

## PRZEDMIAR ROBÓT

### Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45331200-8 Instalowanie urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych  
45321000-3 Izolacja cieplna

NAZWA INWESTYCJI : REMONT, PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA BUDYNKU HYDROMECHANIKI POLITECHNIKI GDAŃSKIEJ W GDAŃSKU,  
ADRES INWESTYCJI : GDAŃSKU, UL. GABRIELA NARUTOWICZA 11/12  
INWESTOR : POLITECHNIKA GDAŃSKA  
ADRES INWESTORA : ul. G. Narutowicza 11/12, 80-233 GDAŃSK  
BRANŻA : Instalacje wew. wentylacji i klimatyzacji

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Wiesława Lenart  
inż. Małgorzata Mrozik

DATA OPRACOWANIA : 06. 2017r.

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : 0,00 zł

**Słownie: zero i 00/100 zł**

### Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu

1. Przedmiar robót sporządzono zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej (Dz.U. Nr 202, poz.1072)

2. Kosztorys inwestorski sporządzono zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn.18 maja 2004 r. w sprawie metod i pod staw sporządzania kosztorysu inwestorskiego.

#### Uwagi dodatkowe

Użyte w niniejszym opracowaniu nazwy własne materiałów, sprzętów, urządzeń, systemów i inne oraz przedstawione nazwy producentów stanowią jedynie wzorzec jakościowy i są podane w celu określenia wymogów jakościowych im stawianych. Projektant dopuszcza stosowanie innych, równoważnych materiałów, sprzętów, urządzeń, systemów i innych pod warunkiem zachowania tożsamy lub wyższych parametrów technicznych. Zamiana materiałów na równorzędne o tych samych parametrach fizyko-chemicznych i wartościach użytkowych wymaga ponadto zgody użytkownika, inspektora nadzoru inwestorskiego i projektanta.

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
06. 2017r.

Data zatwierdzenia

| Lp.  | Nazwa działu                                  | Od  | Do  |
|--|---|-----|-----|
| <b>REMONT, PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA BUDYNKU HYDROMECHANIKI POLITECHNIKI GDAŃSKIEJ W GDAŃSKU, UL. GA-BRIELA NARUTOWICZA 11/12</b> |   |     |     |
| 1  | Centrale wentylacyjne                         | 1   | 4   |
| 2  | Agregat wody lodowej i skraplający            | 5   | 6   |
| 3  | Wentylatory, kurtyna                          | 7   | 14  |
| 4  | Układ klimatyzacji VRV i indywidualnej        | 15  | 21  |
| 5  | Układ Cz1                                     | 22  | 24  |
| 6  | Układ Cz2                                     | 25  | 27  |
| 7  | Układ Cz3                                     | 28  | 30  |
| 8  | Układ Cz4                                     | 31  | 33  |
| 9  | Układ N                                       | 34  | 38  |
| 10   | Układ N1                                      | 39  | 54  |
| 11   | Układ N2                                      | 55  | 66  |
| 12   | Układ N3                                      | 67  | 79  |
| 13   | Układ N4                                      | 80  | 89  |
| 14   | Układ W                                       | 90  | 92  |
| 15   | Układ W0.1                                    | 93  | 95  |
| 16   | Układ W0.10                                   | 96  | 99  |
| 17   | Układ W0.10w                                  | 100 | 102 |
| 18   | Układ W0.11                                   | 103 | 105 |
| 19   | Układ W0.11w                                  | 106 | 108 |
| 20   | Układ W0.13                                   | 109 | 111 |
| 21   | Układ W0.13w                                  | 112 | 113 |
| 22   | Układ W0.14                                   | 114 | 115 |
| 23   | Układ W0.15                                   | 116 | 118 |
| 24   | Układ W0.15w                                  | 119 | 120 |
| 25   | Układ W0.16                                   | 121 | 123 |
| 26   | Układ W0.16w                                  | 124 | 125 |
| 27   | Układ W0.1w                                   | 126 | 128 |
| 28   | Układ W0.2                                    | 129 | 133 |
| 29   | Układ W0.2w                                   | 134 | 135 |
| 30   | Układ W0.2                                    | 136 | 138 |
| 31   | Układ W0.3w                                   | 139 | 141 |
| 32   | Układ W0.4                                    | 142 | 145 |
| 33   | Układ W0.4w                                   | 146 | 148 |
| 34   | Układ W0.5                                    | 149 | 151 |
| 35   | Układ W0.5w                                   | 152 | 154 |
| 36   | Układ W0.6                                    | 155 | 157 |
| 37   | Układ W0.7                                    | 158 | 160 |
| 38   | Układ W0.8                                    | 161 | 164 |
| 39   | Układ W0.8w                                   | 165 | 167 |
| 40   | Układ W0.9                                    | 168 | 171 |
| 41   | Układ W0.9w                                   | 172 | 174 |
| 42   | Układ W1                                      | 175 | 193 |
| 43   | Układ W1.1                                    | 194 | 196 |
| 44   | Układ W1.1w                                   | 197 | 198 |
| 45   | Układ W1.2                                    | 199 | 201 |
| 46   | Układ W1.2w                                   | 202 | 204 |
| 47   | Układ W1.3                                    | 205 | 209 |
| 48   | Układ W1.3w                                   | 210 | 211 |
| 49   | Układ W1.4                                    | 212 | 214 |
| 50   | Układ W1.4w                                   | 215 | 216 |
| 51   | Układ W1.5                                    | 217 | 219 |
| 52   | Układ W1.5w                                   | 220 | 221 |
| 53   | Układ W2.1                                    | 222 | 223 |
| 54   | Układ W3                                      | 224 | 236 |
| 55   | Układ W4                                      | 237 | 246 |
| 56   | Układ Wrz1                                    | 247 | 250 |
| 57   | Układ Wrz3                                    | 251 | 253 |
| 58   | Układ Wrz4                                    | 254 | 256 |
| 59   | Przeglądy gwarancyjne                         | 257 | 257 |
| 60   | Próby i regulacja inst. wentylacji            | 258 | 258 |
| 61   | Pomiary hałasu w pom. mechanicznej wentylacji | 259 | 259 |

