | szt. | 1.00         |              |
|     |            |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>  |
| 43  | KNR-W 2-17 | Zawór wyciągowy ZW100, o śr. 100 mm                           | szt. |              |              |
| d.1 | 0136-01    |   |      |              |              |
|     |            | 6   | szt. | 6.00         |              |
|     |            |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>6.00</b>  |
| 44  | KNR-W 2-17 | Zawór wyciągowy ZW125, o śr. 125 mm                           | szt. |              |              |
| d.1 | 0136-01    |   |      |              |              |
|     |            | 16  | szt. | 16.00        |              |
|     |            |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>16.00</b> |
| 45  | KNR-W 2-17 | Zawór wyciągowy ZW160, o śr. 160 mm                           | szt. |              |              |
| d.1 | 0136-02    |   |      |              |              |
|     |            | 9   | szt. | 9.00         |              |
|     |            |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>9.00</b>  |
| 46  | KNR-W 2-17 | Zawór nawiewny ZN 125   | szt. |              |              |
| d.1 | 0136-02    |   |      |              |              |
|     |            | 1   | szt. | 1.00         |              |
|     |            |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>  |
| 47  | KNR-W 2-17 | Nawiewnik wirowy ze skrzynką rozprężną typ FD 300             | szt. |              |              |
| d.1 | 0139-04    |   |      |              |              |
|     |            | 18  | szt. | 18.00        |              |
|     |            |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>18.00</b> |
| 48  | KNR-W 2-17 | Nawiewnik wirowy ze skrzynką rozprężną typ FD 500             | szt. |              |              |
| d.1 | 0139-04    |   |      |              |              |
|     |            | 10  | szt. | 10.00        |              |
|     |            |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>10.00</b> |
| 49  | KNR-W 2-17 | Nawiewnik z filtrem absolutnym o średnicy 160 mm              | szt. |              |              |
| d.1 | 0139-04    |   |      |              |              |
|     |            | 1   | szt. | 1.00         |              |
|     |            |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>  |
| 50  | KNR-W 2-17 | Nawiewnik z filtrem absolutnym o średnicy 200 mm              | szt. |              |              |
| d.1 | 0139-04    |   |      |              |              |
|     |            | 10  | szt. | 10.00        |              |
|     |            |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>10.00</b> |
| 51  | KNR-W 2-17 | Nawiewnik z filtrem absolutnym o średnicy 250 mm              | szt. |              |              |
| d.1 | 0139-04    |   |      |              |              |
|     |            | 10  | szt. | 10.00        |              |
|     |            |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>10.00</b> |
| 52  | KNR-W 2-17 | Nawiewnik typ. NF-V/1/BO/T/W                                  | szt. |              |              |
| d.1 | 0138-03    |   |      |              |              |
|     |            | 1   | szt. | 1.00         |              |
|     |            |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>  |
| 53  | KNR-W 2-17 | Nawiewnik typ. NF-V/4/BN/T/W                                  | szt. |              |              |
| d.1 | 0138-03    |   |      |              |              |
|     |            | 5   | szt. | 5.00         |              |
|     |            |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>5.00</b>  |
| 54  | KNR-W 2-17 | Nawiewnik typ. NF-V/2/BN/U/W                                  | szt. |              |              |
| d.1 | 0138-03    |   |      |              |              |
|     |            | 1   | szt. | 1.00         |              |
|     |            |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>  |

| Lp. | Podst                     | Opis i wyliczenia  | j.m. | Poszcz       | Razem       |
|-----|---------------------------|--|------|--------------|-------------|
| 55  | KNR-W 2-17<br>d.1 0138-03 | Nawiewnik typ. NF-V/5/BN/U/W   | szt. |              |             |
|     |                           | 2  | szt. | 2.00         |             |
|     |                           |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>2.00</b> |
| 56  | KNR-W 2-17<br>d.1 0138-03 | Nawiewnik typ. NF-V/5/BN/T/W   | szt. |              |             |
|     |                           | 1  | szt. | 1.00         |             |
|     |                           |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b> |
| 57  | KNR-W 2-17<br>d.1 0138-03 | Nawiewnik typ. NF-V/4-5/BN/T/W   | szt. |              |             |
|     |                           | 4  | szt. | 4.00         |             |
|     |                           |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>4.00</b> |
| 58  | KNR-W 2-17<br>d.1 0138-03 | Nawiewnik typ. NF-V/2/BN/C/W   | szt. |              |             |
|     |                           | 3  | szt. | 3.00         |             |
|     |                           |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>3.00</b> |
| 59  | KNR-W 2-17<br>d.1 0138-03 | Kratka wyciągowa z łapaczem Ligniny typ. OPKW 525x225                  | szt. |              |             |
|     |                           | 4  | szt. | 4.00         |             |
|     |                           |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>4.00</b> |
| 60  | KNR-W 2-17<br>d.1 0138-03 | Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 1400 mm - wym. 425x225   | szt. |              |             |
|     |                           | 7  | szt. | 7.00         |             |
|     |                           |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>7.00</b> |
| 61  | KNR-W 2-17<br>d.1 0138-03 | Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 1400 mm - o wym. 325x75  | szt. |              |             |
|     |                           | 4  | szt. | 4.00         |             |
|     |                           |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>4.00</b> |
| 62  | KNR-W 2-17<br>d.1 0138-03 | Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 1400 mm - o wym. 725x225 | szt. |              |             |
|     |                           | 1  | szt. | 1.00         |             |
|     |                           |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b> |
| 63  | KNR-W 2-17<br>d.1 0138-03 | Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 1400 mm - o wym. 525x225 | szt. |              |             |
|     |                           | 1  | szt. | 1.00         |             |
|     |                           |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b> |
| 64  | KNR-W 2-17<br>d.1 0138-03 | Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 1400 mm o wym. 325x125   | szt. |              |             |
|     |                           | 4  | szt. | 4.00         |             |
|     |                           |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>4.00</b> |
| 65  | KNR-W 2-17<br>d.1 0138-03 | Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 1400 mm - o wym. 225x125 | szt. |              |             |
|     |                           | 2  | szt. | 2.00         |             |
|     |                           |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>2.00</b> |
| 66  | KNR-W 2-17<br>d.1 0138-03 | Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 1400 mm - o wym. 325x125 | szt. |              |             |
|     |                           | 4  | szt. | 4.00         |             |
|     |                           |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>4.00</b> |
| 67  | KNR-W 2-17<br>d.1 0138-03 | Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 1400 mm - o wym. 425x125 | szt. |              |             |
|     |                           | 4  | szt. | 4.00         |             |
|     |                           |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>4.00</b> |
| 68  | KNR-W 2-17<br>d.1 0146-05 | Czerpnie ściennie prostokątne typ A wym. 1000x1000mm                   | szt. |              |             |
|     |                           | 2  | szt. | 2.00         |             |
|     |                           |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>2.00</b> |
| 69  | KNR-W 2-17<br>d.1 0146-03 | Czerpnie ściennie prostokątne typ A wym. 500x500mm                     | szt. |              |             |
|     |                           | 2  | szt. | 2.00         |             |
|     |                           |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>2.00</b> |
| 70  | KNR-W 2-17<br>d.1 0146-02 | Czerpnie ściennie prostokątne typ A wym. 400x400mm                     | szt. |              |             |
|     |                           | 1  | szt. | 1.00         |             |
|     |                           |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b> |
| 71  | KNR-W 2-17<br>d.1 0146-04 | Czerpnie ściennie prostokątne typ A wym. 700x700mm                     | szt. |              |             |
|     |                           | 1  | szt. | 1.00         |             |
|     |                           |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b> |
| 72  | KNR-W 2-17<br>d.1 0146-02 | Wyrzutnie ściennie prostokątne typ A wym. 700x700mm                    | szt. |              |             |
|     |                           | 1  | szt. | 1.00         |             |
|     |                           |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b> |
| 73  | KNR-W 2-17<br>d.1 0146-05 | Wyrzutnie ściennie prostokątne typ A wym. 900x900mm                    | szt. |              |             |
|     |                           | 1  | szt. | 1.00         |             |

| Lp.        | Podst                           | Opis i wyliczenia   | j.m. | Poszcz       | Razem         |
|------------|---------------------------------|---|------|--------------|---------------|
|            |                                 |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>   |
| 74         | KNR-W 2-17<br>d.1 0146-04       | Wyrzutnie ściennie prostokątne typ A wym. 800x600mm   | szt. |              |               |
|            |                                 | 2   | szt. | 2.00         |               |
|            |                                 |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>2.00</b>   |
| 75         | KNR-W 2-17<br>d.1 0146-04       | Wyrzutnie ściennie prostokątne typ A wym. 600x600mm   | szt. |              |               |
|            |                                 | 1   | szt. | 1.00         |               |
|            |                                 |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>   |
| 76         | KNR-W 2-17<br>d.1 0209-07       | Króćce amortyzacyjne (elastyczne)   | kpl. |              |               |
|            |                                 | 1   | kpl. | 1.00         |               |
|            |                                 |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>   |
| <b>2</b>   | <b>45331230-7</b>               | <b>Instalacja wody lodowej</b>  |      |              |               |
| <b>2.1</b> |                                 | <b>Instalacja</b>   |      |              |               |
| 77         | kalk. własna<br>d.2.<br>1       | DOSTAWA I MONTAŻ - Agregat chłodniczy   | szt. |              |               |
|            |                                 | 1   | szt. | 1.00         |               |
|            |                                 |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>   |
| 78         | Kalk. ind<br>d.2.<br>1          | Przygotowanie podłoża i montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych stalowych o masie 20kg przykręcanych pod pompy   | szt. |              |               |
|            |                                 | 1   | szt. | 1.00         |               |
|            |                                 |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>   |
| 79         | KNR 7-24<br>d.2. 0156-04<br>1   | Montaż pomp obiegowych do glikolu dostarczonych w całości na gotowych konstrukcjach wsporczych  | szt. |              |               |
|            |                                 | 1   | szt. | 1.00         |               |
|            |                                 |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>   |
| 80         | KNR 7-24<br>d.2. 0126-08<br>1   | Analogia. Montaż agregatu chłodniczego na przygotowanym podłożu   | szt. |              |               |
|            |                                 | 1   | szt. | 1.00         |               |
|            |                                 |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>   |
| 81         | KNR-W 2-15<br>d.2. 0130-03<br>1 | Złącze samoodcinające gwintowane o śr. nom. 25mm w rurociągach z rur stalowych  | szt. |              |               |
|            |                                 | 1   | szt. | 1.00         |               |
|            |                                 |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>   |
| 82         | KNR-W 2-15<br>d.2. 0403-11<br>1 | Rurociągi z rur stalowych czarnych b/sz o śr. nom. 100mm o połączeniach spawanych na podłożu murowanym (w budynku)  | m    |              |               |
|            |                                 | 81  | m    | 81.00        |               |
|            |                                 |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>81.00</b>  |
| 83         | KNR-W 2-15<br>d.2. 0403-10<br>1 | Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. zewnętrznej 125.0 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach i grub. ścianki 4.0 mm  | m    |              |               |
|            |                                 | 62  | m    | 62.00        |               |
|            |                                 |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>62.00</b>  |
| 84         | KNR-W 2-15<br>d.2. 0403-09<br>1 | Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej do 100 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach   | m    |              |               |
|            |                                 | 148   | m    | 148.00       |               |
|            |                                 |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>148.00</b> |
| 85         | KNR-W 4-02<br>d.2. 0505-01<br>1 | Wstawienie odgałęzienia z rur stalowych   | szt. |              |               |
|            |                                 | 20  | szt. | 20.00        |               |
|            |                                 |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>20.00</b>  |
| 86         | KNR-W 2-15<br>d.2. 0409-12<br>1 | Punkty stałe na rurociągach   | kpl  |              |               |
|            |                                 | 1   | kpl  | 1.00         |               |
|            |                                 |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>   |
| 87         | kalk. własna<br>d.2.<br>1       | Aramtura Separator powietrza, Zawory odcinające kulowe, Filtry siatkowe kołnierzowe, Zawory równoważące automatyczne wielofunkcyjne, Zawory bezpieczeństwa, kołnierzowe, sprężynowe, Zawory odpowietrzające automatyczne z zaworem stopowym, Termometry techniczne montowane w gotowych tulejach (króćcach) stalowych, Manometry techniczne montowane w gotowych tulejach (króćcach) stalowych, | kpl  |              |               |
|            |                                 | 1   | kpl  | 1.00         |               |
|            |                                 |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>   |
| <b>2.2</b> |                                 | <b>Próby i uruchomienie</b>   |      |              |               |

| Lp.             | Podst                 | Opis i wyliczenia  | j.m.           | Poszcz       | Razem         |
|-----------------|-----------------------|--|----------------|--------------|---------------|
| 88<br>d.2.<br>2 | KNR-W 2-15<br>0126-05 | Próba szczelności instalacji z rur stalowych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 150 mm)  | m              |              |               |
|                 |                       | 313  | m              | 313.00       |               |
|                 |                       |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>313.00</b> |
| 89<br>d.2.<br>2 | Kalk. ind             | Napełnienie instalacji płynem chłodniczym (1kpl=1obieg), uruchomienie instalacji wraz z regulacją  | kpl.           |              |               |
|                 |                       | 1  | kpl.           | 1.00         |               |
|                 |                       |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>   |
| <b>2.3</b>      |                       | <b>Izolacje antykorozyjne</b>  |                |              |               |
| 90<br>d.2.<br>3 | KNR-W 7-12<br>0103-05 | Czyszczenie przez szczotkowanie mechaniczne do drugiego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B) | m              |              |               |
|                 |                       | 313  | m              | 313.00       |               |
|                 |                       |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>313.00</b> |
| 91<br>d.2.<br>3 | KNR-W 7-12<br>0201-05 | Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm   | m              |              |               |
|                 |                       | 313  | m              | 313.00       |               |
|                 |                       |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>313.00</b> |
| <b>2.4</b>      |                       | <b>Izolacja termiczna</b>  |                |              |               |
| 92<br>d.2.<br>4 | KNR 0-34<br>0104-10   | Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex A/C gr.20 mm (N)  | m              |              |               |
|                 |                       | 313  | m              | 313.00       |               |
|                 |                       |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>313.00</b> |
| 93<br>d.2.<br>4 | KNR 0-34<br>0202-01   | Izolacja armatury i pomp o pow. kapturów do 0,4m2/szt rolami (płytami) kauczukowymi AC gr. 19mm  | szt            |              |               |
|                 |                       | 1  | szt            | 1.00         |               |
|                 |                       |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>   |
| 94<br>d.2.<br>4 | KNR-W 2-16<br>0601-02 | Płaszcz ochronne z blachy ocynkowanej rurociągi o śr. zew. 60-191 mm   | m <sup>2</sup> |              |               |
|                 |                       | 87.7   | m <sup>2</sup> | 87.70        |               |
|                 |                       |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>87.70</b>  |