| Lp.   | Podstawa               | Opis i wyliczenia  | j.m. | Poszcz       | Razem        |
|---|------------------------|--|------|--------------|--------------|
| <b>REMONT, PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA BUDYNKU HYDROMECHANIKI POLITECHNIKI GDAŃSKIEJ W GDAŃSKU, UL. GABRIELA NARUTOWICZA 11/12</b> |                        |  |      |              |              |
| <b>1</b>  |                        | <b>Centrale wentylacyjne</b>   |      |              |              |
| 1   | d.1 kalk. własna       | NW1 -Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna<br>Vn/w=4980/4980m <sup>3</sup> /h; Pn/w=2,40/2,40kW; nagrzewnica wodna Qgrz=11,50kW (czynnik 65/45°C, glikol 35%); chłodnica wodna Qch=17,80kW (czynnik R410A); Pchł=3,94 kW U=400V; m=947,0kg; wykonanie wewnętrzne-stojące, wymiennik obrotowy, filtr F7, dostawa z kompletnym zestawem automatyki zasilająco-sterującej   | kpl. |              |              |
|   |                        | 1  | kpl. | 1,00         |              |
|   |                        |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>1,00</b>  |
| 2   | d.1 kalk. własna       | NW2 -Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna<br>Vn=2950m <sup>3</sup> /h; Pn=1,15kW; nagrzewnica wodna Qgrz=32,70kW (czynnik 65/45°C, glikol 35%);U=230V; m=177,0kg; wykonanie zewnętrzne-stojące, wymiennik obrotowy, filtr F8, dostawa z kompletnym zestawem automatyki zasilająco-sterującej  | kpl. |              |              |
|   |                        | 1  | kpl. | 1,00         |              |
|   |                        |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>1,00</b>  |
| 3   | d.1 kalk. własna       | NW3 -Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna<br>Vn/w=1820/1820m <sup>3</sup> /h; Pn/w=0,80/0,80kW; nagrzewnica wodna Qgrz=3,84kW (czynnik 65/45°C, glikol 35%); chłodnica wodna Qch=4,75kW (czynnik R410A);U=400V; m=442,0kg; wykonanie zewnętrzne-stojące, wymiennik obrotowy, filtr F7, dostawa z kompletnym zestawem automatyki zasilająco-sterującej, współpraca z AG1 | kpl. |              |              |
|   |                        | 1  | kpl. | 1,00         |              |
|   |                        |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>1,00</b>  |
| 4   | d.1 kalk. własna       | NW4 -Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna<br>Vn/w=2340/2340m <sup>3</sup> /h; Pn/w=1,15/1,15kW; nagrzewnica wodna Qgrz=5,20kW (czynnik 65/45°C, glikol 35%); chłodnica wodna Qch=6,33kW (czynnik R410A);U=400V; m=422,0kg; wykonanie zewnętrzne-stojące, wymiennik obrotowy, filtr F7, dostawa z kompletnym zestawem automatyki zasilająco-sterującej, współpraca z AG2 | kpl. |              |              |
|   |                        | 1  | kpl. | 1,00         |              |
|   |                        |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>1,00</b>  |
| <b>2</b>  |                        | <b>Agregat wody lodowej i skraplający</b>  |      |              |              |
| 5   | d.2 AT-00.02           | AG1 Agregat skraplający<br>Qch=4,2kW, czynnik R410A, P=2,76kW,U=230V, m=144kg, współpraca z NW3, dostawa z kompletnym zestawem automatyki zasilająco-sterującej z okablowaniem   | kpl. |              |              |
|   |                        | 1  | kpl. | 1,00         |              |
|   |                        |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>1,00</b>  |
| 6   | d.2 AT-00.02           | AG2 Agregat skraplający<br>Qch=6,9kW, czynnik R410A, P=2,76kW,U=230V, m=144kg, współpraca z NW4, dostawa z kompletnym zestawem automatyki zasilająco-sterującej z okablowaniem   | kpl. |              |              |
|   |                        | 1  | kpl. | 1,00         |              |
|   |                        |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>1,00</b>  |
| <b>3</b>  |                        | <b>Wentylatory, kurtyna</b>  |      |              |              |
| 7   | d.3 KNR 2-17 0206-01   | Wentylator kanałowy o niskim poziomie hałasu TD-500/ 160 P=50 W, U=230V,   | szt. |              |              |
|   |                        | 10   | szt. | 10,00        |              |
|   |                        |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>10,00</b> |
| 8   | d.3 KNR 2-17 0206-01   | Wentylator kanałowy o niskim poziomie hałasu TD-350/125 P=30 W, U=230V,  | szt. |              |              |
|   |                        | 7  | szt. | 7,00         |              |
|   |                        |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>7,00</b>  |
| 9   | d.3 KNR 2-17 0208-01   | Wentylator dachowy TH-1300 d=250   | szt. |              |              |
|   |                        | 1  | szt. | 1,00         |              |
|   |                        |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>1,00</b>  |
| 10  | d.3 KNR 2-17 0208-01   | Wentylator dachowy TH-800 N d=160  | szt. |              |              |
|   |                        | 1  | szt. | 1,00         |              |
|   |                        |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>1,00</b>  |
| 11  | d.3 KNR 2-17 0208-01   | Wentylator dachowy d=355   | szt. |              |              |
|   |                        | 1  | szt. | 1,00         |              |
|   |                        |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>1,00</b>  |
| 12  | d.3 KNR 2-17 0206-01   | Wentylator łazienkowy 300 CZ P=20 W, U=230V,   | szt. |              |              |
|   |                        | 6  | szt. | 6,00         |              |
|   |                        |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>6,00</b>  |
| 13  | d.3 KNR-W 2-15 0432-03 | Kurtyna powietrzna Qgrz= 10 kW ,nagrzewnica wodna , P=0,18kW , U=230V, m=27kg  | szt. |              |              |
|   |                        | 2  | szt. | 2,00         |              |

| Lp.      | Podstawa                      | Opis i wyliczenia  | j.m.           | Poszcz       | Razem        |
|----------|-------------------------------|--|----------------|--------------|--------------|
|          |                               |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>2,00</b>  |
| 14       | KNR-W 2-15<br>d.3 0432-03     | Kurtyna powietrzna Qgrz= 10 kW ,nagrzewnica wodna , P=0,32kW , U=230V,<br>m=47kg   | szt.           |              |              |
|          |                               | 4  | szt.           | 4,00         |              |
|          |                               |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>4,00</b>  |
| <b>4</b> |                               | <b>Układ klimatyzacji VRV i indywidualnej</b>  |                |              |              |
| 15       | dostawa<br>d.4                | Jednostka zewnętrzna AM080JXVAGH/EU - 1szt<br>Jednostka zewnętrzna AM160KXVAGH/ET - 1szt<br>Jednostka zewnętrzna AM180KXVAGH/ET - 1szt<br>Jednostka wewnętrzna kasetonowa 4-kierunkowa AM015HNNDEH/EU - 1szt<br>Jednostka wewnętrzna kasetonowa 4-kierunkowa AM022FNNDEH/EU - 4szt<br>Jednostka wewnętrzna kasetonowa 4-kierunkowa AM036FNNDEH/EU - 11szt<br>Jednostka wewnętrzna kasetonowa 4-kierunkowa AM045FNNDEH/EU - 5szt<br>Jednostka wewnętrzna ścienna AM022JNVDKH/EU - 2szt<br>Jednostka wewnętrzna ścienna AM028JNVDKH/EU - 1szt<br>Jednostka wewnętrzna ścienna AM036JNVDKH/EU - 9szt<br>Jednostka wewnętrzna ścienna AM045JNVDKH/EU - 6szt<br>Komplet trójników Y MXJ-YA2512M - 11szt<br>Komplet trójników Y MXJ-YA1509M - 22szt<br>Komplet trójników Y MXJ-YA2815M - 1szt<br>Komplet trójników Y MXJ-YA2812M - 2szt<br>Panel maskujący kasety 4-kierunkowej - 21szt<br>Sterownik przewodowy dotykowy - 15szt | kpl.           |              |              |
|          |                               | 1  | kpl.           | 1,00         |              |
|          |                               |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>1,00</b>  |
| 16       | KNR-W 2-15<br>d.4 0432-03 M=0 | Montaż jednostek instalacji VRV  | kpl.           |              |              |
|          |                               | 42   | kpl.           | 42,00        |              |
|          |                               |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>42,00</b> |
| 17       | KNR-W 2-15<br>d.4 0432-03     | Jednostka zewn/wewn.   | szt.           |              |              |
|          |                               | 3  | szt.           | 3,00         |              |
|          |                               |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>3,00</b>  |
| 18       | KNR 7-24<br>d.4 0513-11       | Przedmuchiwanie urządzeń i instalacji chłodniczych   | kpl.           |              |              |
|          |                               | 2  | kpl.           | 2,00         |              |
|          |                               |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>2,00</b>  |
| 19       | KNR 7-24<br>d.4 0514-11       | Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu czynnika chłodniczego   | kpl.           |              |              |
|          |                               | 2  | kpl.           | 2,00         |              |
|          |                               |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>2,00</b>  |
| 20       | KNR 7-24<br>d.4 0516-11       | Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur  | kpl.           |              |              |
|          |                               | 2  | kpl.           | 2,00         |              |
|          |                               |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>2,00</b>  |
| 21       | KNR 7-24<br>d.4 0515-11       | Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników czynni-<br>kiem chłodniczym  | kpl.           |              |              |
|          |                               | 2  | kpl.           | 2,00         |              |
|          |                               |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>2,00</b>  |
| <b>5</b> |                               | <b>Układ Cz1</b>   |                |              |              |
| 22       | KNR 2-17<br>d.5 0103-05       | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne  | m <sup>2</sup> |              |              |
|          |                               | 9,55   | m <sup>2</sup> | 9,55         |              |
|          |                               |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>9,55</b>  |
| 23       | KNR 2-16<br>d.5 0321-01       | Izolacja z wełny mineralne dla przewodów wentylacyjnych o grubości izolacji<br>40 mm,<br>9,55*1,05   | m <sup>2</sup> |              |              |
|          |                               |  | m <sup>2</sup> | 10,03        |              |
|          |                               |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>10,03</b> |
| 24       | KNR 2-17<br>d.5 0146-05       | Prostokątna czerpnia/wyrzutnia ścienna a=800 b=1000  | szt.           |              |              |
|          |                               | 1  | szt.           | 1,00         |              |
|          |                               |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>1,00</b>  |
| <b>6</b> |                               | <b>Układ Cz2</b>   |                |              |              |
| 25       | KNR 2-17<br>d.6 0103-05       | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne  | m <sup>2</sup> |              |              |
|          |                               | 14,5   | m <sup>2</sup> | 14,50        |              |
|          |                               |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>14,50</b> |
| 26       | KNR 2-16<br>d.6 0321-01       | Izolacja z wełny mineralnej dla przewodów wentylacyjnych o grubości izolacji<br>40 mm,<br>14,5*1,05  | m <sup>2</sup> |              |              |
|          |                               |  | m <sup>2</sup> | 15,22        |              |
|          |                               |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>15,22</b> |
| 27       | KNR 2-17<br>d.6 0146-04       | Prostokątna czerpnia/wyrzutnia ścienna a=450 b=800   | szt.           |              |              |
|          |                               | 1  | szt.           | 1,00         |              |
|          |                               |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>1,00</b>  |