| Lp. | Podstawa   | Opis  | jm  | Norma | Nakłady | Cena | R           | M           | S           |
|-----|------------|---|-----|-------|---------|------|-------------|-------------|-------------|
| 1   | 45331210-1 | <b>Wentylacja</b>   |     |       |         |      |             |             |             |
| 1   | KNR 2-17   | DOSTAWA I MONTAŻ - Centrala nawiewno wyciągowa KN1KW1   |     |       |         |      |             |             |             |
| d.1 | 0322-01    | obmiar = 1 szt.   |     |       |         |      |             |             |             |
|     |            | R:robocizna   | r-g | 39.20 | 39.20   | 0.00 |             |             |             |
|     |            | M:centrala nawiewno-wywiewna  | szt | 1.00  | 1.00    | 0.00 |             |             |             |
|     |            | Przepływ 4 200/ 3 100 m3/h  |     |       |         |      |             |             |             |
|     |            | Ciśnienie zewnętrzne 600 /600 Pa  |     |       |         |      |             |             |             |
|     |            | - Odzysk ciepła glikolowy   |     |       |         |      |             |             |             |
|     |            | - Filtr klasa G4 ,H8  |     |       |         |      |             |             |             |
|     |            | - Nagrzewnica pierwotna (80/60C woda) tn=20C,   |     |       |         |      |             |             |             |
|     |            | - Nagrzewnica wtórna (80/60C woda) tn=18C,  |     |       |         |      |             |             |             |
|     |            | - chłodnica t=10 C (glikol 6/12C)   |     |       |         |      |             |             |             |
|     |            | - sekcja nawilżania parowego  |     |       |         |      |             |             |             |
|     |            | WYKONANIE HIGIENICZNE, ZEWNĘTRZNE   |     |       |         |      |             |             |             |
|     |            | M:uszczelki gumowe o przekroju prostokątnym o obwodzie przewodu   | szt | 4.08  | 4.08    | 0.00 |             |             |             |
|     |            | ponad 4500 do 7200 mm   |     |       |         |      |             |             |             |
|     |            | M:uszczelki gumowe do połączeń przewodów o przekroju kołowym i śr.  | szt | 4.16  | 4.16    | 0.00 |             |             |             |
|     |            | do 300 mm   |     |       |         |      |             |             |             |
|     |            | M:śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm          | kg  | 3.25  | 3.25    | 0.00 |             |             |             |
|     |            | M:śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M12-M16 o długości do 80 mm | kg  | 1.12  | 1.12    | 0.00 |             |             |             |
|     |            | M:materiały pomocnicze  | %   | 0.90  |         | 0.00 |             |             |             |
|     |            | S:samochód skrzyniowy 5-10 t  | m-g | 0.49  | 0.49    | 0.00 |             |             |             |
|     |            | S:zuraw samochodowy 4 t   | m-g | 0.80  | 0.80    | 0.00 |             |             |             |
|     |            | <b>Razem koszty bezpośrednie:</b>   |     |       |         |      |             |             |             |
|     |            | <b>Cena jednostkowa:</b>  |     |       |         |      | <b>0.00</b> | <b>0.00</b> | <b>0.00</b> |
| 2   | KNR 2-17   | DOSTAWA I MONTAŻ Centrala nawiewna KN3  |     |       |         |      |             |             |             |
| d.1 | 0205-03    | obmiar = 1 szt.   |     |       |         |      |             |             |             |
|     |            | R:robocizna   | r-g | 7.99  | 7.99    | 0.00 |             |             |             |
|     |            | M:centrala nawiewna   | szt | 1.00  | 1.00    | 0.00 |             |             |             |
|     |            | Przepływ 1 400m3/h  |     |       |         |      |             |             |             |
|     |            | Ciśnienie zewnętrzne 400 Pa   |     |       |         |      |             |             |             |
|     |            | - Filtr klasa G4  |     |       |         |      |             |             |             |
|     |            | - Nagrzewnica (80/60C woda) tn=20C,   |     |       |         |      |             |             |             |
|     |            | - chłodnica tn=25 C (glikol 6/12C)  |     |       |         |      |             |             |             |
|     |            | WYKONANIE ZEWNĘTRZNE  |     |       |         |      |             |             |             |
|     |            | M:plyty gumowe bez przekładek o gr. 15 mm   | kg  | 0.84  | 0.84    | 0.00 |             |             |             |
|     |            | M:śruby fundamentowe rodzaj Z z nakrętkami M 16x200 mm  | kg  | 1.82  | 1.82    | 0.00 |             |             |             |
|     |            | M:podkładki stalowe okrągłe zgrubne do śrub M8-M16  | kg  | 0.05  | 0.05    | 0.00 |             |             |             |
|     |            | M:materiały pomocnicze  | %   | 0.80  |         | 0.00 |             |             |             |
|     |            | S:samochód dostawczy 0.9 t  | m-g | 0.21  | 0.21    | 0.00 |             |             |             |
|     |            | <b>Razem koszty bezpośrednie:</b>   |     |       |         |      |             |             |             |
|     |            | <b>Cena jednostkowa:</b>  |     |       |         |      | <b>0.00</b> | <b>0.00</b> | <b>0.00</b> |
| 3   | KNR 2-17   | DOSTAWA I MONTAŻ Centrala nawiewno-wywiewna KN5KW5  |     |       |         |      |             |             |             |
| d.1 | 0205-03    | obmiar = 1 szt.   |     |       |         |      |             |             |             |
|     |            | R:robocizna   | r-g | 7.99  | 7.99    | 0.00 |             |             |             |
|     |            | M:centrala nawiewno-wywiewna  | szt | 1.00  | 1.00    | 0.00 |             |             |             |
|     |            | Przepływ 8500/ 6500 m3/h  |     |       |         |      |             |             |             |
|     |            | Ciśnienie zewnętrzne 600 /600 Pa  |     |       |         |      |             |             |             |
|     |            | - Odzysk ciepła glikolowy   |     |       |         |      |             |             |             |
|     |            | - Filtr klasa G4 ,H8  |     |       |         |      |             |             |             |
|     |            | - Nagrzewnica pierwotna (80/60C woda) tn=25C,   |     |       |         |      |             |             |             |
|     |            | - Nagrzewnica wtórna (80/60C woda) tn=20C,  |     |       |         |      |             |             |             |
|     |            | - chłodnica t=10 C (glikol 6/12C)   |     |       |         |      |             |             |             |
|     |            | - sekcja nawilżania parowego  |     |       |         |      |             |             |             |
|     |            | WYKONANIE HIGIENICZNE, ZEWNĘTRZNE   |     |       |         |      |             |             |             |
|     |            | M:plyty gumowe bez przekładek o gr. 15 mm   | kg  | 0.84  | 0.84    | 0.00 |             |             |             |
|     |            | M:śruby fundamentowe rodzaj Z z nakrętkami M 16x200 mm  | kg  | 1.82  | 1.82    | 0.00 |             |             |             |
|     |            | M:podkładki stalowe okrągłe zgrubne do śrub M8-M16  | kg  | 0.05  | 0.05    | 0.00 |             |             |             |
|     |            | M:materiały pomocnicze  | %   | 0.80  |         | 0.00 |             |             |             |
|     |            | S:samochód dostawczy 0.9 t  | m-g | 0.21  | 0.21    | 0.00 |             |             |             |
|     |            | <b>Razem koszty bezpośrednie:</b>   |     |       |         |      |             |             |             |
|     |            | <b>Cena jednostkowa:</b>  |     |       |         |      | <b>0.00</b> | <b>0.00</b> | <b>0.00</b> |
| 4   | KNR 2-17   | DOSTAWA I MONTAŻ Centrala nawiewno wyciągowa KN6KW6   |     |       |         |      |             |             |             |
| d.1 | 0205-03    | obmiar = 1 szt.   |     |       |         |      |             |             |             |
|     |            | R:robocizna   | r-g | 7.99  | 7.99    | 0.00 |             |             |             |
|     |            | M:Centrala nawiewno wyciągowa   | szt | 1.00  | 1.00    | 0.00 |             |             |             |
|     |            | Przepływ 8500/ 6500 m3/h  |     |       |         |      |             |             |             |
|     |            | Ciśnienie zewnętrzne 600 /600 Pa  |     |       |         |      |             |             |             |
|     |            | - Odzysk ciepła glikolowy   |     |       |         |      |             |             |             |
|     |            | - Filtr klasa G4 ,H8  |     |       |         |      |             |             |             |
|     |            | - Nagrzewnica pierwotna (80/60C woda) tn=25C,   |     |       |         |      |             |             |             |
|     |            | - Nagrzewnica wtórna (80/60C woda) tn=20C,  |     |       |         |      |             |             |             |
|     |            | - chłodnica t=10 C (glikol 6/12C)   |     |       |         |      |             |             |             |
|     |            | - sekcja nawilżania parowego  |     |       |         |      |             |             |             |
|     |            | WYKONANIE HIGIENICZNE, ZEWNĘTRZNE   |     |       |         |      |             |             |             |
|     |            | M:filc techniczny podkładowy o gr. 16 mm  | kg  | 0.48  | 0.48    | 0.00 |             |             |             |
|     |            | M:plyty pilśniowe porowate bitumowane o gr. 12.5 mm   | kg  | 0.67  | 0.67    | 0.00 |             |             |             |
|     |            | M:śruby fundamentowe rodzaj Z z nakrętkami M 16x200 mm  | kg  | 1.82  | 1.82    | 0.00 |             |             |             |
|     |            | M:podkładki stalowe okrągłe zgrubne do śrub M8-M16  | kg  | 0.05  | 0.05    | 0.00 |             |             |             |
|     |            | M:materiały pomocnicze  | %   | 0.80  |         | 0.00 |             |             |             |
|     |            | S:samochód dostawczy 0.9 t  | m-g | 0.21  | 0.21    | 0.00 |             |             |             |
|     |            | <b>Razem koszty bezpośrednie:</b>   |     |       |         |      |             |             |             |
|     |            | <b>Cena jednostkowa:</b>  |     |       |         |      | <b>0.00</b> | <b>0.00</b> | <b>0.00</b> |
| 5   | KNR 2-17   | DOSTAWA I MONTAŻ Centrala nawiewno wyciągowa KN7KW7   |     |       |         |      |             |             |             |
| d.1 | 0205-03    | obmiar = 1 szt.   |     |       |         |      |             |             |             |
|     |            | R:robocizna   | r-g | 7.99  | 7.99    | 0.00 |             |             |             |



| Lp.   | Podstawa                | Opis   | jm   | Norma | Nakłady | Cena | R           | M           | S           |
|---|-------------------------|--|------|-------|---------|------|-------------|-------------|-------------|
| M:Centrala nawiewno wyciągowa<br>Przepływ 2500/ 2200 m3/h<br>Ciśnienie zewnętrzne 600 /600 Pa<br>- Odzysk ciepła glikolowy<br>- Filtr klasa G4 ,H8<br>- Nagrzewnica pierwotna (80/60C woda) tn=25C,<br>- Nagrzewnica wtórna (80/60C woda) tn=18C,<br>- chłodnica t=10 C (glikol 6/12C)<br>- sekcja nawilżania parowego<br>WYKONANIE HIGIENICZNE, ZEWNĘTRZNE |                         |  | szt  | 1.00  | 1.00    | 0.00 |             |             |             |
| M:filc techniczny podkładowy o gr. 16 mm  |                         |  | kg   | 0.48  | 0.48    | 0.00 |             |             |             |
| M:plyty pilśniowe porowate bitumowane o gr. 12.5 mm   |                         |  | kg   | 0.67  | 0.67    | 0.00 |             |             |             |
| M:śruby fundamentowe rodzaj Z z nakrętkami M 16x200 mm  |                         |  | kg   | 1.82  | 1.82    | 0.00 |             |             |             |
| M:podkładki stalowe okrągłe zgrubne do śrub M8-M16  |                         |  | kg   | 0.05  | 0.05    | 0.00 |             |             |             |
| M:materiały pomocnicze  |                         |  | %    | 0.80  |         | 0.00 |             |             |             |
| S:samochód dostawczy 0.9 t  |                         |  | m-g  | 0.21  | 0.21    | 0.00 |             |             |             |
| <b>Razem koszty bezpośrednie:</b>   |                         |  |      |       |         |      |             |             |             |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                         |  |      |       |         |      | <b>0.00</b> | <b>0.00</b> | <b>0.00</b> |
| 6   | KNR 2-17<br>d.1 0205-03 | DOSTAWA I MONTAŻ Centrala nawiewna KN8<br>obmiar = 1 szt.              |      |       |         |      |             |             |             |
| R:robocizna   |                         |  | r-g  | 7.99  | 7.99    | 0.00 |             |             |             |
| M:Centrala nawiewna<br>Przepływ 1800<br>Ciśnienie zewnętrzne 300 Pa<br>- Odzysk ciepła glikolowy<br>- Filtr klasa G4 ,H8<br>- Nagrzewnica pierwotna (80/60C woda) tn=25C,<br>- Nagrzewnica wtórna (80/60C woda) tn=18C,<br>- chłodnica t=10 C (glikol 6/12C)<br>- sekcja nawilżania parowego<br>WYKONANIE HIGIENICZNE, ZEWNĘTRZNE                           |                         |  | szt  | 1.00  | 1.00    | 0.00 |             |             |             |
| M:filc techniczny podkładowy o gr. 16 mm  |                         |  | kg   | 0.48  | 0.48    | 0.00 |             |             |             |
| M:plyty pilśniowe porowate bitumowane o gr. 12.5 mm   |                         |  | kg   | 0.67  | 0.67    | 0.00 |             |             |             |
| M:śruby fundamentowe rodzaj Z z nakrętkami M 16x200 mm  |                         |  | kg   | 1.82  | 1.82    | 0.00 |             |             |             |
| M:podkładki stalowe okrągłe zgrubne do śrub M8-M16  |                         |  | kg   | 0.05  | 0.05    | 0.00 |             |             |             |
| M:materiały pomocnicze  |                         |  | %    | 0.80  |         | 0.00 |             |             |             |
| S:samochód dostawczy 0.9 t  |                         |  | m-g  | 0.21  | 0.21    | 0.00 |             |             |             |
| <b>Razem koszty bezpośrednie:</b>   |                         |  |      |       |         |      |             |             |             |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                         |  |      |       |         |      | <b>0.00</b> | <b>0.00</b> | <b>0.00</b> |
| 7   | KNR 2-17<br>d.1 0205-03 | DOSTAWA I MONTAŻ Centrala nawiewno wyciągowa KN9KW9<br>obmiar = 1 szt. |      |       |         |      |             |             |             |
| R:robocizna   |                         |  | r-g  | 7.99  | 7.99    | 0.00 |             |             |             |
| M:Centrala nawiewno wywiewna<br>Przepływ 8500/ 6500 m3/h<br>Ciśnienie zewnętrzne 600 /600 Pa<br>- Odzysk ciepła glikolowy<br>- Filtr klasa G4 ,H8<br>- Nagrzewnica pierwotna (80/60C woda) tn=25C,<br>- Nagrzewnica wtórna (80/60C woda) tn=20C,<br>- chłodnica t=10 C (glikol 6/12C)<br>- sekcja nawilżania parowego<br>WYKONANIE HIGIENICZNE, ZEWNĘTRZNE  |                         |  | szt  | 1.00  | 1.00    | 0.00 |             |             |             |
| M:filc techniczny podkładowy o gr. 16 mm  |                         |  | kg   | 0.48  | 0.48    | 0.00 |             |             |             |
| M:plyty pilśniowe porowate bitumowane o gr. 12.5 mm   |                         |  | kg   | 0.67  | 0.67    | 0.00 |             |             |             |
| M:śruby fundamentowe rodzaj Z z nakrętkami M 16x200 mm  |                         |  | kg   | 1.82  | 1.82    | 0.00 |             |             |             |
| M:podkładki stalowe okrągłe zgrubne do śrub M8-M16  |                         |  | kg   | 0.05  | 0.05    | 0.00 |             |             |             |
| M:materiały pomocnicze  |                         |  | %    | 0.80  |         | 0.00 |             |             |             |
| S:samochód dostawczy 0.9 t  |                         |  | m-g  | 0.21  | 0.21    | 0.00 |             |             |             |
| <b>Razem koszty bezpośrednie:</b>   |                         |  |      |       |         |      |             |             |             |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                         |  |      |       |         |      | <b>0.00</b> | <b>0.00</b> | <b>0.00</b> |
| 8   | kalk. własna<br>d.1     | DOSTAWA I MONTAŻ Układ regulacyjno pompowy central<br>obmiar = 5 szt.  |      |       |         |      |             |             |             |
| R:robocizna   |                         |  | r-g  | 4.00  | 20.00   | 0.00 |             |             |             |
| M:Układ regulacyjno pompowy central   |                         |  | szt  | 1.00  | 5.00    | 0.00 |             |             |             |
| <b>Razem koszty bezpośrednie:</b>   |                         |  |      |       |         |      |             |             |             |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                         |  |      |       |         |      | <b>0.00</b> | <b>0.00</b> | <b>0.00</b> |
| 9   | kalk. własna<br>d.1     | DOSTAWA I MONTAŻ Automatyka do central całość<br>obmiar = 1 kpl.       |      |       |         |      |             |             |             |
| R:robocizna   |                         |  | r-g  | 56.00 | 56.00   | 0.00 |             |             |             |
| M:Automatyka do central całość  |                         |  | kpl. | 1.00  | 1.00    | 0.00 |             |             |             |
| <b>Razem koszty bezpośrednie:</b>   |                         |  |      |       |         |      |             |             |             |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                         |  |      |       |         |      | <b>0.00</b> | <b>0.00</b> | <b>0.00</b> |
| 10  | kalk. własna<br>d.1     | Zamówienie dźwigu<br>obmiar = 1 kpl.                                   |      |       |         |      |             |             |             |
| M:Wynajem dźwigu  |                         |  | kpl  | 1.00  | 1.00    | 0.00 |             |             |             |
| <b>Razem koszty bezpośrednie:</b>   |                         |  |      |       |         |      |             |             |             |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                         |  |      |       |         |      | <b>0.00</b> | <b>0.00</b> | <b>0.00</b> |
| 11  | kalk. własna<br>d.1     | Okablowanie i uruchomienie central<br>obmiar = 1 kpl.                  |      |       |         |      |             |             |             |
| R:robocizna   |                         |  | r-g  | 45.00 | 45.00   | 0.00 |             |             |             |
| M:Okablowanie i uruchomienie  |                         |  | kpl. | 1.00  | 1.00    | 0.00 |             |             |             |
| <b>Razem koszty bezpośrednie:</b>   |                         |  |      |       |         |      |             |             |             |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                         |  |      |       |         |      | <b>0.00</b> | <b>0.00</b> | <b>0.00</b> |
| 12  | kalk. własna<br>d.1     | DOSTAWA I MONTAŻ Nawilżacz parowy komplet 7 szt.<br>obmiar = 1 kpl.    |      |       |         |      |             |             |             |
| R:robocizna   |                         |  | r-g  | 77.00 | 77.00   | 0.00 |             |             |             |