| Lp.       | Podstawa                 | Opis i wyliczenia  | j.m.           | Poszcz       | Razem         |
|-----------|--------------------------|--|----------------|--------------|---------------|
| <b>7</b>  |                          | <b>Układ Cz3</b>   |                |              |               |
| 28        | KNR 2-17<br>d.7 0103-05  | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne  | m <sup>2</sup> |              |               |
|           |                          | 12,33  | m <sup>2</sup> | 12,33        |               |
|           |                          |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>12,33</b>  |
| 29        | KNR 2-16<br>d.7 0321-01  | Izolacja z wełny mineralnej dla przewodów wentylacyjnych o grubości izolacji 40 mm, 12,33*1,05 | m <sup>2</sup> |              |               |
|           |                          |  | m <sup>2</sup> | 12,95        |               |
|           |                          |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>12,95</b>  |
| 30        | KNR 2-17<br>d.7 0146-03  | Prostokątna czerpnia/wyrzutnia ścienna a=400 b=630   | szt.           |              |               |
|           |                          | 1  | szt.           | 1,00         |               |
|           |                          |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>1,00</b>   |
| <b>8</b>  |                          | <b>Układ Cz4</b>   |                |              |               |
| 31        | KNR 2-17<br>d.8 0103-05  | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne  | m <sup>2</sup> |              |               |
|           |                          | 11,6   | m <sup>2</sup> | 11,60        |               |
|           |                          |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>11,60</b>  |
| 32        | KNR 2-16<br>d.8 0321-01  | Izolacja z wełny mineralnej dla przewodów wentylacyjnych o grubości izolacji 40 mm, 11,6*1,05  | m <sup>2</sup> |              |               |
|           |                          |  | m <sup>2</sup> | 12,18        |               |
|           |                          |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>12,18</b>  |
| 33        | KNR 2-17<br>d.8 0146-03  | Prostokątna czerpnia/wyrzutnia ścienna a=400 b=630   | szt.           |              |               |
|           |                          | 1  | szt.           | 1,00         |               |
|           |                          |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>1,00</b>   |
| <b>9</b>  |                          | <b>Układ N</b>   |                |              |               |
| 34        | KNR 2-17<br>d.9 0103-05  | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne  | m <sup>2</sup> |              |               |
|           |                          | 0,87   | m <sup>2</sup> | 0,87         |               |
|           |                          |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>0,87</b>   |
| 35        | KNR 2-17<br>d.9 0122-02  | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej okrągłe  | m <sup>2</sup> |              |               |
|           |                          | 1,29   | m <sup>2</sup> | 1,29         |               |
|           |                          |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>1,29</b>   |
| 36        | KNR 2-16<br>d.9 0321-01  | Izolacja z wełny mineralnej dla przewodów wentylacyjnych o grubości izolacji 40 mm, 2,16*1,05  | m <sup>2</sup> |              |               |
|           |                          |  | m <sup>2</sup> | 2,27         |               |
|           |                          |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>2,27</b>   |
| 37        | KNR 2-17<br>d.9 0140-01  | Zawór wentylacyjny D=160,  | szt.           |              |               |
|           |                          | 1  | szt.           | 1,00         |               |
|           |                          |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>1,00</b>   |
| 38        | KNR 2-17<br>d.9 0140-01  | Anemostat okrągły D2=160   | szt.           |              |               |
|           |                          | 1  | szt.           | 1,00         |               |
|           |                          |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>1,00</b>   |
| <b>10</b> |                          | <b>Układ N1</b>  |                |              |               |
| 39        | KNR 2-17<br>d.10 0103-05 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne  | m <sup>2</sup> |              |               |
|           |                          | 127,48   | m <sup>2</sup> | 127,48       |               |
|           |                          |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>127,48</b> |
| 40        | KNR 2-17<br>d.10 0122-02 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej okrągłe  | m <sup>2</sup> |              |               |
|           |                          | 17,62  | m <sup>2</sup> | 17,62        |               |
|           |                          |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>17,62</b>  |
| 41        | KNR 2-17<br>d.10 0153-04 | Otwory kontrolne systemmowe izolowane,   | szt.           |              |               |
|           |                          | 7  | szt.           | 7,00         |               |
|           |                          |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>7,00</b>   |
| 42        | KNR 2-16<br>d.10 0321-01 | Izolacja z wełny mineralnej dla przewodów wentylacyjnych o grubości izolacji 40 mm, 145,1*1,05 | m <sup>2</sup> |              |               |
|           |                          |  | m <sup>2</sup> | 152,36       |               |
|           |                          |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>152,36</b> |
| 43        | KNR 2-17<br>d.10 0122-02 | Przewód elastyczny izolowane śr. 200mm l=1,2m  | m <sup>2</sup> |              |               |
|           |                          | 2*3,14*0,1*1,2   | m <sup>2</sup> | 0,75         |               |
|           |                          |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>0,75</b>   |
| 44        | KNR 2-17<br>d.10 0154-05 | Tłumik kanałowy prostokątny3 , ilość kulis 7 a=400 b=1000 l=1500                               | szt.           |              |               |
|           |                          | 1  | szt.           | 1,00         |               |
|           |                          |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>1,00</b>   |
| 45        | KNR 2-17<br>d.10 0134-01 | Regulator przepływu Vmin=290m3/h; Vmax=1170m3/h a=224 b=484 l=800                              | szt.           |              |               |
|           |                          | 3  | szt.           | 3,00         |               |

| Lp.       | Podstawa                 | Opis i wyliczenia  | j.m.           | Poszcz       | Razem        |
|-----------|--------------------------|--|----------------|--------------|--------------|
|           |                          |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>3,00</b>  |
| 46        | KNR 2-17<br>d.10 0130-02 | Przepustnica prostokątna a=200 b=315 l=200   | szt.           |              |              |
|           |                          | 1  | szt.           | 1,00         |              |
|           |                          |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>1,00</b>  |
| 47        | KNR 2-17<br>d.10 0130-04 | Przepustnica prostokątna a=315 b=630 l=200   | szt.           |              |              |
|           |                          | 1  | szt.           | 1,00         |              |
|           |                          |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>1,00</b>  |
| 48        | KNR 2-17<br>d.10 0130-07 | Przepustnica prostokątna a=400 b=1000 l=200  | szt.           |              |              |
|           |                          | 1  | szt.           | 1,00         |              |
|           |                          |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>1,00</b>  |
| 49        | KNR 2-17<br>d.10 0131-02 | Przepustnica okrągła d =125 l =125   | szt.           |              |              |
|           |                          | 2  | szt.           | 2,00         |              |
|           |                          |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>2,00</b>  |
| 50        | KNR 2-17<br>d.10 0131-03 | Przepustnica okrągła d =250 l =250   | szt.           |              |              |
|           |                          | 1  | szt.           | 1,00         |              |
|           |                          |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>1,00</b>  |
| 51        | KNR 2-17<br>d.10 0138-02 | Kratka wentylacyjna prostokątna wyposażona w przepustnice oraz podwójny rząd kierownic L=325 H=125 | szt.           |              |              |
|           |                          | 4  | szt.           | 4,00         |              |
|           |                          |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>4,00</b>  |
| 52        | KNR 2-17<br>d.10 0138-02 | Kratka wentylacyjna prostokątna wyposażona w przepustnice oraz podwójny rząd kierownic L=125 H=325 | szt.           |              |              |
|           |                          | 6  | szt.           | 6,00         |              |
|           |                          |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>6,00</b>  |
| 53        | KNR 2-17<br>d.10 0138-01 | Kratka wentylacyjna prostokątna wyposażona w przepustnice oraz podwójny rząd kierownic L=225 H=125 | szt.           |              |              |
|           |                          | 2  | szt.           | 2,00         |              |
|           |                          |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>2,00</b>  |
| 54        | KNR 2-17<br>d.10 0139-04 | Anemostat wirowy prostokątny+Skrzynka rozprężna (z króćcem bocznym) L=398 H=398 D=200 BD=295       | szt.           |              |              |
|           |                          | 2  | szt.           | 2,00         |              |
|           |                          |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>2,00</b>  |
| <b>11</b> |                          | <b>Układ N2</b>  |                |              |              |
| 55        | KNR 2-17<br>d.11 0103-05 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne  | m <sup>2</sup> |              |              |
|           |                          | 27,15  | m <sup>2</sup> | 27,15        |              |
|           |                          |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>27,15</b> |
| 56        | KNR 2-17<br>d.11 0122-02 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej okrągłe  | m <sup>2</sup> |              |              |
|           |                          | 15,13  | m <sup>2</sup> | 15,13        |              |
|           |                          |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>15,13</b> |
| 57        | KNR 2-17<br>d.11 0153-04 | Otwory kontrolne systemmowe izolowane,   | szt.           |              |              |
|           |                          | 2  | szt.           | 2,00         |              |
|           |                          |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>2,00</b>  |
| 58        | KNR 2-16<br>d.11 0321-01 | Izolacja z wełny mineralnej dla przewodów wentylacyjnych o grubości izolacji 40 mm, 42,28*1,05     | m <sup>2</sup> |              |              |
|           |                          |  | m <sup>2</sup> | 44,39        |              |
|           |                          |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>44,39</b> |
| 59        | KNR 2-17<br>d.11 0122-02 | Przewód elastyczny izolowane śr. 125mm l=3,1m  | m <sup>2</sup> |              |              |
|           |                          | 2*3,14*0,06*3,1  | m <sup>2</sup> | 1,17         |              |
|           |                          |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>1,17</b>  |
| 60        | KNR 2-17<br>d.11 0122-02 | Przewód elastyczny izolowane śr. 200mm l=0,7m  | m <sup>2</sup> |              |              |
|           |                          | 2*3,14*0,1*0,7   | m <sup>2</sup> | 0,44         |              |
|           |                          |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>0,44</b>  |
| 61        | KNR 2-17<br>d.11 0154-02 | Tłumik kanałowy prostokątny , ilość kul 4 a=315 b=630 l=1500                                       | szt.           |              |              |
|           |                          | 2  | szt.           | 2,00         |              |
|           |                          |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>2,00</b>  |
| 62        | KNR 2-17<br>d.11 0134-02 | Kłapa przeciwpożarowa prostokątna a=315 b=630 l=419  | szt.           |              |              |
|           |                          | 1  | szt.           | 1,00         |              |
|           |                          |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>1,00</b>  |
| 63        | KNR 2-17<br>d.11 0131-02 | Przepustnica okrągła d =125 l =125   | szt.           |              |              |
|           |                          | 3  | szt.           | 3,00         |              |
|           |                          |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>3,00</b>  |

| Lp.        | Podstawa            | Opis i wyliczenia   | j.m.                             | Poszcz       | Razem        |
|------------|---------------------|---|----------------------------------|--------------|--------------|
| 64<br>d.11 | KNR 2-17<br>0131-02 | Przepustnica okrągła d =200 l =200<br>2   | szt.<br>szt.                     | <br>2,00     |              |
|            |                     |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>2,00</b>  |
| 65<br>d.11 | KNR 2-17<br>0140-01 | Anemostat okrągły D2=125<br>3   | szt.<br>szt.                     | <br>3,00     |              |
|            |                     |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>3,00</b>  |
| 66<br>d.11 | KNR 2-17<br>0139-04 | Anemostat wirowy prostokątny+Skrzynka rozprężna PBS (z króćcem bocznym) L=398 H=398 D=200 BD=295<br>2   | szt.<br>szt.                     | <br>2,00     |              |
|            |                     |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>2,00</b>  |
| <b>12</b>  |                     | <b>Układ N3</b>   |                                  |              |              |
| 67<br>d.12 | KNR 2-17<br>0122-02 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej okrągłe<br>38,58  | m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup> | <br>38,58    |              |
|            |                     |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>38,58</b> |
| 68<br>d.12 | KNR 2-17<br>0153-04 | Otwory kontrolne systemmowe izolowane,<br>2   | szt.<br>szt.                     | <br>2,00     |              |
|            |                     |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>2,00</b>  |
| 69<br>d.12 | KNR 2-16<br>0321-01 | Izolacja z wełny mineralnej t dla przewodów wentylacyjnych o grubości izolacji 40 mm,<br>38,58*1,05     | m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup> | <br>40,51    |              |
|            |                     |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>40,51</b> |
| 70<br>d.12 | KNR 2-17<br>0122-02 | Przewód elastyczny izolowane śr. 200mm l=1,3m<br>2*3,14*0,1*1,3   | m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup> | <br>0,82     |              |
|            |                     |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>0,82</b>  |
| 71<br>d.12 | KNR 2-17<br>0155-03 | Tłumik kanałowy okrągły d=315 l=1000<br>1   | szt.<br>szt.                     | <br>1,00     |              |
|            |                     |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>1,00</b>  |
| 72<br>d.12 | KNR 2-17<br>0155-05 | Tłumik kanałowy okrągły d=500 l=1450<br>1   | szt.<br>szt.                     | <br>1,00     |              |
|            |                     |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>1,00</b>  |
| 73<br>d.12 | KNR 2-17<br>0131-04 | Kanałowa kłapa wentylacji pożarowej d=400 l=400<br>2  | szt.<br>szt.                     | <br>2,00     |              |
|            |                     |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>2,00</b>  |
| 74<br>d.12 | KNR 2-17<br>0131-03 | Regulator przepływu 65 Vmin=290m3/h; Vmax=1320m3/h d=315 l=315<br>1                                     | szt.<br>szt.                     | <br>1,00     |              |
|            |                     |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>1,00</b>  |
| 75<br>d.12 | KNR 2-17<br>0131-02 | Przepustnica okrągła d =200 l =200<br>1   | szt.<br>szt.                     | <br>1,00     |              |
|            |                     |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>1,00</b>  |
| 76<br>d.12 | KNR 2-17<br>0131-03 | Przepustnica okrągła d =250 l =250<br>1   | szt.<br>szt.                     | <br>1,00     |              |
|            |                     |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>1,00</b>  |
| 77<br>d.12 | KNR 2-17<br>0138-02 | Kratka wentylacyjna prostokątna wyposażona w przepustnice oraz podwójny rząd kierownic L=125 H=325<br>4 | szt.<br>szt.                     | <br>4,00     |              |
|            |                     |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>4,00</b>  |
| 78<br>d.12 | KNR 2-17<br>0138-01 | Kratka wentylacyjna prostokątna wyposażona w przepustnice oraz podwójny rząd kierownic L=125 H=225<br>2 | szt.<br>szt.                     | <br>2,00     |              |
|            |                     |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>2,00</b>  |
| 79<br>d.12 | KNR 2-17<br>0139-04 | Anemostat wirowy prostokątny+Skrzynka rozprężna (z króćcem bocznym) L=398 H=398 D=200 BD=295<br>2       | szt.<br>szt.                     | <br>2,00     |              |
|            |                     |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>2,00</b>  |
| <b>13</b>  |                     | <b>Układ N4</b>   |                                  |              |              |
| 80<br>d.13 | KNR 2-17<br>0122-02 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej okrągłe<br>65,69  | m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup> | <br>65,69    |              |
|            |                     |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>65,69</b> |
| 81<br>d.13 | KNR 2-17<br>0153-04 | Otwory kontrolne systemmowe izolowane,<br>3   | szt.<br>szt.                     | <br>3,00     |              |
|            |                     |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>3,00</b>  |