| Lp.                               | Podstawa  | Opis   | jm             | Norma | Nakłady | Cena | R           | M           | S           |
|-----------------------------------|---|--|----------------|-------|---------|------|-------------|-------------|-------------|
|                                   |   | M:Nawilżacze parowe wraz z podłączeniem, tacą ociekową, doprowadzeniem mediów  | kpl.           | 1.00  | 1.00    | 0.00 |             |             |             |
| <b>Razem koszty bezpośrednie:</b> |   |  |                |       |         |      |             |             |             |
| <b>Cena jednostkowa:</b>          |   |  |                |       |         |      | <b>0.00</b> | <b>0.00</b> | <b>0.00</b> |
| 13                                | kalk. własna d.1  | DOSTAWA i MONTAŻ Podstawy pod centrale obmiar = 1 kpl.   |                |       |         |      |             |             |             |
|                                   | R:robocizna   |  | r-g            | 45.00 | 45.00   | 0.00 |             |             |             |
|                                   | M:Konstrukcje pod centrale  |  | kpl.           | 1.00  | 1.00    | 0.00 |             |             |             |
|                                   | S:Dzwig   |  | m-g            | 1.00  | 1.00    | 0.00 |             |             |             |
| <b>Razem koszty bezpośrednie:</b> |   |  |                |       |         |      |             |             |             |
| <b>Cena jednostkowa:</b>          |   |  |                |       |         |      | <b>0.00</b> | <b>0.00</b> | <b>0.00</b> |
| 14                                | KNR 2-17 d.1 0101-06 z.o.3.8. 9907  | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 % - montaż na betonie lub żelbecie obmiar = 1024 m <sup>2</sup> |                |       |         |      |             |             |             |
|                                   | R:robocizna   |  | r-g            | 1.00  | 1024.00 | 0.00 |             |             |             |
|                                   | M:przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 4400 mm               |  | m <sup>2</sup> | 0.75  | 768.00  | 0.00 |             |             |             |
|                                   | M:kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 4400 mm                        |  | m <sup>2</sup> | 0.28  | 286.72  | 0.00 |             |             |             |
|                                   | M:podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 4400 mm  |  | szt            | 0.13  | 133.12  | 0.00 |             |             |             |
|                                   | M:uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 4400 mm                                      |  | szt            | 0.32  | 327.68  | 0.00 |             |             |             |
|                                   | M:podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm  |  | kg             | 0.11  | 112.64  | 0.00 |             |             |             |
|                                   | M:śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M10 o dług.do 60 mm |  | kg             | 0.25  | 256.00  | 0.00 |             |             |             |
|                                   | M:materiały pomocnicze  |  | %              | 0.50  |         | 0.00 |             |             |             |
|                                   | S:samochód dostawczy 0.9 t  |  | m-g            | 0.08  | 81.92   | 0.00 |             |             |             |
| <b>Razem koszty bezpośrednie:</b> |   |  |                |       |         |      |             |             |             |
| <b>Cena jednostkowa:</b>          |   |  |                |       |         |      | <b>0.00</b> | <b>0.00</b> | <b>0.00</b> |
| 15                                | KNR 2-17 d.1 0113-03  | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr.do 315 mm - udział kształtek do 35 % obmiar = 146 m <sup>2</sup>   |                |       |         |      |             |             |             |
|                                   | R:robocizna   |  | r-g            | 1.31  | 191.26  | 0.00 |             |             |             |
|                                   | M:przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ B/I z blachy stalowej ocynkowanej o śr. 250 mm                             |  | m <sup>2</sup> | 0.74  | 108.04  | 0.00 |             |             |             |
|                                   | M:kształtki wentylacyjne kołowe typ B/I z blachy stalowej ocynkowanej o śr. 250 mm                                      |  | m <sup>2</sup> | 0.28  | 40.88   | 0.00 |             |             |             |
|                                   | M:podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr. 250 mm   |  | szt            | 0.26  | 37.96   | 0.00 |             |             |             |
|                                   | M:uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.250 mm   |  | szt            | 1.20  | 175.20  | 0.00 |             |             |             |
|                                   | M:podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm  |  | kg             | 0.00  | 0.00    | 0.00 |             |             |             |
|                                   | M:śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm  |  | kg             | 0.37  | 54.02   | 0.00 |             |             |             |
|                                   | M:materiały pomocnicze  |  | %              | 0.50  |         | 0.00 |             |             |             |
|                                   | S:samochód dostawczy 0.9 t  |  | m-g            | 0.10  | 14.60   | 0.00 |             |             |             |
| <b>Razem koszty bezpośrednie:</b> |   |  |                |       |         |      |             |             |             |
| <b>Cena jednostkowa:</b>          |   |  |                |       |         |      | <b>0.00</b> | <b>0.00</b> | <b>0.00</b> |
| 16                                | KNR 2-17 d.1 0119-03 z.o.3.8. 9907  | Przewody wentylacyjne z blachy aluminiowej, kołowe, typ B/I o śr.do 315 mm - udział kształtek do 35 % - montaż w betonie lub żelbecie obmiar = 40 m <sup>2</sup>             |                |       |         |      |             |             |             |
|                                   | R:robocizna   |  | r-g            | 1.42  | 56.80   | 0.00 |             |             |             |
|                                   | M:przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ B/I z blachy aluminiowej o śr. 250 mm                                      |  | m <sup>2</sup> | 0.74  | 29.60   | 0.00 |             |             |             |
|                                   | M:kształtki wentylacyjne kołowe typ B/I z blachy aluminiowej o śr. 250 mm   |  | m <sup>2</sup> | 0.28  | 11.20   | 0.00 |             |             |             |
|                                   | M:podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr. 250 mm   |  | szt            | 0.26  | 10.40   | 0.00 |             |             |             |
|                                   | M:uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. 250 mm  |  | szt            | 1.20  | 48.00   | 0.00 |             |             |             |
|                                   | M:podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm  |  | kg             | 0.00  | 0.00    | 0.00 |             |             |             |
|                                   | M:śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm  |  | kg             | 0.37  | 14.80   | 0.00 |             |             |             |
|                                   | M:materiały pomocnicze  |  | %              | 0.50  |         | 0.00 |             |             |             |
|                                   | S:samochód dostawczy 0.9 t  |  | m-g            | 0.10  | 4.00    | 0.00 |             |             |             |
| <b>Razem koszty bezpośrednie:</b> |   |  |                |       |         |      |             |             |             |
| <b>Cena jednostkowa:</b>          |   |  |                |       |         |      | <b>0.00</b> | <b>0.00</b> | <b>0.00</b> |
| 17                                | KNR 2-17 d.1 0102-06 z.o.3.8. 9907  | Plaszcz z blachy ocynkowanej o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 55 % - montaż w betonie lub żelbecie obmiar = 1069 m <sup>2</sup>                                   |                |       |         |      |             |             |             |
|                                   | R:robocizna   |  | r-g            | 1.11  | 1186.59 | 0.00 |             |             |             |
|                                   | M:przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 4400 mm'              |  | m <sup>2</sup> | 0.61  | 652.09  | 0.00 |             |             |             |
|                                   | M:kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 4400 mm                        |  | m <sup>2</sup> | 0.43  | 459.67  | 0.00 |             |             |             |
|                                   | M:podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 4400 mm  |  | szt            | 0.13  | 138.97  | 0.00 |             |             |             |
|                                   | M:uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 4400 mm                                      |  | szt            | 0.34  | 363.46  | 0.00 |             |             |             |
|                                   | M:podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm  |  | szt            | 0.11  | 117.59  | 0.00 |             |             |             |
|                                   | M:śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M10 o dług.do 60 mm |  | kg             | 0.27  | 288.63  | 0.00 |             |             |             |
|                                   | M:materiały pomocnicze  |  | %              | 0.50  |         | 0.00 |             |             |             |
|                                   | S:samochód dostawczy 0.9 t  |  | m-g            | 0.08  | 85.52   | 0.00 |             |             |             |
| <b>Razem koszty bezpośrednie:</b> |   |  |                |       |         |      |             |             |             |
| <b>Cena jednostkowa:</b>          |   |  |                |       |         |      | <b>0.00</b> | <b>0.00</b> | <b>0.00</b> |
| 18                                | KNR 2-16 d.1 0128-01  | Isolacja wełną mineralną z folią aluminiową powierzchni płaskich obmiar = 1279 m <sup>2</sup>  |                |       |         |      |             |             |             |
|                                   | R:robocizna   |  | r-g            | 1.00  | 1279.00 | 0.00 |             |             |             |

| Lp.                               | Podstawa   | Opis  | jm             | Norma  | Nakłady | Cena | R           | M           | S           |
|-----------------------------------|------------|---|----------------|--------|---------|------|-------------|-------------|-------------|
|                                   |            | M:izolacja o grubości wełną mineralną z folią aluminiową powierzchni płaskich   | m <sup>2</sup> | 1.20   | 1534.80 | 0.00 |             |             |             |
|                                   |            | S:ciągnik kołowy 40-50 KM;29-37 kW  | m-g            | 0.06   | 76.74   | 0.00 |             |             |             |
|                                   |            | S:przyczepa skrzyniowa 4.5 t  | m-g            | 0.06   | 76.74   | 0.00 |             |             |             |
|                                   |            | S:nożyce gilotynowe mechaniczne,elektryczne do 13 mm  | m-g            | 0.01   | 12.79   | 0.00 |             |             |             |
| <b>Razem koszty bezpośrednie:</b> |            |   |                |        |         |      |             |             |             |
| <b>Cena jednostkowa:</b>          |            |   | <b>0.00</b>    |        |         |      | <b>0.00</b> | <b>0.00</b> | <b>0.00</b> |
| 19                                | KNR 2-17   | Tłumiki akustyczne Komplet  |                |        |         |      |             |             |             |
| d.1                               | 0154-06    | obmiar = 1 kpl.   |                |        |         |      |             |             |             |
|                                   |            | R:robocizna   | r-g            | 71.63  | 71.63   | 0.00 |             |             |             |
|                                   |            | M:tłumiki akustyczne MSA 200-105-2-PF 610x700x1500  | szt            | 1.00   | 1.00    | 0.00 |             |             |             |
|                                   |            | MSA 200-105-2-PF 610x600x1500   |                |        |         |      |             |             |             |
|                                   |            | MSA 200-80-3-PF 840x700x1250  |                |        |         |      |             |             |             |
|                                   |            | MSA 200-105-2-PF 610x600x1500   |                |        |         |      |             |             |             |
|                                   |            | MSA 200-80-2-PF 560x400x1250  |                |        |         |      |             |             |             |
|                                   |            | MSA 200-80-2-PF 560x300x1250  |                |        |         |      |             |             |             |
|                                   |            | MSA 200-60-1-PF 260x500x1000  |                |        |         |      |             |             |             |
|                                   |            | MSA200 105-1-PF 305x300 l=1500  |                |        |         |      |             |             |             |
|                                   |            | MSA 200-105-3-PF 915x700x1500   |                |        |         |      |             |             |             |
|                                   |            | MSA 200-105-3-PF 915x1000x1500  |                |        |         |      |             |             |             |
|                                   |            | MSA 200-105-3-PF 915x700x1500   |                |        |         |      |             |             |             |
|                                   |            | MSA 200-105-3-PF 915x1000x1500  |                |        |         |      |             |             |             |
|                                   |            | MSA 200-105-1-PF 300x500x1500   |                |        |         |      |             |             |             |
|                                   |            | MSA 200-105-1-PF 305x400x1500   |                |        |         |      |             |             |             |
|                                   |            | MSA 200-105-2-PF 610x500x1500   |                |        |         |      |             |             |             |
|                                   |            | MSA 200-105-2-PF 610x400x1500   |                |        |         |      |             |             |             |
|                                   |            | MSA 200-105-2-PF 610x700x1500   |                |        |         |      |             |             |             |
|                                   |            | MSA 200-105-2-PF 610x600x1500   |                |        |         |      |             |             |             |
|                                   |            | MSA 200-105-3-PF 915x700x1500   |                |        |         |      |             |             |             |
|                                   |            | MSA 200-105-3-PF 915x1000x1500  |                |        |         |      |             |             |             |
|                                   |            | MSA200 105-1-PF 305x300 l=1500  |                |        |         |      |             |             |             |
|                                   |            | MSA200 105-1-PF 305x300 l=1500  |                |        |         |      |             |             |             |
|                                   |            | MSA200 80-1-PF 280x300 l=1250   |                |        |         |      |             |             |             |
|                                   |            | CA100/0125x1000   |                |        |         |      |             |             |             |
|                                   |            | CA100/0125x1000   |                |        |         |      |             |             |             |
|                                   |            | MSA200 80-1-PF 280x300 l=1250   |                |        |         |      |             |             |             |
|                                   |            | CA100/0125x1000   |                |        |         |      |             |             |             |
|                                   |            | CA100/0100x1000   |                |        |         |      |             |             |             |
|                                   |            | CA100/0125x1000   |                |        |         |      |             |             |             |
|                                   |            | MSA200 80-1-PF 280x300 l=1250   |                |        |         |      |             |             |             |
|                                   |            | MSA200 80-1-PF 280x300 l=1250   |                |        |         |      |             |             |             |
|                                   |            | M:podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 4500 mm'   | szt            | 112.00 | 112.00  | 0.00 |             |             |             |
|                                   |            | M:uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 4500 mm                                      | szt            | 60.00  | 60.00   | 0.00 |             |             |             |
|                                   |            | M:podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm  | szt            | 65.00  | 65.00   | 0.00 |             |             |             |
|                                   |            | M:śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M10 o dług.do 60 mm | kg             | 70.00  | 70.00   | 0.00 |             |             |             |
|                                   |            | M:materiały pomocnicze  | %              | 0.50   |         | 0.00 |             |             |             |
|                                   |            | S:samochód dostawczy 0.9 t  | m-g            | 0.38   | 0.38    | 0.00 |             |             |             |
|                                   |            | S:żuraw samochodowy 5-6 t   | m-g            | 0.38   | 0.38    | 0.00 |             |             |             |
| <b>Razem koszty bezpośrednie:</b> |            |   |                |        |         |      |             |             |             |
| <b>Cena jednostkowa:</b>          |            |   | <b>0.00</b>    |        |         |      | <b>0.00</b> | <b>0.00</b> | <b>0.00</b> |
| 20                                | KNR-W 2-17 | Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 800 mm - 200x160 mm               |                |        |         |      |             |             |             |
| d.1                               | 0130-01    | obmiar = 1 szt.   |                |        |         |      |             |             |             |
|                                   |            | R:robocizna   | r-g            | 0.57   | 0.57    | 0.00 |             |             |             |
|                                   |            | M:przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A - 200x160 mm   | szt            | 1.00   | 1.00    | 0.00 |             |             |             |
|                                   |            | M:podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A  | szt            | 1.01   | 1.01    | 0.00 |             |             |             |
|                                   |            | M:uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych, prostokątnych   | szt            | 2.08   | 2.08    | 0.00 |             |             |             |
|                                   |            | M:śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm      | kg             | 0.38   | 0.38    | 0.00 |             |             |             |
|                                   |            | M:materiały pomocnicze  | %              | 1.50   |         | 0.00 |             |             |             |
|                                   |            | S:samochód dostawczy  | m-g            | 0.02   | 0.02    | 0.00 |             |             |             |
| <b>Razem koszty bezpośrednie:</b> |            |   |                |        |         |      |             |             |             |
| <b>Cena jednostkowa:</b>          |            |   | <b>0.00</b>    |        |         |      | <b>0.00</b> | <b>0.00</b> | <b>0.00</b> |
| 21                                | KNR-W 2-17 | Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne wym. 100x100mm  |                |        |         |      |             |             |             |
| d.1                               | 0130-01    | obmiar = 2 szt.   |                |        |         |      |             |             |             |
|                                   |            | R:robocizna   | r-g            | 0.57   | 1.14    | 0.00 |             |             |             |
|                                   |            | M:Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne wym. 100x100mm  | szt            | 1.00   | 2.00    | 0.00 |             |             |             |
|                                   |            | M:podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A  | szt            | 1.01   | 2.02    | 0.00 |             |             |             |
|                                   |            | M:uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych, prostokątnych   | szt            | 2.08   | 4.16    | 0.00 |             |             |             |
|                                   |            | M:śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm      | kg             | 0.38   | 0.76    | 0.00 |             |             |             |
|                                   |            | M:materiały pomocnicze  | %              | 1.50   |         | 0.00 |             |             |             |
|                                   |            | S:samochód dostawczy  | m-g            | 0.02   | 0.04    | 0.00 |             |             |             |
| <b>Razem koszty bezpośrednie:</b> |            |   |                |        |         |      |             |             |             |
| <b>Cena jednostkowa:</b>          |            |   | <b>0.00</b>    |        |         |      | <b>0.00</b> | <b>0.00</b> | <b>0.00</b> |
| 22                                | KNR-W 2-17 | Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne o wym. 500x250  |                |        |         |      |             |             |             |
| d.1                               | 0130-03    | obmiar = 1 szt.   |                |        |         |      |             |             |             |
|                                   |            | R:robocizna   | r-g            | 1.20   | 1.20    | 0.00 |             |             |             |
|                                   |            | M:przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A  | szt            | 1.00   | 1.00    | 0.00 |             |             |             |
|                                   |            | M:podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A  | szt            | 1.01   | 1.01    | 0.00 |             |             |             |
|                                   |            | M:uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych, prostokątnych   | szt            | 2.06   | 2.06    | 0.00 |             |             |             |
|                                   |            | M:śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm      | kg             | 0.77   | 0.77    | 0.00 |             |             |             |
|                                   |            | M:materiały pomocnicze  | %              | 1.50   |         | 0.00 |             |             |             |