| Lp.        | Podstawa            | Opis i wyliczenia   | j.m.                             | Poszcz       | Razem        |
|------------|---------------------|---|----------------------------------|--------------|--------------|
| 82<br>d.13 | KNR 2-16<br>0321-01 | Izolacja z wełny mineralnej dla przewodów wentylacyjnych o grubości izolacji 40 mm,<br>65,69*1,05       | m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup> | <br>68,97    |              |
|            |                     |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>68,97</b> |
| 83<br>d.13 | KNR 2-17<br>0122-02 | Przewód elastyczny izolowane śr. 160mm l=2,4m<br>2*3,14*0,08*2,4  | m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup> | <br>1,21     |              |
|            |                     |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>1,21</b>  |
| 84<br>d.13 | KNR 2-17<br>0155-05 | Tłumik kanałowy okrągły d=400 l=1950<br>1   | szt.<br>szt.                     | <br>1,00     |              |
|            |                     |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>1,00</b>  |
| 85<br>d.13 | KNR 2-17<br>0131-02 | Przepustnica okrągła d =160 l =160<br>1   | szt.<br>szt.                     | <br>1,00     |              |
|            |                     |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>1,00</b>  |
| 86<br>d.13 | KNR 2-17<br>0138-02 | Kratka wentylacyjna prostokątna wyposażona w przepustnice oraz podwójny rząd kierownic L=325 H=125<br>5 | szt.<br>szt.                     | <br>5,00     |              |
|            |                     |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>5,00</b>  |
| 87<br>d.13 | KNR 2-17<br>0138-02 | Kratka wentylacyjna prostokątna wyposażona w przepustnice oraz podwójny rząd kierownic L=125 H=325<br>2 | szt.<br>szt.                     | <br>2,00     |              |
|            |                     |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>2,00</b>  |
| 88<br>d.13 | KNR 2-17<br>0139-04 | Nawiewnik wirowy w skrzynce rozprężnej L=398 H=398 D=160<br>3   | szt.<br>szt.                     | <br>3,00     |              |
|            |                     |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>3,00</b>  |
| 89<br>d.13 | KNR 2-17<br>0139-04 | Nawiewnik wirowy w skrzynce rozprężnej L=298 H=298 D=160<br>3   | szt.<br>szt.                     | <br>3,00     |              |
|            |                     |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>3,00</b>  |
| <b>14</b>  |                     | <b>Układ W</b>  |                                  |              |              |
| 90<br>d.14 | KNR 2-17<br>0122-02 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej okrągłe<br>1,94   | m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup> | <br>1,94     |              |
|            |                     |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>1,94</b>  |
| 91<br>d.14 | KNR 2-16<br>0321-01 | Izolacja z wełny mineralnej dla przewodów wentylacyjnych o grubości izolacji 40 mm,<br>1,94*1,05        | m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup> | <br>2,04     |              |
|            |                     |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>2,04</b>  |
| 92<br>d.14 | KNR 2-17<br>0205-01 | Wentylator osiowy CV2*+30 m3/h+0 Pa+220V d=125<br>1   | szt.<br>szt.                     | <br>1,00     |              |
|            |                     |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>1,00</b>  |
| <b>15</b>  |                     | <b>Układ W0.1</b>   |                                  |              |              |
| 93<br>d.15 | KNR 2-17<br>0122-02 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej okrągłe<br>0,23   | m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup> | <br>0,23     |              |
|            |                     |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>0,23</b>  |
| 94<br>d.15 | KNR 2-17<br>0210-01 | Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o średnicy do 200 mm<br>1                         | szt.<br>szt.                     | <br>1,00     |              |
|            |                     |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>1,00</b>  |
| 95<br>d.15 | KNR 2-17<br>0140-01 | Zawór wentylacyjny D=125,<br>1  | szt.<br>szt.                     | <br>1,00     |              |
|            |                     |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>1,00</b>  |
| <b>16</b>  |                     | <b>Układ W0.10</b>  |                                  |              |              |
| 96<br>d.16 | KNR 2-17<br>0122-02 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej okrągłe<br>0,33   | m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup> | <br>0,33     |              |
|            |                     |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>0,33</b>  |
| 97<br>d.16 | KNR 2-17<br>0210-01 | Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o średnicy do 200 mm<br>1                         | szt.<br>szt.                     | <br>1,00     |              |
|            |                     |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>1,00</b>  |
| 98<br>d.16 | KNR 2-17<br>0122-02 | Przewód elastyczny izolowane śr. 100mm l=0,5m<br>2*3,14*0,05*0,5  | m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup> | <br>0,16     |              |
|            |                     |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>0,16</b>  |
| 99<br>d.16 | KNR 2-17<br>0140-01 | Zawór wentylacyjny D=125,<br>1  | szt.<br>szt.                     | <br>1,00     |              |
|            |                     |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>1,00</b>  |