| Lp.   | Podstawa                  | Opis  | jm          | Norma | Nakłady | Cena | R           | M           | S           |
|---|---------------------------|---|-------------|-------|---------|------|-------------|-------------|-------------|
| S:samochód dostawczy  |                           |   | m-g         | 0.11  | 0.11    | 0.00 |             |             |             |
| <b>Razem koszty bezpośrednie:</b>   |                           |   |             |       |         |      |             |             |             |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                           |   | <b>0.00</b> |       |         |      | <b>0.00</b> | <b>0.00</b> | <b>0.00</b> |
| 23  | KNR-W 2-17<br>d.1 0130-02 | Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne o wym. 300x200mm<br>obmiar = 2 szt.   |             |       |         |      |             |             |             |
| R:robocizna   |                           |   | r-g         | 0.91  | 1.82    | 0.00 |             |             |             |
| M:Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne o wym. 300x200mm  |                           |   | szt         | 1.00  | 2.00    | 0.00 |             |             |             |
| M:podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A  |                           |   | szt         | 1.01  | 2.02    | 0.00 |             |             |             |
| M:uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych, prostokątnych   |                           |   | szt         | 2.06  | 4.12    | 0.00 |             |             |             |
| M:śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całą długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm |                           |   | kg          | 0.59  | 1.18    | 0.00 |             |             |             |
| M:materiały pomocnicze  |                           |   | %           | 1.50  |         | 0.00 |             |             |             |
| S:samochód dostawczy  |                           |   | m-g         | 0.08  | 0.16    | 0.00 |             |             |             |
| <b>Razem koszty bezpośrednie:</b>   |                           |   |             |       |         |      |             |             |             |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                           |   | <b>0.00</b> |       |         |      | <b>0.00</b> | <b>0.00</b> | <b>0.00</b> |
| 24  | KNR-W 2-17<br>d.1 0130-01 | Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, o wym. 200x200mm<br>obmiar = 5 szt.  |             |       |         |      |             |             |             |
| R:robocizna   |                           |   | r-g         | 0.57  | 2.85    | 0.00 |             |             |             |
| M:Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, o wym. 200x200mm   |                           |   | szt         | 1.00  | 5.00    | 0.00 |             |             |             |
| M:podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A  |                           |   | szt         | 1.01  | 5.05    | 0.00 |             |             |             |
| M:uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych, prostokątnych   |                           |   | szt         | 2.08  | 10.40   | 0.00 |             |             |             |
| M:śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całą długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm |                           |   | kg          | 0.38  | 1.90    | 0.00 |             |             |             |
| M:materiały pomocnicze  |                           |   | %           | 1.50  |         | 0.00 |             |             |             |
| S:samochód dostawczy  |                           |   | m-g         | 0.02  | 0.10    | 0.00 |             |             |             |
| <b>Razem koszty bezpośrednie:</b>   |                           |   |             |       |         |      |             |             |             |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                           |   | <b>0.00</b> |       |         |      | <b>0.00</b> | <b>0.00</b> | <b>0.00</b> |
| 25  | KNR-W 2-17<br>d.1 0130-01 | Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, o wym. 125x125mm<br>obmiar = 6 szt.  |             |       |         |      |             |             |             |
| R:robocizna   |                           |   | r-g         | 0.57  | 3.42    | 0.00 |             |             |             |
| M:Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, o wym. 125x125mm   |                           |   | szt         | 1.00  | 6.00    | 0.00 |             |             |             |
| M:podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A  |                           |   | szt         | 1.01  | 6.06    | 0.00 |             |             |             |
| M:uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych, prostokątnych   |                           |   | szt         | 2.08  | 12.48   | 0.00 |             |             |             |
| M:śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całą długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm |                           |   | kg          | 0.38  | 2.28    | 0.00 |             |             |             |
| M:materiały pomocnicze  |                           |   | %           | 1.50  |         | 0.00 |             |             |             |
| S:samochód dostawczy  |                           |   | m-g         | 0.02  | 0.12    | 0.00 |             |             |             |
| <b>Razem koszty bezpośrednie:</b>   |                           |   |             |       |         |      |             |             |             |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                           |   | <b>0.00</b> |       |         |      | <b>0.00</b> | <b>0.00</b> | <b>0.00</b> |
| 26  | KNR-W 2-17<br>d.1 0130-01 | Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, o wym. 160x125 mm<br>obmiar = 1 szt. |             |       |         |      |             |             |             |
| R:robocizna   |                           |   | r-g         | 0.57  | 0.57    | 0.00 |             |             |             |
| M:przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A - 160x125 mm   |                           |   | szt         | 1.00  | 1.00    | 0.00 |             |             |             |
| M:podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A  |                           |   | szt         | 1.01  | 1.01    | 0.00 |             |             |             |
| M:uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych, prostokątnych   |                           |   | szt         | 2.08  | 2.08    | 0.00 |             |             |             |
| M:śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całą długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm |                           |   | kg          | 0.38  | 0.38    | 0.00 |             |             |             |
| M:materiały pomocnicze  |                           |   | %           | 1.50  |         | 0.00 |             |             |             |
| S:samochód dostawczy  |                           |   | m-g         | 0.02  | 0.02    | 0.00 |             |             |             |
| <b>Razem koszty bezpośrednie:</b>   |                           |   |             |       |         |      |             |             |             |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                           |   | <b>0.00</b> |       |         |      | <b>0.00</b> | <b>0.00</b> | <b>0.00</b> |
| 27  | KNR-W 2-17<br>d.1 0130-01 | Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, o wym. 325x125mm<br>obmiar = 2 szt.  |             |       |         |      |             |             |             |
| R:robocizna   |                           |   | r-g         | 0.57  | 1.14    | 0.00 |             |             |             |
| M:Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, o wym. 325x125mm   |                           |   | szt         | 1.00  | 2.00    | 0.00 |             |             |             |
| M:podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A  |                           |   | szt         | 1.01  | 2.02    | 0.00 |             |             |             |
| M:uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych, prostokątnych   |                           |   | szt         | 2.08  | 4.16    | 0.00 |             |             |             |
| M:śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całą długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm |                           |   | kg          | 0.38  | 0.76    | 0.00 |             |             |             |
| M:materiały pomocnicze  |                           |   | %           | 1.50  |         | 0.00 |             |             |             |
| S:samochód dostawczy  |                           |   | m-g         | 0.02  | 0.04    | 0.00 |             |             |             |
| <b>Razem koszty bezpośrednie:</b>   |                           |   |             |       |         |      |             |             |             |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                           |   | <b>0.00</b> |       |         |      | <b>0.00</b> | <b>0.00</b> | <b>0.00</b> |
| 28  | KNR-W 2-17<br>d.1 0130-01 | Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, o wym. 100x100mm<br>obmiar = 2 szt.  |             |       |         |      |             |             |             |
| R:robocizna   |                           |   | r-g         | 0.57  | 1.14    | 0.00 |             |             |             |
| M:Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, o wym. 100x100mm   |                           |   | szt         | 1.00  | 2.00    | 0.00 |             |             |             |
| M:podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A  |                           |   | szt         | 1.01  | 2.02    | 0.00 |             |             |             |
| M:uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych, prostokątnych   |                           |   | szt         | 2.08  | 4.16    | 0.00 |             |             |             |
| M:śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całą długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm |                           |   | kg          | 0.38  | 0.76    | 0.00 |             |             |             |
| M:materiały pomocnicze  |                           |   | %           | 1.50  |         | 0.00 |             |             |             |
| S:samochód dostawczy  |                           |   | m-g         | 0.02  | 0.04    | 0.00 |             |             |             |
| <b>Razem koszty bezpośrednie:</b>   |                           |   |             |       |         |      |             |             |             |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                           |   | <b>0.00</b> |       |         |      | <b>0.00</b> | <b>0.00</b> | <b>0.00</b> |
| 29  | KNR-W 2-17<br>d.1 0134-02 | Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne o wym. 400x400 mm<br>obmiar = 1 szt.  |             |       |         |      |             |             |             |
| R:robocizna   |                           |   | r-g         | 1.70  | 1.70    | 0.00 |             |             |             |
| M:Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne o wym. 400x400 mm   |                           |   | szt         | 1.00  | 1.00    | 0.00 |             |             |             |
| M:podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A  |                           |   | szt         | 1.01  | 1.01    | 0.00 |             |             |             |

| Lp.   | Podstawa     | Opis   | jm          | Norma | Nakłady | Cena | R           | M           | S           |
|---|--------------|--|-------------|-------|---------|------|-------------|-------------|-------------|
| M:uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych, prostokątnych         |              |  |             |       |         |      |             |             |             |
| M:śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, |              |  | szt         | 2.06  | 2.06    | 0.00 |             |             |             |
| z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm                          |              |  | kg          | 0.96  | 0.96    | 0.00 |             |             |             |
| M:materiały pomocnicze  |              |  | %           | 1.50  |         | 0.00 |             |             |             |
| S:samochód dostawczy  |              |  | m-g         | 0.15  | 0.15    | 0.00 |             |             |             |
| <b>Razem koszty bezpośrednie:</b>                                     |              |  |             |       |         |      |             |             |             |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |              |  | <b>0.00</b> |       |         |      | <b>0.00</b> | <b>0.00</b> | <b>0.00</b> |
| 30  | KNR-W 2-17   | Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 100 mm |             |       |         |      |             |             |             |
| d.1   | 0131-01      | obmiar = 14 szt.   |             |       |         |      |             |             |             |
| R:robocizna   |              |  | r-g         | 0.34  | 4.76    | 0.00 |             |             |             |
| M:przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe, kołowe, typ B              |              |  | szt         | 1.00  | 14.00   | 0.00 |             |             |             |
| M:uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych               |              |  | szt         | 2.08  | 29.12   | 0.00 |             |             |             |
| M:śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, |              |  | kg          | 0.19  | 2.66    | 0.00 |             |             |             |
| z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm                          |              |  |             |       |         |      |             |             |             |
| M:materiały pomocnicze  |              |  | %           | 1.50  |         | 0.00 |             |             |             |
| S:samochód dostawczy  |              |  | m-g         | 0.01  | 0.14    | 0.00 |             |             |             |
| <b>Razem koszty bezpośrednie:</b>                                     |              |  |             |       |         |      |             |             |             |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |              |  | <b>0.00</b> |       |         |      | <b>0.00</b> | <b>0.00</b> | <b>0.00</b> |
| 31  | KNR-W 2-17   | Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 200 mm |             |       |         |      |             |             |             |
| d.1   | 0131-02      | fi 125 - 9szt.<br>fi 160 - 20szt.<br>obmiar = 41 szt.                              |             |       |         |      |             |             |             |
| R:robocizna   |              |  | r-g         | 0.47  | 19.27   | 0.00 |             |             |             |
| M:przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe, kołowe, typ B'             |              |  | szt         | 1.00  | 41.00   | 0.00 |             |             |             |
| M:uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych               |              |  | szt         | 2.08  | 85.28   | 0.00 |             |             |             |
| M:śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, |              |  | kg          | 0.38  | 15.58   | 0.00 |             |             |             |
| z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm                          |              |  |             |       |         |      |             |             |             |
| M:materiały pomocnicze  |              |  | %           | 1.50  |         | 0.00 |             |             |             |
| S:samochód dostawczy  |              |  | m-g         | 0.03  | 1.23    | 0.00 |             |             |             |
| <b>Razem koszty bezpośrednie:</b>                                     |              |  |             |       |         |      |             |             |             |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |              |  | <b>0.00</b> |       |         |      | <b>0.00</b> | <b>0.00</b> | <b>0.00</b> |
| 32  | kalk własna  | DOSTAWA I MONTAŻ Strop laminarny   |             |       |         |      |             |             |             |
| d.1   |              | obmiar = 1 kpl.  |             |       |         |      |             |             |             |
| R:robocizna   |              |  | r-g         | 36.00 | 36.00   | 0.00 |             |             |             |
| M:STROP LAMINARNY wymiary 2,4x2,4 m ILOŚĆ 2                           |              |  | kpl.        | 1.00  | 1.00    | 0.00 |             |             |             |
| STROP LAMINARNY wymiary 2,4x1,8 m ILOŚĆ 2                             |              |  |             |       |         |      |             |             |             |
| S:samochód dostawczy  |              |  | m-g         | 0.02  | 0.02    | 0.00 |             |             |             |
| <b>Razem koszty bezpośrednie:</b>                                     |              |  |             |       |         |      |             |             |             |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |              |  | <b>0.00</b> |       |         |      | <b>0.00</b> | <b>0.00</b> | <b>0.00</b> |
| 33  | KNR-W 2-17   | Nagrzewnica elektryczna kanałowa Komplet   |             |       |         |      |             |             |             |
| d.1   | 0320-01      | obmiar = 3 kpl.  |             |       |         |      |             |             |             |
| R:robocizna   |              |  | r-g         | 3.38  | 10.14   | 0.00 |             |             |             |
| M:uszczelki azbestowo-kauczukowe do połączeń ram nagrzewnicy i        |              |  | szt         | 2.06  | 6.18    | 0.00 |             |             |             |
| przewodu o obwodzie ponad 2500 - 4500mm                               |              |  |             |       |         |      |             |             |             |
| M:śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, |              |  | kg          | 0.95  | 2.85    | 0.00 |             |             |             |
| z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm                          |              |  |             |       |         |      |             |             |             |
| M:śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, |              |  | kg          | 0.10  | 0.30    | 0.00 |             |             |             |
| z nakrętkami i podkładkami M-10 o dł. do 60mm                         |              |  |             |       |         |      |             |             |             |
| M:Nagrzewnica   |              |  | kpl.        | 1.00  | 3.00    | 0.00 |             |             |             |
| 1   |              |  |             |       |         |      |             |             |             |
| - V=520 m3/h  |              |  |             |       |         |      |             |             |             |
| 200x200   |              |  |             |       |         |      |             |             |             |
| 0,7 kW  |              |  |             |       |         |      |             |             |             |
| Z czujnikiem w pomieszczeniu  |              |  |             |       |         |      |             |             |             |
| Zasilenie 230C  |              |  |             |       |         |      |             |             |             |
| Temp pracy 25C  |              |  |             |       |         |      |             |             |             |
| 2   |              |  |             |       |         |      |             |             |             |
| V=590m3/h   |              |  |             |       |         |      |             |             |             |
| 250x200   |              |  |             |       |         |      |             |             |             |
| 0,8 kW  |              |  |             |       |         |      |             |             |             |
| Z czujnikiem w pomieszczeniu  |              |  |             |       |         |      |             |             |             |
| Zasilenie 230C  |              |  |             |       |         |      |             |             |             |
| Temp pracy 25C  |              |  |             |       |         |      |             |             |             |
| 3   |              |  |             |       |         |      |             |             |             |
| V=2100m3/h  |              |  |             |       |         |      |             |             |             |
| 400x400   |              |  |             |       |         |      |             |             |             |
| 2,8 kW  |              |  |             |       |         |      |             |             |             |
| Z czujnikiem w pomieszczeniu  |              |  |             |       |         |      |             |             |             |
| Zasilenie 230C  |              |  |             |       |         |      |             |             |             |
| Temp pracy 25C  |              |  |             |       |         |      |             |             |             |
| M:materiały pomocnicze  |              |  | %           | 1.50  |         | 0.00 |             |             |             |
| S:samochód dostawczy  |              |  | m-g         | 0.10  | 0.30    | 0.00 |             |             |             |
| <b>Razem koszty bezpośrednie:</b>                                     |              |  |             |       |         |      |             |             |             |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |              |  | <b>0.00</b> |       |         |      | <b>0.00</b> | <b>0.00</b> | <b>0.00</b> |
| 34  | kalk. ind    | Automatyka do nagrzewnic   |             |       |         |      |             |             |             |
| d.1   |              | obmiar = 1 kpl.  |             |       |         |      |             |             |             |
| R:robocizna   |              |  | r-g         | 35.00 | 35.00   | 0.00 |             |             |             |
| M:Automatyka  |              |  | kpl.        | 1.00  | 1.00    | 0.00 |             |             |             |
| <b>Razem koszty bezpośrednie:</b>                                     |              |  |             |       |         |      |             |             |             |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |              |  | <b>0.00</b> |       |         |      | <b>0.00</b> | <b>0.00</b> | <b>0.00</b> |
| 35  | kalk. własna | DOSTAWA IMONTAŻ Regulator stałego wydatku END 400x200                              |             |       |         |      |             |             |             |
| d.1   |              | Z tłumikiem TX<br>obmiar = 2 szt   |             |       |         |      |             |             |             |
| R:robocizna   |              |  | r-g         | 4.00  | 8.00    | 0.00 |             |             |             |
| M:Regulator END 400x200   |              |  | szt         | 1.00  | 2.00    | 0.00 |             |             |             |
| Z tłumikiem TX  |              |  |             |       |         |      |             |             |             |
| S:samochód dostawczy  |              |  | m-g         | 0.10  | 0.20    | 0.00 |             |             |             |
| <b>Razem koszty bezpośrednie:</b>                                     |              |  |             |       |         |      |             |             |             |

| Lp.                               | Podstawa   | Opis  | jm          | Norma | Nakłady | Cena | R           | M           | S           |
|-----------------------------------|--|---|-------------|-------|---------|------|-------------|-------------|-------------|
| <b>Cena jednostkowa:</b>          |  |   | <b>0.00</b> |       |         |      | <b>0.00</b> | <b>0.00</b> | <b>0.00</b> |
| 36                                | KNR-W 2-17<br>d.1 0205-01                            | DOSTAWA I MONTAŻ Wentylator dachowy typ DVSI 311EV<br>V=460 m3/h<br>Dp=200Pa<br>Z regulatorem predkości i podstawą<br>obmiar = 1 szt. |             |       |         |      |             |             |             |
|                                   | R:robocizna  |   | r-g         | 5.45  | 5.45    | 0.00 |             |             |             |
|                                   | M:Wentylator dachowy typ DVSI 311EV                  |   | szt         | 1.00  | 1.00    | 0.00 |             |             |             |
|                                   | V=460 m3/h   |   |             |       |         |      |             |             |             |
|                                   | Dp=200Pa   |   |             |       |         |      |             |             |             |
|                                   | Z regulatorem predkości i podstawą                   |   |             |       |         |      |             |             |             |
|                                   | M:Śruby fundamentowe z nakrętkami M 12x160mm         |   | kg          | 0.84  | 0.84    | 0.00 |             |             |             |
|                                   | M:materiały pomocnicze                               |   | %           | 1.50  |         | 0.00 |             |             |             |
|                                   | S:samochód dostawczy                                 |   | m-g         | 0.17  | 0.17    | 0.00 |             |             |             |
| <b>Razem koszty bezpośrednie:</b> |  |   |             |       |         |      |             |             |             |
| <b>Cena jednostkowa:</b>          |  |   | <b>0.00</b> |       |         |      | <b>0.00</b> | <b>0.00</b> | <b>0.00</b> |
| 37                                | KNR-W 2-17<br>d.1 0205-01                            | DOSTAWA I MONTAŻ Wentylator dachowy DVSI 355E4<br>Z regulatorem predkości i podstawą<br>obmiar = 2 szt.                               |             |       |         |      |             |             |             |
|                                   | R:robocizna  |   | r-g         | 5.45  | 10.90   | 0.00 |             |             |             |
|                                   | M:Wentylator dachowy DVSI 355E4                      |   | szt         | 1.00  | 2.00    | 0.00 |             |             |             |
|                                   | Z regulatorem predkości i podstawą                   |   |             |       |         |      |             |             |             |
|                                   | M:filc techn. podkładowy, o gr.16mm                  |   | kg          | 0.38  | 0.76    | 0.00 |             |             |             |
|                                   | M: płyty gumowe bez przekładek o gr. 15 mm           |   | kg          | 0.67  | 1.34    | 0.00 |             |             |             |
|                                   | M: płyty pilśniowe porowate, bitumowane, o gr.12,5mm |   | kg          | 0.54  | 1.08    | 0.00 |             |             |             |
|                                   | M:Śruby fundamentowe z nakrętkami M 12x160mm         |   | kg          | 0.84  | 1.68    | 0.00 |             |             |             |
|                                   | M:materiały pomocnicze                               |   | %           | 1.50  |         | 0.00 |             |             |             |
|                                   | S:samochód dostawczy                                 |   | m-g         | 0.17  | 0.34    | 0.00 |             |             |             |
| <b>Razem koszty bezpośrednie:</b> |  |   |             |       |         |      |             |             |             |
| <b>Cena jednostkowa:</b>          |  |   | <b>0.00</b> |       |         |      | <b>0.00</b> | <b>0.00</b> | <b>0.00</b> |
| 38                                | KNR-W 2-17<br>d.1 0205-01                            | DOSTAWA I MONTAŻ Wentylator dachowy TFSK 125XL ROOF FAN BLACK<br>Z regulatorem predkości i podstawą<br>obmiar = 4 szt.                |             |       |         |      |             |             |             |
|                                   | R:robocizna  |   | r-g         | 5.45  | 21.80   | 0.00 |             |             |             |
|                                   | M:Wentylator dachowy TFSK 125XL ROOF                 |   | szt         | 1.00  | 4.00    | 0.00 |             |             |             |
|                                   | Z regulatorem predkości i podstawą                   |   |             |       |         |      |             |             |             |
|                                   | M: płyty gumowe bez przekładek o gr. 15 mm           |   | kg          | 0.67  | 2.68    | 0.00 |             |             |             |
|                                   | M:filc techn. podkładowy, o gr.16mm                  |   | kg          | 0.38  | 1.52    | 0.00 |             |             |             |
|                                   | M: płyty pilśniowe porowate, bitumowane, o gr.12,5mm |   | kg          | 0.54  | 2.16    | 0.00 |             |             |             |
|                                   | M:Śruby fundamentowe z nakrętkami M 12x160mm         |   | kg          | 0.84  | 3.36    | 0.00 |             |             |             |
|                                   | M:materiały pomocnicze                               |   | %           | 1.50  |         | 0.00 |             |             |             |
|                                   | S:samochód dostawczy                                 |   | m-g         | 0.17  | 0.68    | 0.00 |             |             |             |
| <b>Razem koszty bezpośrednie:</b> |  |   |             |       |         |      |             |             |             |
| <b>Cena jednostkowa:</b>          |  |   | <b>0.00</b> |       |         |      | <b>0.00</b> | <b>0.00</b> | <b>0.00</b> |
| 39                                | KNR-W 2-17<br>d.1 0205-01                            | DOSTAWA I MONTAŻ Wentylator dachowy DVSI 310EV<br>Z regulatorem predkości i podstawą<br>obmiar = 2 szt.                               |             |       |         |      |             |             |             |
|                                   | R:robocizna  |   | r-g         | 5.45  | 10.90   | 0.00 |             |             |             |
|                                   | M:Wentylator dachowy DVSI 310EV                      |   | szt         | 1.00  | 2.00    | 0.00 |             |             |             |
|                                   | Z regulatorem predkości i podstawą                   |   |             |       |         |      |             |             |             |
|                                   | M: płyty gumowe bez przekładek o gr. 15 mm           |   | kg          | 0.67  | 1.34    | 0.00 |             |             |             |
|                                   | M:filc techn. podkładowy, o gr.16mm                  |   | kg          | 0.38  | 0.76    | 0.00 |             |             |             |
|                                   | M: płyty pilśniowe porowate, bitumowane, o gr.12,5mm |   | kg          | 0.54  | 1.08    | 0.00 |             |             |             |
|                                   | M:Śruby fundamentowe z nakrętkami M 12x160mm         |   | kg          | 0.84  | 1.68    | 0.00 |             |             |             |
|                                   | M:materiały pomocnicze                               |   | %           | 1.50  |         | 0.00 |             |             |             |
|                                   | S:samochód dostawczy                                 |   | m-g         | 0.17  | 0.34    | 0.00 |             |             |             |
| <b>Razem koszty bezpośrednie:</b> |  |   |             |       |         |      |             |             |             |
| <b>Cena jednostkowa:</b>          |  |   | <b>0.00</b> |       |         |      | <b>0.00</b> | <b>0.00</b> | <b>0.00</b> |
| 40                                | KNR-W 2-17<br>d.1 0205-01                            | DOSTAWA I MONTAŻ Wentylator dachowy DVSI 311EV<br>Z regulatorem predkości i podstawą<br>obmiar = 2 szt.                               |             |       |         |      |             |             |             |
|                                   | R:robocizna  |   | r-g         | 5.45  | 10.90   | 0.00 |             |             |             |
|                                   | M:Wentylator dachowy DVSI 311EV                      |   | szt         | 1.00  | 2.00    | 0.00 |             |             |             |
|                                   | Z regulatorem predkości i podstawą                   |   |             |       |         |      |             |             |             |
|                                   | M:filc techn. podkładowy, o gr.16mm                  |   | kg          | 0.38  | 0.76    | 0.00 |             |             |             |
|                                   | M: płyty gumowe bez przekładek o gr. 15 mm           |   | kg          | 0.67  | 1.34    | 0.00 |             |             |             |
|                                   | M: płyty pilśniowe porowate, bitumowane, o gr.12,5mm |   | kg          | 0.54  | 1.08    | 0.00 |             |             |             |
|                                   | M:Śruby fundamentowe z nakrętkami M 12x160mm         |   | kg          | 0.84  | 1.68    | 0.00 |             |             |             |
|                                   | M:materiały pomocnicze                               |   | %           | 1.50  |         | 0.00 |             |             |             |
|                                   | S:samochód dostawczy                                 |   | m-g         | 0.17  | 0.34    | 0.00 |             |             |             |
| <b>Razem koszty bezpośrednie:</b> |  |   |             |       |         |      |             |             |             |
| <b>Cena jednostkowa:</b>          |  |   | <b>0.00</b> |       |         |      | <b>0.00</b> | <b>0.00</b> | <b>0.00</b> |
| 41                                | KNR-W 2-17<br>d.1 0205-01                            | DOSTAWA I MONTAŻ Wentylator dachowy DVSI 630DS<br>Z regulatorem predkości i podstawą<br>obmiar = 1 szt.                               |             |       |         |      |             |             |             |
|                                   | R:robocizna  |   | r-g         | 5.45  | 5.45    | 0.00 |             |             |             |
|                                   | M:Wentylator dachowy DVSI 630DS                      |   | szt         | 1.00  | 1.00    | 0.00 |             |             |             |
|                                   | Z regulatorem predkości i podstawą                   |   |             |       |         |      |             |             |             |
|                                   | M: płyty gumowe bez przekładek o gr. 15 mm           |   | kg          | 0.67  | 0.67    | 0.00 |             |             |             |
|                                   | M:filc techn. podkładowy, o gr.16mm                  |   | kg          | 0.38  | 0.38    | 0.00 |             |             |             |
|                                   | M: płyty pilśniowe porowate, bitumowane, o gr.12,5mm |   | kg          | 0.54  | 0.54    | 0.00 |             |             |             |
|                                   | M:Śruby fundamentowe z nakrętkami M 12x160mm         |   | kg          | 0.84  | 0.84    | 0.00 |             |             |             |
|                                   | M:materiały pomocnicze                               |   | %           | 1.50  |         | 0.00 |             |             |             |
|                                   | S:samochód dostawczy                                 |   | m-g         | 0.17  | 0.17    | 0.00 |             |             |             |
| <b>Razem koszty bezpośrednie:</b> |  |   |             |       |         |      |             |             |             |
| <b>Cena jednostkowa:</b>          |  |   | <b>0.00</b> |       |         |      | <b>0.00</b> | <b>0.00</b> | <b>0.00</b> |

| Lp. | Podstawa                  | Opis   | jm  | Norma | Nakłady | Cena | R           | M           | S           |
|-----|---------------------------|--|-----|-------|---------|------|-------------|-------------|-------------|
| 42  | KNR-W 2-17<br>d.1 0205-01 | DOSTAWA I MONTAŻ Wentylator dachowy DVSI 450E6<br>Z regulatorem predkości i podstawą<br>obmiar = 1 szt.            |     |       |         |      |             |             |             |
|     |                           | R:robocizna  | r-g | 5.45  | 5.45    | 0.00 |             |             |             |
|     |                           | M:Wentylator dachowy DVSI 450E6  | szt | 1.00  | 1.00    | 0.00 |             |             |             |
|     |                           | Z regulatorem predkości i podstawą   |     |       |         |      |             |             |             |
|     |                           | M:filc techn. podkładowy, o gr.16mm  | kg  | 0.38  | 0.38    | 0.00 |             |             |             |
|     |                           | M:plyty gumowe bez przekładek o gr. 15 mm  | kg  | 0.67  | 0.67    | 0.00 |             |             |             |
|     |                           | M:plyty pilśniowe porowate, bitumowane, o gr.12,5mm  | kg  | 0.54  | 0.54    | 0.00 |             |             |             |
|     |                           | M:śruby fundamentowe z nakrętkami M 12x160mm   | kg  | 0.84  | 0.84    | 0.00 |             |             |             |
|     |                           | M:materiały pomocnicze   | %   | 1.50  |         | 0.00 |             |             |             |
|     |                           | S:samochód dostawczy   | m-g | 0.17  | 0.17    | 0.00 |             |             |             |
|     |                           | <b>Razem koszty bezpośrednie:</b>  |     |       |         |      |             |             |             |
|     |                           | <b>Cena jednostkowa:</b>   |     |       |         |      | <b>0.00</b> | <b>0.00</b> | <b>0.00</b> |
| 43  | KNR-W 2-17<br>d.1 0136-01 | Zawór wyciągowy ZW100, o śr. 100 mm<br>obmiar = 6 szt.   |     |       |         |      |             |             |             |
|     |                           | R:robocizna  | r-g | 0.63  | 3.78    | 0.00 |             |             |             |
|     |                           | M:Zawory wyciągowy ZW100,  | szt | 1.00  | 6.00    | 0.00 |             |             |             |
|     |                           | M:uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych  | szt | 2.08  | 12.48   | 0.00 |             |             |             |
|     |                           | M:śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm | kg  | 0.38  | 2.28    | 0.00 |             |             |             |
|     |                           | M:materiały pomocnicze   | %   | 1.50  |         | 0.00 |             |             |             |
|     |                           | S:samochód dostawczy   | m-g | 0.02  | 0.12    | 0.00 |             |             |             |
|     |                           | <b>Razem koszty bezpośrednie:</b>  |     |       |         |      |             |             |             |
|     |                           | <b>Cena jednostkowa:</b>   |     |       |         |      | <b>0.00</b> | <b>0.00</b> | <b>0.00</b> |
| 44  | KNR-W 2-17<br>d.1 0136-01 | Zawór wyciągowy ZW125, o śr. 125 mm<br>obmiar = 16 szt.  |     |       |         |      |             |             |             |
|     |                           | R:robocizna  | r-g | 0.63  | 10.08   | 0.00 |             |             |             |
|     |                           | M:Zawór wyciągowy ZW125  | szt | 1.00  | 16.00   | 0.00 |             |             |             |
|     |                           | M:uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych  | szt | 2.08  | 33.28   | 0.00 |             |             |             |
|     |                           | M:śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm | kg  | 0.38  | 6.08    | 0.00 |             |             |             |
|     |                           | M:materiały pomocnicze   | %   | 1.50  |         | 0.00 |             |             |             |
|     |                           | S:samochód dostawczy   | m-g | 0.02  | 0.32    | 0.00 |             |             |             |
|     |                           | <b>Razem koszty bezpośrednie:</b>  |     |       |         |      |             |             |             |
|     |                           | <b>Cena jednostkowa:</b>   |     |       |         |      | <b>0.00</b> | <b>0.00</b> | <b>0.00</b> |
| 45  | KNR-W 2-17<br>d.1 0136-02 | Zawór wyciągowy ZW160, o śr. 160 mm<br>obmiar = 9 szt.   |     |       |         |      |             |             |             |
|     |                           | R:robocizna  | r-g | 0.81  | 7.29    | 0.00 |             |             |             |
|     |                           | M:Zawór wyciągowy ZW160  | szt | 1.00  | 9.00    | 0.00 |             |             |             |
|     |                           | M:uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych  | szt | 2.08  | 18.72   | 0.00 |             |             |             |
|     |                           | M:śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm | kg  | 0.38  | 3.42    | 0.00 |             |             |             |
|     |                           | M:materiały pomocnicze   | %   | 1.50  |         | 0.00 |             |             |             |
|     |                           | S:samochód dostawczy   | m-g | 0.05  | 0.45    | 0.00 |             |             |             |
|     |                           | <b>Razem koszty bezpośrednie:</b>  |     |       |         |      |             |             |             |
|     |                           | <b>Cena jednostkowa:</b>   |     |       |         |      | <b>0.00</b> | <b>0.00</b> | <b>0.00</b> |
| 46  | KNR-W 2-17<br>d.1 0136-02 | Zawór nawiewny ZN 125<br>obmiar = 1 szt.   |     |       |         |      |             |             |             |
|     |                           | R:robocizna  | r-g | 0.81  | 0.81    | 0.00 |             |             |             |
|     |                           | M:Zawór nawiewny ZN 125  | szt | 1.00  | 1.00    | 0.00 |             |             |             |
|     |                           | M:podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych kołowych, typ C   | szt | 1.02  | 1.02    | 0.00 |             |             |             |
|     |                           | M:uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych  | szt | 2.08  | 2.08    | 0.00 |             |             |             |
|     |                           | M:śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm | kg  | 0.38  | 0.38    | 0.00 |             |             |             |
|     |                           | M:materiały pomocnicze   | %   | 1.50  |         | 0.00 |             |             |             |
|     |                           | S:samochód dostawczy   | m-g | 0.05  | 0.05    | 0.00 |             |             |             |
|     |                           | <b>Razem koszty bezpośrednie:</b>  |     |       |         |      |             |             |             |
|     |                           | <b>Cena jednostkowa:</b>   |     |       |         |      | <b>0.00</b> | <b>0.00</b> | <b>0.00</b> |
| 47  | KNR-W 2-17<br>d.1 0139-04 | Nawiewnik wirowy ze skrzynką rozprężną typ FD 300<br>obmiar = 18 szt.  |     |       |         |      |             |             |             |
|     |                           | R:robocizna  | r-g | 2.18  | 39.24   | 0.00 |             |             |             |
|     |                           | M:nawiewnik wirowy ze skrzynką rozprężną typ FD 300  | szt | 1.00  | 18.00   | 0.00 |             |             |             |
|     |                           | M:uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych, prostokątnych  | szt | 1.04  | 18.72   | 0.00 |             |             |             |
|     |                           | M:śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm | kg  | 0.51  | 9.18    | 0.00 |             |             |             |
|     |                           | M:materiały pomocnicze   | %   | 1.50  |         | 0.00 |             |             |             |
|     |                           | S:samochód dostawczy   | m-g | 0.09  | 1.62    | 0.00 |             |             |             |
|     |                           | <b>Razem koszty bezpośrednie:</b>  |     |       |         |      |             |             |             |
|     |                           | <b>Cena jednostkowa:</b>   |     |       |         |      | <b>0.00</b> | <b>0.00</b> | <b>0.00</b> |
| 48  | KNR-W 2-17<br>d.1 0139-04 | Nawiewnik wirowy ze skrzynką rozprężną typ FD 500<br>obmiar = 10 szt.  |     |       |         |      |             |             |             |
|     |                           | R:robocizna  | r-g | 2.18  | 21.80   | 0.00 |             |             |             |
|     |                           | M:Nawiewnik wirowy ze skrzynką rozprężną typ FD 500  | szt | 1.00  | 10.00   | 0.00 |             |             |             |
|     |                           | M:uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych, prostokątnych  | szt | 1.04  | 10.40   | 0.00 |             |             |             |
|     |                           | M:śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm | kg  | 0.51  | 5.10    | 0.00 |             |             |             |
|     |                           | M:materiały pomocnicze   | %   | 1.50  |         | 0.00 |             |             |             |
|     |                           | S:samochód dostawczy   | m-g | 0.09  | 0.90    | 0.00 |             |             |             |
|     |                           | <b>Razem koszty bezpośrednie:</b>  |     |       |         |      |             |             |             |
|     |                           | <b>Cena jednostkowa:</b>   |     |       |         |      | <b>0.00</b> | <b>0.00</b> | <b>0.00</b> |
| 49  | KNR-W 2-17<br>d.1 0139-04 | Nawiewnik z filtrem absolutnym o średnicy 160 mm<br>obmiar = 1 szt.  |     |       |         |      |             |             |             |
|     |                           | R:robocizna  | r-g | 2.18  | 2.18    | 0.00 |             |             |             |
|     |                           | M:Nawiewnik z filtrem absolutnym o średnicy 160 mm   | szt | 1.00  | 1.00    | 0.00 |             |             |             |
|     |                           | M:uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych, prostokątnych  | szt | 1.04  | 1.04    | 0.00 |             |             |             |