| Lp.         | Podstawa            | Opis i wyliczenia  | j.m.           | Poszcz       | Razem       |
|-------------|---------------------|--|----------------|--------------|-------------|
| <b>17</b>   |                     | <b>Układ W0.10w</b>  |                |              |             |
| 100<br>d.17 | KNR 2-17<br>0122-02 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej okrągłe                            | m <sup>2</sup> |              |             |
|             |                     | 4,59   | m <sup>2</sup> | 4,59         |             |
|             |                     |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>4,59</b> |
| 101<br>d.17 | KNR 2-17<br>0210-01 | Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o średnicy do 200 mm | szt.           |              |             |
|             |                     | 1  | szt.           | 1,00         |             |
|             |                     |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>1,00</b> |
| 102<br>d.17 | KNR 2-17<br>0131-02 | Kłapa przeciwpożarowa okrągła d=100 EIS 60                                 | szt.           |              |             |
|             |                     | 1  | szt.           | 1,00         |             |
|             |                     |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>1,00</b> |
| <b>18</b>   |                     | <b>Układ W0.11</b>   |                |              |             |
| 103<br>d.18 | KNR 2-17<br>0122-02 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej okrągłe                            | m <sup>2</sup> |              |             |
|             |                     | 0,69   | m <sup>2</sup> | 0,69         |             |
|             |                     |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>0,69</b> |
| 104<br>d.18 | KNR 2-17<br>0210-01 | Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o średnicy do 200 mm | szt.           |              |             |
|             |                     | 1  | szt.           | 1,00         |             |
|             |                     |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>1,00</b> |
| 105<br>d.18 | KNR 2-17<br>0140-01 | Zawór wentylacyjny D=125,  | szt.           |              |             |
|             |                     | 1  | szt.           | 1,00         |             |
|             |                     |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>1,00</b> |
| <b>19</b>   |                     | <b>Układ W0.11w</b>  |                |              |             |
| 106<br>d.19 | KNR 2-17<br>0122-02 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej okrągłe                            | m <sup>2</sup> |              |             |
|             |                     | 1,04   | m <sup>2</sup> | 1,04         |             |
|             |                     |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>1,04</b> |
| 107<br>d.19 | KNR 2-17<br>0210-01 | Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o średnicy do 200 mm | szt.           |              |             |
|             |                     | 1  | szt.           | 1,00         |             |
|             |                     |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>1,00</b> |
| 108<br>d.19 | KNR 2-17<br>0131-01 | Kanałowa kłapa wentylacji pożarowej d=100 l=100                            | szt.           |              |             |
|             |                     | 1  | szt.           | 1,00         |             |
|             |                     |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>1,00</b> |
| <b>20</b>   |                     | <b>Układ W0.13</b>   |                |              |             |
| 109<br>d.20 | KNR 2-17<br>0122-02 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej okrągłe                            | m <sup>2</sup> |              |             |
|             |                     | 2,72   | m <sup>2</sup> | 2,72         |             |
|             |                     |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>2,72</b> |
| 110<br>d.20 | KNR 2-17<br>0210-01 | Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o średnicy do 200 mm | szt.           |              |             |
|             |                     | 1  | szt.           | 1,00         |             |
|             |                     |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>1,00</b> |
| 111<br>d.20 | KNR 2-17<br>0122-02 | Przewód elastyczny izolowane śr. 100mm l=2,5m                              | m <sup>2</sup> |              |             |
|             |                     | 2*3,14*0,05*2,5  | m <sup>2</sup> | 0,78         |             |
|             |                     |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>0,78</b> |
| <b>21</b>   |                     | <b>Układ W0.13w</b>  |                |              |             |
| 112<br>d.21 | KNR 2-17<br>0122-02 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej okrągłe                            | m <sup>2</sup> |              |             |
|             |                     | 0,36   | m <sup>2</sup> | 0,36         |             |
|             |                     |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>0,36</b> |
| 113<br>d.21 | KNR 2-17<br>0210-01 | Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o średnicy do 200 mm | szt.           |              |             |
|             |                     | 1  | szt.           | 1,00         |             |
|             |                     |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>1,00</b> |
| <b>22</b>   |                     | <b>Układ W0.14</b>   |                |              |             |
| 114<br>d.22 | KNR 2-17<br>0122-02 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej okrągłe                            | m <sup>2</sup> |              |             |
|             |                     | 0,07   | m <sup>2</sup> | 0,07         |             |
|             |                     |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>0,07</b> |
| 115<br>d.22 | KNR 2-17<br>0205-01 | Wentylator osiowy CV2*+30 m3/h+0 Pa+220V d=125                             | szt.           |              |             |
|             |                     | 1  | szt.           | 1,00         |             |
|             |                     |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>1,00</b> |
| <b>23</b>   |                     | <b>Układ W0.15</b>   |                |              |             |
| 116<br>d.23 | KNR 2-17<br>0122-02 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej okrągłe                            | m <sup>2</sup> |              |             |
|             |                     | 0,45   | m <sup>2</sup> | 0,45         |             |
|             |                     |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>0,45</b> |

| Lp.         | Podstawa            | Opis i wyliczenia   | j.m.                             | Poszcz       | Razem       |
|-------------|---------------------|---|----------------------------------|--------------|-------------|
| 117<br>d.23 | KNR 2-17<br>0210-01 | Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o średnicy do 200 mm<br>1 | szt.<br>szt.                     | 1,00         |             |
|             |                     |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>1,00</b> |
| 118<br>d.23 | KNR 2-17<br>0138-02 | Kratka wentylacyjna prostokątna L=325 H=125<br>1                                | szt.<br>szt.                     | 1,00         |             |
|             |                     |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>1,00</b> |
| <b>24</b>   |                     | <b>Układ W0.15w</b>   |                                  |              |             |
| 119<br>d.24 | KNR 2-17<br>0122-02 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej okrągłe<br>1,58                         | m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup> | 1,58         |             |
|             |                     |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>1,58</b> |
| 120<br>d.24 | KNR 2-17<br>0210-01 | Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o średnicy do 200 mm<br>1 | szt.<br>szt.                     | 1,00         |             |
|             |                     |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>1,00</b> |
| <b>25</b>   |                     | <b>Układ W0.16</b>  |                                  |              |             |
| 121<br>d.25 | KNR 2-17<br>0122-02 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej okrągłe<br>0,45                         | m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup> | 0,45         |             |
|             |                     |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>0,45</b> |
| 122<br>d.25 | KNR 2-17<br>0210-01 | Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o średnicy do 200 mm<br>1 | szt.<br>szt.                     | 1,00         |             |
|             |                     |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>1,00</b> |
| 123<br>d.25 | KNR 2-17<br>0138-02 | Kratka wentylacyjna prostokątna L=325 H=125<br>1                                | szt.<br>szt.                     | 1,00         |             |
|             |                     |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>1,00</b> |
| <b>26</b>   |                     | <b>Układ W0.16w</b>   |                                  |              |             |
| 124<br>d.26 | KNR 2-17<br>0122-02 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej okrągłe<br>6,05                         | m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup> | 6,05         |             |
|             |                     |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>6,05</b> |
| 125<br>d.26 | KNR 2-17<br>0210-01 | Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o średnicy do 200 mm<br>1 | szt.<br>szt.                     | 1,00         |             |
|             |                     |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>1,00</b> |
| <b>27</b>   |                     | <b>Układ W0.1w</b>  |                                  |              |             |
| 126<br>d.27 | KNR 2-17<br>0131-02 | Kłapa przeciwpożarowa okrągła d=125 EIS 60<br>1                                 | szt.<br>szt.                     | 1,00         |             |
|             |                     |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>1,00</b> |
| 127<br>d.27 | KNR 2-17<br>0122-02 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej okrągłe<br>4,58                         | m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup> | 4,58         |             |
|             |                     |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>4,58</b> |
| 128<br>d.27 | KNR 2-17<br>0210-01 | Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o średnicy do 200 mm<br>1 | szt.<br>szt.                     | 1,00         |             |
|             |                     |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>1,00</b> |
| <b>28</b>   |                     | <b>Układ W0.2</b>   |                                  |              |             |
| 129<br>d.28 | KNR 2-17<br>0122-02 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej okrągłe<br>2,74                         | m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup> | 2,74         |             |
|             |                     |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>2,74</b> |
| 130<br>d.28 | KNR 2-17<br>0210-01 | Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o średnicy do 200 mm<br>1 | szt.<br>szt.                     | 1,00         |             |
|             |                     |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>1,00</b> |
| 131<br>d.28 | KNR 2-17<br>0131-02 | Przepustnica okrągła d =125 l =125<br>2   | szt.<br>szt.                     | 2,00         |             |
|             |                     |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>2,00</b> |
| 132<br>d.28 | KNR 2-17<br>0140-01 | Zawór wentylacyjny D=125,<br>1  | szt.<br>szt.                     | 1,00         |             |
|             |                     |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>1,00</b> |
| 133<br>d.28 | KNR 2-17<br>0140-01 | Anemostat okrągły D2=125<br>1   | szt.<br>szt.                     | 1,00         |             |
|             |                     |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>1,00</b> |
| <b>29</b>   |                     | <b>Układ W0.2w</b>  |                                  |              |             |