| Lp.                               | Podstawa                  | Opis  | jm  | Norma | Nakłady | Cena | R           | M           | S           |
|-----------------------------------|---------------------------|---|-----|-------|---------|------|-------------|-------------|-------------|
|                                   |                           | M:śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całą długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm | kg  | 0.51  | 0.51    | 0.00 |             |             |             |
|                                   |                           | M:materiały pomocnicze  | %   | 1.50  |         | 0.00 |             |             |             |
|                                   |                           | S:samochód dostawczy  | m-g | 0.09  | 0.09    | 0.00 |             |             |             |
| <b>Razem koszty bezpośrednie:</b> |                           |   |     |       |         |      |             |             |             |
| <b>Cena jednostkowa:</b>          |                           |   |     |       |         |      | <b>0.00</b> | <b>0.00</b> | <b>0.00</b> |
| 50                                | KNR-W 2-17<br>d.1 0139-04 | Nawiewnik z filtrem absolutnym o średnicy 200 mm<br>obmiar = 10 szt.  |     |       |         |      |             |             |             |
|                                   |                           | R:robocizna   | r-g | 2.18  | 21.80   | 0.00 |             |             |             |
|                                   |                           | M:Nawiewnik z filtrem absolutnym o średnicy 200 mm  | szt | 1.00  | 10.00   | 0.00 |             |             |             |
|                                   |                           | M:uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych, prostokątnych   | szt | 1.04  | 10.40   | 0.00 |             |             |             |
|                                   |                           | M:śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całą długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm | kg  | 0.51  | 5.10    | 0.00 |             |             |             |
|                                   |                           | M:materiały pomocnicze  | %   | 1.50  |         | 0.00 |             |             |             |
|                                   |                           | S:samochód dostawczy  | m-g | 0.09  | 0.90    | 0.00 |             |             |             |
| <b>Razem koszty bezpośrednie:</b> |                           |   |     |       |         |      |             |             |             |
| <b>Cena jednostkowa:</b>          |                           |   |     |       |         |      | <b>0.00</b> | <b>0.00</b> | <b>0.00</b> |
| 51                                | KNR-W 2-17<br>d.1 0139-04 | Nawiewnik z filtrem absolutnym o średnicy 250 mm<br>obmiar = 10 szt.  |     |       |         |      |             |             |             |
|                                   |                           | R:robocizna   | r-g | 2.18  | 21.80   | 0.00 |             |             |             |
|                                   |                           | M:Nawiewnik z filtrem absolutnym o średnicy 250 mm  | szt | 1.00  | 10.00   | 0.00 |             |             |             |
|                                   |                           | M:uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych, prostokątnych   | szt | 1.04  | 10.40   | 0.00 |             |             |             |
|                                   |                           | M:śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całą długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm | kg  | 0.51  | 5.10    | 0.00 |             |             |             |
|                                   |                           | M:materiały pomocnicze  | %   | 1.50  |         | 0.00 |             |             |             |
|                                   |                           | S:samochód dostawczy  | m-g | 0.09  | 0.90    | 0.00 |             |             |             |
| <b>Razem koszty bezpośrednie:</b> |                           |   |     |       |         |      |             |             |             |
| <b>Cena jednostkowa:</b>          |                           |   |     |       |         |      | <b>0.00</b> | <b>0.00</b> | <b>0.00</b> |
| 52                                | KNR-W 2-17<br>d.1 0138-03 | Nawiewnik typ. NF-V/1/BO/T/W<br>obmiar = 1 szt.   |     |       |         |      |             |             |             |
|                                   |                           | R:robocizna   | r-g | 1.39  | 1.39    | 0.00 |             |             |             |
|                                   |                           | M:kratki wentylacyjne, typ A'   | szt | 1.00  | 1.00    | 0.00 |             |             |             |
|                                   |                           | M:uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych, prostokątnych   | szt | 1.04  | 1.04    | 0.00 |             |             |             |
|                                   |                           | M:materiały pomocnicze  | %   | 1.50  |         | 0.00 |             |             |             |
|                                   |                           | S:samochód dostawczy  | m-g | 0.04  | 0.04    | 0.00 |             |             |             |
| <b>Razem koszty bezpośrednie:</b> |                           |   |     |       |         |      |             |             |             |
| <b>Cena jednostkowa:</b>          |                           |   |     |       |         |      | <b>0.00</b> | <b>0.00</b> | <b>0.00</b> |
| 53                                | KNR-W 2-17<br>d.1 0138-03 | Nawiewnik typ. NF-V/4/BN/T/W<br>obmiar = 5 szt.   |     |       |         |      |             |             |             |
|                                   |                           | R:robocizna   | r-g | 1.39  | 6.95    | 0.00 |             |             |             |
|                                   |                           | M:Nawiewnik typ. NF-V/4/BN/T/W  | szt | 1.00  | 5.00    | 0.00 |             |             |             |
|                                   |                           | M:uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych, prostokątnych   | szt | 1.04  | 5.20    | 0.00 |             |             |             |
|                                   |                           | M:materiały pomocnicze  | %   | 1.50  |         | 0.00 |             |             |             |
|                                   |                           | S:samochód dostawczy  | m-g | 0.04  | 0.20    | 0.00 |             |             |             |
| <b>Razem koszty bezpośrednie:</b> |                           |   |     |       |         |      |             |             |             |
| <b>Cena jednostkowa:</b>          |                           |   |     |       |         |      | <b>0.00</b> | <b>0.00</b> | <b>0.00</b> |
| 54                                | KNR-W 2-17<br>d.1 0138-03 | Nawiewnik typ. NF-V/2/BN/U/W<br>obmiar = 1 szt.   |     |       |         |      |             |             |             |
|                                   |                           | R:robocizna   | r-g | 1.39  | 1.39    | 0.00 |             |             |             |
|                                   |                           | M:Nawiewnik typ. NF-V/2/BN/U/W  | szt | 1.00  | 1.00    | 0.00 |             |             |             |
|                                   |                           | M:uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych, prostokątnych   | szt | 1.04  | 1.04    | 0.00 |             |             |             |
|                                   |                           | M:materiały pomocnicze  | %   | 1.50  |         | 0.00 |             |             |             |
|                                   |                           | S:samochód dostawczy  | m-g | 0.04  | 0.04    | 0.00 |             |             |             |
| <b>Razem koszty bezpośrednie:</b> |                           |   |     |       |         |      |             |             |             |
| <b>Cena jednostkowa:</b>          |                           |   |     |       |         |      | <b>0.00</b> | <b>0.00</b> | <b>0.00</b> |
| 55                                | KNR-W 2-17<br>d.1 0138-03 | Nawiewnik typ. NF-V/5/BN/U/W<br>obmiar = 2 szt.   |     |       |         |      |             |             |             |
|                                   |                           | R:robocizna   | r-g | 1.39  | 2.78    | 0.00 |             |             |             |
|                                   |                           | M:Nawiewnik typ. NF-V/5/BN/U/W  | szt | 1.00  | 2.00    | 0.00 |             |             |             |
|                                   |                           | M:uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych, prostokątnych   | szt | 1.04  | 2.08    | 0.00 |             |             |             |
|                                   |                           | M:materiały pomocnicze  | %   | 1.50  |         | 0.00 |             |             |             |
|                                   |                           | S:samochód dostawczy  | m-g | 0.04  | 0.08    | 0.00 |             |             |             |
| <b>Razem koszty bezpośrednie:</b> |                           |   |     |       |         |      |             |             |             |
| <b>Cena jednostkowa:</b>          |                           |   |     |       |         |      | <b>0.00</b> | <b>0.00</b> | <b>0.00</b> |
| 56                                | KNR-W 2-17<br>d.1 0138-03 | Nawiewnik typ. NF-V/5/BN/T/W<br>obmiar = 1 szt.   |     |       |         |      |             |             |             |
|                                   |                           | R:robocizna   | r-g | 1.39  | 1.39    | 0.00 |             |             |             |
|                                   |                           | M:Nawiewnik typ. NF-V/5/BN/T/W  | szt | 1.00  | 1.00    | 0.00 |             |             |             |
|                                   |                           | M:uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych, prostokątnych   | szt | 1.04  | 1.04    | 0.00 |             |             |             |
|                                   |                           | M:materiały pomocnicze  | %   | 1.50  |         | 0.00 |             |             |             |
|                                   |                           | S:samochód dostawczy  | m-g | 0.04  | 0.04    | 0.00 |             |             |             |
| <b>Razem koszty bezpośrednie:</b> |                           |   |     |       |         |      |             |             |             |
| <b>Cena jednostkowa:</b>          |                           |   |     |       |         |      | <b>0.00</b> | <b>0.00</b> | <b>0.00</b> |
| 57                                | KNR-W 2-17<br>d.1 0138-03 | Nawiewnik typ. NF-V/4-5/BN/T/W<br>obmiar = 4 szt.   |     |       |         |      |             |             |             |
|                                   |                           | R:robocizna   | r-g | 1.39  | 5.56    | 0.00 |             |             |             |
|                                   |                           | M:Nawiewnik typ. NF-V/4-5/BN/T/W  | szt | 1.00  | 4.00    | 0.00 |             |             |             |
|                                   |                           | M:uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych, prostokątnych   | szt | 1.04  | 4.16    | 0.00 |             |             |             |
|                                   |                           | M:materiały pomocnicze  | %   | 1.50  |         | 0.00 |             |             |             |
|                                   |                           | S:samochód dostawczy  | m-g | 0.04  | 0.16    | 0.00 |             |             |             |
| <b>Razem koszty bezpośrednie:</b> |                           |   |     |       |         |      |             |             |             |
| <b>Cena jednostkowa:</b>          |                           |   |     |       |         |      | <b>0.00</b> | <b>0.00</b> | <b>0.00</b> |
| 58                                | KNR-W 2-17<br>d.1 0138-03 | Nawiewnik typ. NF-V/2/BN/C/W<br>obmiar = 3 szt.   |     |       |         |      |             |             |             |
|                                   |                           | R:robocizna   | r-g | 1.39  | 4.17    | 0.00 |             |             |             |
|                                   |                           | M:Nawiewnik typ. NF-V/2/BN/C/W  | szt | 1.00  | 3.00    | 0.00 |             |             |             |
|                                   |                           | M:uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych, prostokątnych   | szt | 1.04  | 3.12    | 0.00 |             |             |             |



| Lp.  | Podstawa   | Opis   | jm  | Norma | Nakłady | Cena | R           | M           | S           |
|--|------------|--|-----|-------|---------|------|-------------|-------------|-------------|
| M:materiały pomocnicze   |            |  | %   | 1.50  |         | 0.00 |             |             |             |
| S:samochód dostawczy   |            |  | m-g | 0.04  | 0.12    | 0.00 |             |             |             |
| <b>Razem koszty bezpośrednie:</b>                                      |            |  |     |       |         |      |             |             |             |
| <b>Cena jednostkowa:</b>   |            |  |     |       |         |      | <b>0.00</b> | <b>0.00</b> | <b>0.00</b> |
| 59   | KNR-W 2-17 | Kratka wyciągowa z łapaczem Ligniny typ. OPKW 525x225                  |     |       |         |      |             |             |             |
| d.1  | 0138-03    | obmiar = 4 szt.  |     |       |         |      |             |             |             |
| R:robocizna  |            |  | r-g | 1.39  | 5.56    | 0.00 |             |             |             |
| M:Kratka wyciągowa z łapaczem Ligniny typ. OPKW 525x225                |            |  | szt | 1.00  | 4.00    | 0.00 |             |             |             |
| M:uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych, prostokątnych          |            |  | szt | 1.04  | 4.16    | 0.00 |             |             |             |
| M:materiały pomocnicze   |            |  | %   | 1.50  |         | 0.00 |             |             |             |
| S:samochód dostawczy   |            |  | m-g | 0.04  | 0.16    | 0.00 |             |             |             |
| <b>Razem koszty bezpośrednie:</b>                                      |            |  |     |       |         |      |             |             |             |
| <b>Cena jednostkowa:</b>   |            |  |     |       |         |      | <b>0.00</b> | <b>0.00</b> | <b>0.00</b> |
| 60   | KNR-W 2-17 | Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 1400 mm - wym. 425x225   |     |       |         |      |             |             |             |
| d.1  | 0138-03    | obmiar = 7 szt.  |     |       |         |      |             |             |             |
| R:robocizna  |            |  | r-g | 1.39  | 9.73    | 0.00 |             |             |             |
| M:kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 1200 mm - wym. 425x225 |            |  | szt | 1.00  | 7.00    | 0.00 |             |             |             |
| M:uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych, prostokątnych          |            |  | szt | 1.04  | 7.28    | 0.00 |             |             |             |
| M:materiały pomocnicze   |            |  | %   | 1.50  |         | 0.00 |             |             |             |
| S:samochód dostawczy   |            |  | m-g | 0.04  | 0.28    | 0.00 |             |             |             |
| <b>Razem koszty bezpośrednie:</b>                                      |            |  |     |       |         |      |             |             |             |
| <b>Cena jednostkowa:</b>   |            |  |     |       |         |      | <b>0.00</b> | <b>0.00</b> | <b>0.00</b> |
| 61   | KNR-W 2-17 | Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 1400 mm - o wym. 325x75  |     |       |         |      |             |             |             |
| d.1  | 0138-03    | obmiar = 4 szt.  |     |       |         |      |             |             |             |
| R:robocizna  |            |  | r-g | 1.39  | 5.56    | 0.00 |             |             |             |
| M:kratki wentylacyjne, typ A o wym. 325x75                             |            |  | szt | 1.00  | 4.00    | 0.00 |             |             |             |
| M:uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych, prostokątnych          |            |  | szt | 1.04  | 4.16    | 0.00 |             |             |             |
| M:materiały pomocnicze   |            |  | %   | 1.50  |         | 0.00 |             |             |             |
| S:samochód dostawczy   |            |  | m-g | 0.04  | 0.16    | 0.00 |             |             |             |
| <b>Razem koszty bezpośrednie:</b>                                      |            |  |     |       |         |      |             |             |             |
| <b>Cena jednostkowa:</b>   |            |  |     |       |         |      | <b>0.00</b> | <b>0.00</b> | <b>0.00</b> |
| 62   | KNR-W 2-17 | Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 1400 mm - o wym. 725x225 |     |       |         |      |             |             |             |
| d.1  | 0138-03    | obmiar = 1 szt.  |     |       |         |      |             |             |             |
| R:robocizna  |            |  | r-g | 1.39  | 1.39    | 0.00 |             |             |             |
| M:kratki wentylacyjne, typ A o wym. 725x225                            |            |  | szt | 1.00  | 1.00    | 0.00 |             |             |             |
| M:uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych, prostokątnych          |            |  | szt | 1.04  | 1.04    | 0.00 |             |             |             |
| M:materiały pomocnicze   |            |  | %   | 1.50  |         | 0.00 |             |             |             |
| S:samochód dostawczy   |            |  | m-g | 0.04  | 0.04    | 0.00 |             |             |             |
| <b>Razem koszty bezpośrednie:</b>                                      |            |  |     |       |         |      |             |             |             |
| <b>Cena jednostkowa:</b>   |            |  |     |       |         |      | <b>0.00</b> | <b>0.00</b> | <b>0.00</b> |
| 63   | KNR-W 2-17 | Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 1400 mm - o wym. 525x225 |     |       |         |      |             |             |             |
| d.1  | 0138-03    | obmiar = 1 szt.  |     |       |         |      |             |             |             |
| R:robocizna  |            |  | r-g | 1.39  | 1.39    | 0.00 |             |             |             |
| M:kratki wentylacyjne, typ A o wym. 525x225                            |            |  | szt | 1.00  | 1.00    | 0.00 |             |             |             |
| M:uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych, prostokątnych          |            |  | szt | 1.04  | 1.04    | 0.00 |             |             |             |
| M:materiały pomocnicze   |            |  | %   | 1.50  |         | 0.00 |             |             |             |
| S:samochód dostawczy   |            |  | m-g | 0.04  | 0.04    | 0.00 |             |             |             |
| <b>Razem koszty bezpośrednie:</b>                                      |            |  |     |       |         |      |             |             |             |
| <b>Cena jednostkowa:</b>   |            |  |     |       |         |      | <b>0.00</b> | <b>0.00</b> | <b>0.00</b> |
| 64   | KNR-W 2-17 | Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 1400 mm o wym. 325x125   |     |       |         |      |             |             |             |
| d.1  | 0138-03    | obmiar = 4 szt.  |     |       |         |      |             |             |             |
| R:robocizna  |            |  | r-g | 1.39  | 5.56    | 0.00 |             |             |             |
| M:kratki wentylacyjne, typ A o wym. 325x125                            |            |  | szt | 1.00  | 4.00    | 0.00 |             |             |             |
| M:uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych, prostokątnych          |            |  | szt | 1.04  | 4.16    | 0.00 |             |             |             |
| M:materiały pomocnicze   |            |  | %   | 1.50  |         | 0.00 |             |             |             |
| S:samochód dostawczy   |            |  | m-g | 0.04  | 0.16    | 0.00 |             |             |             |
| <b>Razem koszty bezpośrednie:</b>                                      |            |  |     |       |         |      |             |             |             |
| <b>Cena jednostkowa:</b>   |            |  |     |       |         |      | <b>0.00</b> | <b>0.00</b> | <b>0.00</b> |
| 65   | KNR-W 2-17 | Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 1400 mm - o wym. 225x125 |     |       |         |      |             |             |             |
| d.1  | 0138-03    | obmiar = 2 szt.  |     |       |         |      |             |             |             |
| R:robocizna  |            |  | r-g | 1.39  | 2.78    | 0.00 |             |             |             |
| M:kratki wentylacyjne, typ A o wym. 225x125                            |            |  | szt | 1.00  | 2.00    | 0.00 |             |             |             |
| M:uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych, prostokątnych          |            |  | szt | 1.04  | 2.08    | 0.00 |             |             |             |
| M:materiały pomocnicze   |            |  | %   | 1.50  |         | 0.00 |             |             |             |
| S:samochód dostawczy   |            |  | m-g | 0.04  | 0.08    | 0.00 |             |             |             |
| <b>Razem koszty bezpośrednie:</b>                                      |            |  |     |       |         |      |             |             |             |
| <b>Cena jednostkowa:</b>   |            |  |     |       |         |      | <b>0.00</b> | <b>0.00</b> | <b>0.00</b> |
| 66   | KNR-W 2-17 | Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 1400 mm - o wym. 325x125 |     |       |         |      |             |             |             |
| d.1  | 0138-03    | obmiar = 4 szt.  |     |       |         |      |             |             |             |
| R:robocizna  |            |  | r-g | 1.39  | 5.56    | 0.00 |             |             |             |
| M:kratki wentylacyjne, typ A o wym. 325x125                            |            |  | szt | 1.00  | 4.00    | 0.00 |             |             |             |
| M:uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych, prostokątnych          |            |  | szt | 1.04  | 4.16    | 0.00 |             |             |             |
| M:materiały pomocnicze   |            |  | %   | 1.50  |         | 0.00 |             |             |             |
| S:samochód dostawczy   |            |  | m-g | 0.04  | 0.16    | 0.00 |             |             |             |
| <b>Razem koszty bezpośrednie:</b>                                      |            |  |     |       |         |      |             |             |             |
| <b>Cena jednostkowa:</b>   |            |  |     |       |         |      | <b>0.00</b> | <b>0.00</b> | <b>0.00</b> |
| 67   | KNR-W 2-17 | Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 1400 mm - o wym. 425x125 |     |       |         |      |             |             |             |
| d.1  | 0138-03    | obmiar = 4 szt.  |     |       |         |      |             |             |             |
| R:robocizna  |            |  | r-g | 1.39  | 5.56    | 0.00 |             |             |             |
| M:kratki wentylacyjne, typ A o wym. 425x125                            |            |  | szt | 1.00  | 4.00    | 0.00 |             |             |             |
| M:uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych, prostokątnych          |            |  | szt | 1.04  | 4.16    | 0.00 |             |             |             |
| M:materiały pomocnicze   |            |  | %   | 1.50  |         | 0.00 |             |             |             |
| S:samochód dostawczy   |            |  | m-g | 0.04  | 0.16    | 0.00 |             |             |             |
| <b>Razem koszty bezpośrednie:</b>                                      |            |  |     |       |         |      |             |             |             |
| <b>Cena jednostkowa:</b>   |            |  |     |       |         |      | <b>0.00</b> | <b>0.00</b> | <b>0.00</b> |

| Lp.                               | Podstawa  | Opis   | jm  | Norma | Nakłady | Cena | R    | M    | S    |
|-----------------------------------|---|--|-----|-------|---------|------|------|------|------|
| 68                                | KNR-W 2-17<br>d.1 0146-05   | Czerpnie ścienne prostokątne typ A wym. 1000x1000mm<br>obmiar = 2 szt. |     |       |         |      |      |      |      |
|                                   | R:robocizna   |  | r-g | 4.63  | 9.26    | 0.00 |      |      |      |
|                                   | M:czerpnie powietrza ścienne prostokątne, typ A'  |  | szt | 1.00  | 2.00    | 0.00 |      |      |      |
|                                   | M:materiały pomocnicze  |  | %   | 1.50  |         | 0.00 |      |      |      |
|                                   | S:samochód dostawczy  |  | m-g | 0.21  | 0.42    | 0.00 |      |      |      |
| <b>Razem koszty bezpośrednie:</b> |   |  |     |       |         |      |      |      |      |
| <b>Cena jednostkowa:</b>          |   |  |     |       |         | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 69                                | KNR-W 2-17<br>d.1 0146-03   | Czerpnie ścienne prostokątne typ A wym. 500x500mm<br>obmiar = 2 szt.   |     |       |         |      |      |      |      |
|                                   | R:robocizna   |  | r-g | 3.71  | 7.42    | 0.00 |      |      |      |
|                                   | M:Czerpnie ścienne prostokątne typ A wym. 500x500mm   |  | szt | 1.00  | 2.00    | 0.00 |      |      |      |
|                                   | M:materiały pomocnicze  |  | %   | 1.50  |         | 0.00 |      |      |      |
|                                   | S:samochód dostawczy  |  | m-g | 0.12  | 0.24    | 0.00 |      |      |      |
| <b>Razem koszty bezpośrednie:</b> |   |  |     |       |         |      |      |      |      |
| <b>Cena jednostkowa:</b>          |   |  |     |       |         | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 70                                | KNR-W 2-17<br>d.1 0146-02   | Czerpnie ścienne prostokątne typ A wym. 400x400mm<br>obmiar = 1 szt.   |     |       |         |      |      |      |      |
|                                   | R:robocizna   |  | r-g | 2.77  | 2.77    | 0.00 |      |      |      |
|                                   | M:Czerpnie ścienne prostokątne typ A wym. 400x400mm   |  | szt | 1.00  | 1.00    | 0.00 |      |      |      |
|                                   | M:materiały pomocnicze  |  | %   | 1.50  |         | 0.00 |      |      |      |
|                                   | S:samochód dostawczy  |  | m-g | 0.12  | 0.12    | 0.00 |      |      |      |
| <b>Razem koszty bezpośrednie:</b> |   |  |     |       |         |      |      |      |      |
| <b>Cena jednostkowa:</b>          |   |  |     |       |         | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 71                                | KNR-W 2-17<br>d.1 0146-04   | Czerpnie ścienne prostokątne typ A wym. 700x700mm<br>obmiar = 1 szt.   |     |       |         |      |      |      |      |
|                                   | R:robocizna   |  | r-g | 3.76  | 3.76    | 0.00 |      |      |      |
|                                   | M:Czerpnie ścienne prostokątne typ A wym. 700x700mm   |  | szt | 1.00  | 1.00    | 0.00 |      |      |      |
|                                   | M:materiały pomocnicze  |  | %   | 1.50  |         | 0.00 |      |      |      |
|                                   | S:samochód dostawczy  |  | m-g | 0.14  | 0.14    | 0.00 |      |      |      |
| <b>Razem koszty bezpośrednie:</b> |   |  |     |       |         |      |      |      |      |
| <b>Cena jednostkowa:</b>          |   |  |     |       |         | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 72                                | KNR-W 2-17<br>d.1 0146-02   | Wyrzutnie ścienne prostokątne typ A wym. 700x700mm<br>obmiar = 1 szt.  |     |       |         |      |      |      |      |
|                                   | R:robocizna   |  | r-g | 2.77  | 2.77    | 0.00 |      |      |      |
|                                   | M:Wyrzutnie ścienne prostokątne typ A wym. 700x700mm  |  | szt | 1.00  | 1.00    | 0.00 |      |      |      |
|                                   | M:materiały pomocnicze  |  | %   | 1.50  |         | 0.00 |      |      |      |
|                                   | S:samochód dostawczy  |  | m-g | 0.12  | 0.12    | 0.00 |      |      |      |
| <b>Razem koszty bezpośrednie:</b> |   |  |     |       |         |      |      |      |      |
| <b>Cena jednostkowa:</b>          |   |  |     |       |         | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 73                                | KNR-W 2-17<br>d.1 0146-05   | Wyrzutnie ścienne prostokątne typ A wym. 900x900mm<br>obmiar = 1 szt.  |     |       |         |      |      |      |      |
|                                   | R:robocizna   |  | r-g | 4.63  | 4.63    | 0.00 |      |      |      |
|                                   | M:Wyrzutnie ścienne prostokątne typ A wym. 900x900mm  |  | szt | 1.00  | 1.00    | 0.00 |      |      |      |
|                                   | M:materiały pomocnicze  |  | %   | 1.50  |         | 0.00 |      |      |      |
|                                   | S:samochód dostawczy  |  | m-g | 0.21  | 0.21    | 0.00 |      |      |      |
| <b>Razem koszty bezpośrednie:</b> |   |  |     |       |         |      |      |      |      |
| <b>Cena jednostkowa:</b>          |   |  |     |       |         | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 74                                | KNR-W 2-17<br>d.1 0146-04   | Wyrzutnie ścienne prostokątne typ A wym. 800x600mm<br>obmiar = 2 szt.  |     |       |         |      |      |      |      |
|                                   | R:robocizna   |  | r-g | 3.76  | 7.52    | 0.00 |      |      |      |
|                                   | M:Wyrzutnie ścienne prostokątne typ A wym. 800x600mm  |  | szt | 1.00  | 2.00    | 0.00 |      |      |      |
|                                   | M:materiały pomocnicze  |  | %   | 1.50  |         | 0.00 |      |      |      |
|                                   | S:samochód dostawczy  |  | m-g | 0.14  | 0.28    | 0.00 |      |      |      |
| <b>Razem koszty bezpośrednie:</b> |   |  |     |       |         |      |      |      |      |
| <b>Cena jednostkowa:</b>          |   |  |     |       |         | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 75                                | KNR-W 2-17<br>d.1 0146-04   | Wyrzutnie ścienne prostokątne typ A wym. 600x600mm<br>obmiar = 1 szt.  |     |       |         |      |      |      |      |
|                                   | R:robocizna   |  | r-g | 3.76  | 3.76    | 0.00 |      |      |      |
|                                   | M:Wyrzutnie ścienne prostokątne typ A wym. 600x600mm  |  | szt | 1.00  | 1.00    | 0.00 |      |      |      |
|                                   | M:materiały pomocnicze  |  | %   | 1.50  |         | 0.00 |      |      |      |
|                                   | S:samochód dostawczy  |  | m-g | 0.14  | 0.14    | 0.00 |      |      |      |
| <b>Razem koszty bezpośrednie:</b> |   |  |     |       |         |      |      |      |      |
| <b>Cena jednostkowa:</b>          |   |  |     |       |         | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 76                                | KNR-W 2-17<br>d.1 0209-07   | Króćce amortyzacyjne (elastyczne)<br>obmiar = 1 kpl.                   |     |       |         |      |      |      |      |
|                                   | R:robocizna   |  | r-g | 3.82  | 3.82    | 0.00 |      |      |      |
|                                   | M:króćce amortyzacyjne brezentowe, z kołnierzami ze stali kształtowej do przewodów wentylacyjnych |  | szt | 1.00  | 1.00    | 0.00 |      |      |      |
|                                   | M:uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych, prostokątnych                                     |  | szt | 2.04  | 2.04    | 0.00 |      |      |      |
|                                   | M:śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym z gwintem na całej dł. z nakręt. i podkł. M-12, o dł.80mm |  | kg  | 4.08  | 4.08    | 0.00 |      |      |      |
|                                   | M:materiały pomocnicze  |  | %   | 1.50  |         | 0.00 |      |      |      |
|                                   | S:samochód dostawczy  |  | m-g | 0.14  | 0.14    | 0.00 |      |      |      |
| <b>Razem koszty bezpośrednie:</b> |   |  |     |       |         |      |      |      |      |
| <b>Cena jednostkowa:</b>          |   |  |     |       |         | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| <b>Razem dział: Wentylacja</b>    |   |  |     |       |         | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| <b>Razem koszty bezpośrednie:</b> |   |  |     |       |         | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| <b>Razem z narzutami:</b>         |   |  |     |       |         | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |

| Lp.                               | Podstawa     | Opis  | jm  | Norma | Nakłady | Cena | R           | M           | S           |
|-----------------------------------|--------------|---|-----|-------|---------|------|-------------|-------------|-------------|
| 2                                 | 45331230-7   | <b>Instalacja wody lodowej</b>  |     |       |         |      |             |             |             |
| 2.1                               |              | <b>Instalacja</b>   |     |       |         |      |             |             |             |
| 77                                | kalk. własna | DOSTAWA I MONTAŻ - Agregat chłodniczy   |     |       |         |      |             |             |             |
| d.2.1                             |              | obmiar = 1 szt.   |     |       |         |      |             |             |             |
|                                   |              | R:robocizna   | r-g | 15.00 | 15.00   | 0.00 |             |             |             |
|                                   |              | M:Agregat chłodniczy  | szt | 1.00  | 1.00    | 0.00 |             |             |             |
|                                   |              | M:Pompa obiegowa  | szt | 1.00  | 1.00    | 0.00 |             |             |             |
|                                   |              | S:Dźwig   | m-g | 1.00  | 1.00    | 0.00 |             |             |             |
| <b>Razem koszty bezpośrednie:</b> |              |   |     |       |         |      |             |             |             |
| <b>Cena jednostkowa:</b>          |              |   |     |       |         |      | <b>0.00</b> | <b>0.00</b> | <b>0.00</b> |
| 78                                | Kalk. ind    | Przygotowanie podłoża i montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych stalowych o masie 20kg przykręcanych pod pompy           |     |       |         |      |             |             |             |
| d.2.1                             |              | obmiar = 1 szt.   |     |       |         |      |             |             |             |
|                                   |              | R:robocizna   | r-g | 15.00 | 15.00   | 0.00 |             |             |             |
|                                   |              | M:konstrukcje wsporcze ocynkowane o masie 20kg z kształtowników stalowych   | szt | 1.00  | 1.00    | 0.00 |             |             |             |
|                                   |              | M:kołki rozporowe plastikowe z wkrętem  | szt | 8.00  | 8.00    | 0.00 |             |             |             |
| <b>Razem koszty bezpośrednie:</b> |              |   |     |       |         |      |             |             |             |
| <b>Cena jednostkowa:</b>          |              |   |     |       |         |      | <b>0.00</b> | <b>0.00</b> | <b>0.00</b> |
| 79                                | KNR 7-24     | Montaż pomp obiegowych do glikolu dostarczonych w całości na gotowych konstrukcjach wsporczych                                    |     |       |         |      |             |             |             |
| d.2.1                             | 0156-04      | obmiar = 1 szt.   |     |       |         |      |             |             |             |
|                                   |              | R:robocizna   | r-g | 13.66 | 13.66   | 0.00 |             |             |             |
|                                   |              | M:śruby fundamentowe kotwowe do wmurowania  | kg  | 0.50  | 0.50    | 0.00 |             |             |             |
|                                   |              | M:masa betonowa B-20  | m³  | 0.00  | 0.00    | 0.00 |             |             |             |
| <b>Razem koszty bezpośrednie:</b> |              |   |     |       |         |      |             |             |             |
| <b>Cena jednostkowa:</b>          |              |   |     |       |         |      | <b>0.00</b> | <b>0.00</b> | <b>0.00</b> |
| 80                                | KNR 7-24     | Analogia. Montaż agregatu chłodniczego na przygotowanym podłożu   |     |       |         |      |             |             |             |
| d.2.1                             | 0126-08      | obmiar = 1 szt.   |     |       |         |      |             |             |             |
|                                   |              | R:robocizna   | r-g | 63.32 | 63.32   | 0.00 |             |             |             |
|                                   |              | M:śruby fundamentowe kotwowe do wmurowania M16x300 mm   | kg  | 2.18  | 2.18    | 0.00 |             |             |             |
|                                   |              | M:Podstawa pod agregat  | szt | 1.00  | 1.00    | 0.00 |             |             |             |
|                                   |              | M:uszczelki gumowe do rur i zasuw sr. 50 mm   | szt | 2.00  | 2.00    | 0.00 |             |             |             |
|                                   |              | M:tlen techniczny   | m³  | 0.31  | 0.31    | 0.00 |             |             |             |
|                                   |              | M:acetylen techniczny rozpuszczony  | kg  | 0.46  | 0.46    | 0.00 |             |             |             |
|                                   |              | M:farba olejna nawierzchniowa biała   | dm³ | 2.00  | 2.00    | 0.00 |             |             |             |
|                                   |              | M:masa betonowa B-20  | m³  | 0.03  | 0.03    | 0.00 |             |             |             |
|                                   |              | S:żuraw samochodowy 5-6 t   | m-g | 12.70 | 12.70   | 0.00 |             |             |             |
|                                   |              | S:ciągnik kołowy 75-85 KM   | m-g | 4.80  | 4.80    | 0.00 |             |             |             |
| <b>Razem koszty bezpośrednie:</b> |              |   |     |       |         |      |             |             |             |
| <b>Cena jednostkowa:</b>          |              |   |     |       |         |      | <b>0.00</b> | <b>0.00</b> | <b>0.00</b> |
| 81                                | KNR-W 2-15   | Złącze samoodcinające gwintowane o śr. nom. 25mm w rurociągach z rur stalowych  |     |       |         |      |             |             |             |
| d.2.1                             | 0130-03      | obmiar = 1 szt.   |     |       |         |      |             |             |             |
|                                   |              | R:robocizna   | r-g | 0.21  | 0.21    | 0.00 |             |             |             |
|                                   |              | M:złącza samoodcinające SU R1 z możliwością opróżniania   | szt | 1.00  | 1.00    | 0.00 |             |             |             |
|                                   |              | M:materiały pomocnicze  | %   | 0.50  | 0.00    | 0.00 |             |             |             |
|                                   |              | S:środek transportowy   | m-g | 0.01  | 0.01    | 0.00 |             |             |             |
| <b>Razem koszty bezpośrednie:</b> |              |   |     |       |         |      |             |             |             |
| <b>Cena jednostkowa:</b>          |              |   |     |       |         |      | <b>0.00</b> | <b>0.00</b> | <b>0.00</b> |
| 82                                | KNR-W 2-15   | Rurociągi z rur stalowych czarnych b/sz o śr. nom. 100mm o połączeniach spawanych na podłożu murowanym (w budynku)                |     |       |         |      |             |             |             |
| d.2.1                             | 0403-11      | obmiar = 81 m   |     |       |         |      |             |             |             |
|                                   |              | R:robocizna   | r-g | 0.94  | 76.14   | 0.00 |             |             |             |
|                                   |              | M:rury stalowe przewodowe czarne o śr. zewnętrznej 100.0 mm   | m   | 0.92  | 74.52   | 0.00 |             |             |             |
|                                   |              | M:łuki stalowe gładkie czarne o śr. zewnętrznej 100.0 mm  | szt | 0.10  | 8.10    | 0.00 |             |             |             |
|                                   |              | M:uchwyty do rur o śr. zewnętrznej 159.0 mm   | szt | 0.27  | 21.87   | 0.00 |             |             |             |
|                                   |              | M:materiały pomocnicze  | %   | 1.50  | 0.00    | 0.00 |             |             |             |
|                                   |              | S:środek transportowy   | m-g | 0.10  | 8.10    | 0.00 |             |             |             |
|                                   |              | S:spawarka elektr.prostow.600A  | m-g | 0.23  | 18.63   | 0.00 |             |             |             |
| <b>Razem koszty bezpośrednie:</b> |              |   |     |       |         |      |             |             |             |
| <b>Cena jednostkowa:</b>          |              |   |     |       |         |      | <b>0.00</b> | <b>0.00</b> | <b>0.00</b> |
| 83                                | KNR-W 2-15   | Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. zewnętrznej 125.0 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach i grub. ścianki |     |       |         |      |             |             |             |
| d.2.1                             | 0403-10      | obmiar = 62 m   |     |       |         |      |             |             |             |
|                                   |              | R:robocizna   | r-g | 0.93  | 57.66   | 0.00 |             |             |             |
|                                   |              | M:rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr. zewnętrznej 125.0 mm  | m   | 0.92  | 57.04   | 0.00 |             |             |             |
|                                   |              | M:łuki stalowe gładkie czarne o śr. zewnętrznej 133.0 mm  | szt | 0.12  | 7.44    | 0.00 |             |             |             |
|                                   |              | M:uchwyty do rur o śr. zewnętrznej 133.0 mm   | szt | 0.29  | 17.98   | 0.00 |             |             |             |
|                                   |              | M:materiały pomocnicze  | %   | 1.50  | 0.00    | 0.00 |             |             |             |
|                                   |              | S:środek transportowy   | m-g | 0.08  | 4.96    | 0.00 |             |             |             |
| <b>Razem koszty bezpośrednie:</b> |              |   |     |       |         |      |             |             |             |
| <b>Cena jednostkowa:</b>          |              |   |     |       |         |      | <b>0.00</b> | <b>0.00</b> | <b>0.00</b> |
| 84                                | KNR-W 2-15   | Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej do 100 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach                 |     |       |         |      |             |             |             |
| d.2.1                             | 0403-09      | obmiar = 148 m  |     |       |         |      |             |             |             |
|                                   |              | R:robocizna   | r-g | 0.84  | 124.32  | 0.00 |             |             |             |
|                                   |              | M:rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr. nominalnej do 100 mm  | m   | 0.96  | 142.08  | 0.00 |             |             |             |
|                                   |              | M:łuki stalowe gładkie czarne o śr. nominalnej 100 mm   | szt | 0.14  | 20.72   | 0.00 |             |             |             |
|                                   |              | M:uchwyty do rur o śr. nominalnej 100 mm  | szt | 0.29  | 42.92   | 0.00 |             |             |             |
|                                   |              | M:materiały pomocnicze  | %   | 1.50  | 0.00    | 0.00 |             |             |             |
|                                   |              | S:środek transportowy   | m-g | 0.07  | 10.36   | 0.00 |             |             |             |
| <b>Razem koszty bezpośrednie:</b> |              |   |     |       |         |      |             |             |             |
| <b>Cena jednostkowa:</b>          |              |   |     |       |         |      | <b>0.00</b> | <b>0.00</b> | <b>0.00</b> |
| 85                                | KNR-W 4-02   | Wstawienie odgałęzienia z rur stalowych   |     |       |         |      |             |             |             |
| d.2.1                             | 0505-01      | obmiar = 20 szt.  |     |       |         |      |             |             |             |
|                                   |              | R:robocizna   | r-g | 2.32  | 46.40   | 0.00 |             |             |             |
|                                   |              | M:materiały pomocnicze  | %   | 1.50  | 0.00    | 0.00 |             |             |             |
| <b>Razem koszty bezpośrednie:</b> |              |   |     |       |         |      |             |             |             |
| <b>Cena jednostkowa:</b>          |              |   |     |       |         |      | <b>0.00</b> | <b>0.00</b> | <b>0.00</b> |

| Lp.                               | Podstawa   | Opis   | jm          | Norma | Nakłady | Cena        | R           | M           | S           |
|-----------------------------------|--|--|-------------|-------|---------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 86                                | KNR-W 2-15<br>d.2.1 0409-12  | Punkty stałe na rurociągach<br>obmiar = 1 kpl  |             |       |         |             |             |             |             |
|                                   | R:robocizna  |  | r-g         | 1.83  | 1.83    | 0.00        |             |             |             |
|                                   | M:kształtki  |  | szt         | 20.00 | 20.00   | 0.00        |             |             |             |
|                                   | M:uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr.<br>zewn. 108 mm |  | szt         | 1.00  | 1.00    | 0.00        |             |             |             |
|                                   | M:materiały pomocnicze   |  | %           | 3.00  |         | 0.00        |             |             |             |
| <b>Razem koszty bezpośrednie:</b> |  |  |             |       |         |             |             |             |             |
| <b>Cena jednostkowa:</b>          |  |  | <b>0.00</b> |       |         |             | <b>0.00</b> | <b>0.00</b> | <b>0.00</b> |
| 87                                | kalk. własna<br>d.2.1  | Aramtura Separatory powietrza, Zawory odcinające kulowe , Filtry siatkowe kołnierzowe, Zawory równoważące automatyczne wielofunkcyjne, Zawory bezpieczeństwa, kołnierzowe, sprężynowe , Zawory odpowietrzające automatyczne z zaworem stopowym, Termometry techniczne montowane w gotowych tulejach (króćcach) stalowych, Manometry techniczne montowane w gotowych tulejach (króćcach) stalowych,<br>obmiar = 1 kpl |             |       |         |             |             |             |             |
|                                   | R:robocizna  |  | r-g         | 52.00 | 52.00   | 0.00        |             |             |             |
|                                   | M:Armatura   |  | kpl.        | 1.00  | 1.00    | 0.00        |             |             |             |
| <b>Razem koszty bezpośrednie:</b> |  |  |             |       |         |             |             |             |             |
| <b>Cena jednostkowa:</b>          |  |  | <b>0.00</b> |       |         |             | <b>0.00</b> | <b>0.00</b> | <b>0.00</b> |
| <b>Razem dział: Instalacja</b>    |  |  |             |       |         |             |             |             |             |
| <b>Razem koszty bezpośrednie:</b> |  |  |             |       |         | <b>0.00</b> | <b>0.00</b> | <b>0.00</b> | <b>0.00</b> |
| <b>Razem z narzutami:</b>         |  |  |             |       |         | <b>0.00</b> | <b>0.00</b> | <b>0.00</b> | <b>0.00</b> |

| Lp.  | Podstawa   | Opis  | jm   | Norma | Nakłady | Cena        | R           | M           | S           |
|--|------------|---|------|-------|---------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>2.2</b>   |            | <b>Próby i uruchomienie</b>   |      |       |         |             |             |             |             |
| 88   | KNR-W 2-15 | Próba szczelności instalacji z rur stalowych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 150 mm) |      |       |         |             |             |             |             |
| d.2.2  | 0126-05    | obmiar = 313 m  |      |       |         |             |             |             |             |
| R:robocizna  |            |   | r-g  | 0.09  | 28.17   | 0.00        |             |             |             |
| M:rury stalowe ze szwem gwintowane ocynkowane śr.15 mm |            |   | m    | 0.01  | 3.13    | 0.00        |             |             |             |
| M:zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm           |            |   | szt  | 0.00  | 0.00    | 0.00        |             |             |             |
| M:zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm          |            |   | szt  | 0.00  | 0.00    | 0.00        |             |             |             |
| M:łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane śr.15 mm     |            |   | szt  | 0.00  | 0.00    | 0.00        |             |             |             |
| M:materiały pomocnicze                                 |            |   | %    | 1.50  |         | 0.00        |             |             |             |
| S:środek transportowy <sup>***</sup>                   |            |   | m-g  | 0.00  | 0.00    | 0.00        |             |             |             |
| <b>Razem koszty bezpośrednie:</b>                      |            |   |      |       |         |             |             |             |             |
| <b>Cena jednostkowa:</b>                               |            |   |      |       |         |             | <b>0.00</b> | <b>0.00</b> | <b>0.00</b> |
| 89   | Kalk. ind  | Napętnienie instalacji płynem chłodniczym (1kpl=1obieg), uruchomienie instalacji wraz z regulacją   |      |       |         |             |             |             |             |
| d.2.2  |            | obmiar = 1 kpl.   |      |       |         |             |             |             |             |
| R:robocizna  |            |   | r-g  | 1.00  | 1.00    | 0.00        |             |             |             |
| M:płyn chłodniczy w pojemnikach                        |            |   | kpl. | 1.00  | 1.00    | 0.00        |             |             |             |
| <b>Razem koszty bezpośrednie:</b>                      |            |   |      |       |         |             |             |             |             |
| <b>Cena jednostkowa:</b>                               |            |   |      |       |         |             | <b>0.00</b> | <b>0.00</b> | <b>0.00</b> |
| <b>Razem dział: Próby i uruchomienie</b>               |            |   |      |       |         |             |             |             |             |
| <b>Razem koszty bezpośrednie:</b>                      |            |   |      |       |         | <b>0.00</b> | <b>0.00</b> | <b>0.00</b> | <b>0.00</b> |
| <b>Razem z narzutami:</b>                              |            |   |      |       |         | <b>0.00</b> | <b>0.00</b> | <b>0.00</b> | <b>0.00</b> |

| Lp.  | Podstawa   | Opis  | jm              | Norma | Nakłady | Cena        | R           | M           | S           |
|--|------------|---|-----------------|-------|---------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>2.3</b>                                   |            | <b>Izolacje antykorozyjne</b>   |                 |       |         |             |             |             |             |
| 90   | KNR-W 7-12 | Czyszczenie przez szrotkowanie mechaniczne do drugiego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B) |                 |       |         |             |             |             |             |
| d.2.3  | 0103-05    | obmiar = 313 m  |                 |       |         |             |             |             |             |
| R:robocizna                                  |            |   | r-g             | 0.20  | 62.60   | 0.00        |             |             |             |
| M:materiały pomocnicze                       |            |   | %               | 2.50  |         | 0.00        |             |             |             |
| <b>Razem koszty bezpośrednie:</b>            |            |   |                 |       |         |             |             |             |             |
| <b>Cena jednostkowa:</b>                     |            |   |                 |       |         | <b>0.00</b> | <b>0.00</b> | <b>0.00</b> | <b>0.00</b> |
| 91   | KNR-W 7-12 | Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm  |                 |       |         |             |             |             |             |
| d.2.3  | 0201-05    | obmiar = 313 m  |                 |       |         |             |             |             |             |
| R:robocizna                                  |            |   | r-g             | 0.08  | 25.04   | 0.00        |             |             |             |
| M:Farba ftal. do grunt.p/rdzewna miniowa 60% |            |   | dm <sup>3</sup> | 0.05  | 15.65   | 0.00        |             |             |             |
| M:benzyna do lakierów                        |            |   | dm <sup>3</sup> | 0.00  | 0.00    | 0.00        |             |             |             |
| M:materiały pomocnicze                       |            |   | %               | 1.00  |         | 0.00        |             |             |             |
| S:samochód dostawczy                         |            |   | m-g             | 0.00  | 0.00    | 0.00        |             |             |             |
| <b>Razem koszty bezpośrednie:</b>            |            |   |                 |       |         |             |             |             |             |
| <b>Cena jednostkowa:</b>                     |            |   |                 |       |         | <b>0.00</b> | <b>0.00</b> | <b>0.00</b> | <b>0.00</b> |
| <b>Razem dział: Izolacje antykorozyjne</b>   |            |   |                 |       |         |             |             |             |             |
| <b>Razem koszty bezpośrednie:</b>            |            |   |                 |       |         | <b>0.00</b> | <b>0.00</b> | <b>0.00</b> | <b>0.00</b> |
| <b>Razem z narzutami:</b>                    |            |   |                 |       |         | <b>0.00</b> | <b>0.00</b> | <b>0.00</b> | <b>0.00</b> |

| Lp.        | Podstawa   | Opis  | jm              | Norma | Nakłady | Cena        | R           | M           | S           |
|------------|--|---|-----------------|-------|---------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>2.4</b> |  | <b>Izolacja termiczna</b>   |                 |       |         |             |             |             |             |
| 92         | KNR 0-34   | Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex A/C gr.20 mm (N)                           |                 |       |         |             |             |             |             |
| d.2.4      | 0104-10  | obmiar = 313 m  |                 |       |         |             |             |             |             |
|            | R:robocizna  |   | r-g             | 0.24  | 75.12   | 0.00        |             |             |             |
|            | M:Otulina z pianki poliur.gr.40 mm fi 100 mm                   |   | m               | 1.10  | 344.30  | 0.00        |             |             |             |
|            | M:taśma 3x50 mm  |   | m               | 0.14  | 43.82   | 0.00        |             |             |             |
|            | M:materiały pomocnicze   |   | %               | 3.00  |         | 0.00        |             |             |             |
|            | S:środek transportowy  |   | m-g             | 0.00  | 0.00    | 0.00        |             |             |             |
|            | <b>Razem koszty bezpośrednie:</b>                              |   |                 |       |         |             |             |             |             |
|            | <b>Cena jednostkowa:</b>                                       | <b>0.00</b>   |                 |       |         |             | <b>0.00</b> | <b>0.00</b> | <b>0.00</b> |
| 93         | KNR 0-34   | Izolacja armatury i pomp o pow. kapturów do 0,4m2/szt rolami (płytami) kauczukowymi AC gr. 19mm |                 |       |         |             |             |             |             |
| d.2.4      | 0202-01  | obmiar = 1 szt  |                 |       |         |             |             |             |             |
|            | R:robocizna  |   | r-g             | 1.88  | 1.88    | 0.00        |             |             |             |
|            | M:mata (płyta) gr. 20 mm                                       |   | m <sup>2</sup>  | 5.00  | 5.00    | 0.00        |             |             |             |
|            | M:klej 474   |   | dm <sup>3</sup> | 0.15  | 0.15    | 0.00        |             |             |             |
|            | M:materiały pomocnicze   |   | %               | 3.00  |         | 0.00        |             |             |             |
|            | S:środek transportowy  |   | m-g             | 0.01  | 0.01    | 0.00        |             |             |             |
|            | <b>Razem koszty bezpośrednie:</b>                              |   |                 |       |         |             |             |             |             |
|            | <b>Cena jednostkowa:</b>                                       | <b>0.00</b>   |                 |       |         |             | <b>0.00</b> | <b>0.00</b> | <b>0.00</b> |
| 94         | KNR-W 2-16   | Płaszcz ochronne z blachy ocynkowanej rurociągi o śr. zew. 60-191 mm                            |                 |       |         |             |             |             |             |
| d.2.4      | 0601-02  | obmiar = 87.7 m <sup>2</sup>  |                 |       |         |             |             |             |             |
|            | R:robocizna  |   | r-g             | 0.85  | 74.55   | 0.00        |             |             |             |
|            | M:blacha stalowa ocynkowana płaska, w arkuszach, grub. 0,50 mm |   | m <sup>2</sup>  | 1.00  | 87.70   | 0.00        |             |             |             |
|            | M:materiały pomocnicze   |   | %               | 3.00  |         | 0.00        |             |             |             |
|            | <b>Razem koszty bezpośrednie:</b>                              |   |                 |       |         |             |             |             |             |
|            | <b>Cena jednostkowa:</b>                                       | <b>0.00</b>   |                 |       |         |             | <b>0.00</b> | <b>0.00</b> | <b>0.00</b> |
|            | <b>Razem dział: Izolacja termiczna</b>                         |   |                 |       |         |             |             |             |             |
|            | <b>Razem koszty bezpośrednie:</b>                              |   |                 |       |         | <b>0.00</b> | <b>0.00</b> | <b>0.00</b> | <b>0.00</b> |
|            | <b>Razem z narzutami:</b>                                      |   |                 |       |         | <b>0.00</b> | <b>0.00</b> | <b>0.00</b> | <b>0.00</b> |
|            | <b>Razem dział: Instalacja wody lodowej</b>                    |   |                 |       |         |             |             |             |             |
|            | <b>Razem koszty bezpośrednie:</b>                              |   |                 |       |         | <b>0.00</b> | <b>0.00</b> | <b>0.00</b> | <b>0.00</b> |
|            | <b>Razem z narzutami:</b>                                      |   |                 |       |         | <b>0.00</b> | <b>0.00</b> | <b>0.00</b> | <b>0.00</b> |
|            | <b>Wartość kosztorysowa robót bez narzutów kosztorysu:</b>     |   |                 |       |         | <b>0.00</b> |             |             |             |