| Lp.         | Podstawa            | Opis i wyliczenia  | j.m.           | Poszcz       | Razem       |
|-------------|---------------------|--|----------------|--------------|-------------|
| 134<br>d.29 | KNR 2-17<br>0122-02 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej okrągłe                            | m <sup>2</sup> |              |             |
|             |                     | 4,14   | m <sup>2</sup> | 4,14         |             |
|             |                     |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>4,14</b> |
| 135<br>d.29 | KNR 2-17<br>0210-01 | Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o średnicy do 200 mm | szt.           |              |             |
|             |                     | 1  | szt.           | 1,00         |             |
|             |                     |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>1,00</b> |
| <b>30</b>   |                     | <b>Układ W0.2</b>  |                |              |             |
| 136<br>d.30 | KNR 2-17<br>0122-02 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej okrągłe                            | m <sup>2</sup> |              |             |
|             |                     | 0,59   | m <sup>2</sup> | 0,59         |             |
|             |                     |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>0,59</b> |
| 137<br>d.30 | KNR 2-17<br>0210-01 | Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o średnicy do 200 mm | szt.           |              |             |
|             |                     | 1  | szt.           | 1,00         |             |
|             |                     |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>1,00</b> |
| 138<br>d.30 | KNR 2-17<br>0140-01 | Anemostat okrągły D2=160   | szt.           |              |             |
|             |                     | 1  | szt.           | 1,00         |             |
|             |                     |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>1,00</b> |
| <b>31</b>   |                     | <b>Układ W0.3w</b>   |                |              |             |
| 139<br>d.31 | KNR 2-17<br>0122-02 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej okrągłe                            | m <sup>2</sup> |              |             |
|             |                     | 7,36   | m <sup>2</sup> | 7,36         |             |
|             |                     |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>7,36</b> |
| 140<br>d.31 | KNR 2-17<br>0210-01 | Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o średnicy do 200 mm | szt.           |              |             |
|             |                     | 1  | szt.           | 1,00         |             |
|             |                     |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>1,00</b> |
| 141<br>d.31 | KNR 2-17<br>0131-02 | Kłapa przeciwpożarowa okrągła d=125 l=125                                  | szt.           |              |             |
|             |                     | 1  | szt.           | 1,00         |             |
|             |                     |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>1,00</b> |
| <b>32</b>   |                     | <b>Układ W0.4</b>  |                |              |             |
| 142<br>d.32 | KNR 2-17<br>0122-02 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej okrągłe                            | m <sup>2</sup> |              |             |
|             |                     | 5,15   | m <sup>2</sup> | 5,15         |             |
|             |                     |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>5,15</b> |
| 143<br>d.32 | KNR 2-17<br>0210-01 | Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o średnicy do 200 mm | szt.           |              |             |
|             |                     | 1  | szt.           | 1,00         |             |
|             |                     |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>1,00</b> |
| 144<br>d.32 | KNR 2-17<br>0122-02 | Przewód elastyczny izolowane śr. 100mm l=2,8m                              | m <sup>2</sup> |              |             |
|             |                     | 2*3,14*0,05*2,8  | m <sup>2</sup> | 0,88         |             |
|             |                     |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>0,88</b> |
| 145<br>d.32 | KNR 2-17<br>0140-01 | Zawór wentylacyjny D=125,  | szt.           |              |             |
|             |                     | 7  | szt.           | 7,00         |             |
|             |                     |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>7,00</b> |
| <b>33</b>   |                     | <b>Układ W0.4w</b>   |                |              |             |
| 146<br>d.33 | KNR 2-17<br>0131-02 | Kłapa przeciwpożarowa okrągła d=160 EIS 60                                 | szt.           |              |             |
|             |                     | 1  | szt.           | 1,00         |             |
|             |                     |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>1,00</b> |
| 147<br>d.33 | KNR 2-17<br>0122-02 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej okrągłe                            | m <sup>2</sup> |              |             |
|             |                     | 2,38   | m <sup>2</sup> | 2,38         |             |
|             |                     |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>2,38</b> |
| 148<br>d.33 | KNR 2-17<br>0210-01 | Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o średnicy do 200 mm | szt.           |              |             |
|             |                     | 1  | szt.           | 1,00         |             |
|             |                     |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>1,00</b> |
| <b>34</b>   |                     | <b>Układ W0.5</b>  |                |              |             |
| 149<br>d.34 | KNR 2-17<br>0122-02 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej okrągłe                            | m <sup>2</sup> |              |             |
|             |                     | 0,32   | m <sup>2</sup> | 0,32         |             |
|             |                     |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>0,32</b> |
| 150<br>d.34 | KNR 2-17<br>0210-01 | Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o średnicy do 200 mm | szt.           |              |             |
|             |                     | 1  | szt.           | 1,00         |             |
|             |                     |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>1,00</b> |
| 151<br>d.34 | KNR 2-17<br>0140-01 | Zawór wentylacyjny D=125,  | szt.           |              |             |

| Lp.         | Podstawa            | Opis i wyliczenia  | j.m.           | Poszcz       | Razem       |
|-------------|---------------------|--|----------------|--------------|-------------|
|             |                     | 1  | szt.           | 1,00         |             |
|             |                     |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>1,00</b> |
| <b>35</b>   |                     | <b>Układ W0.5w</b>   |                |              |             |
| 152<br>d.35 | KNR 2-17<br>0122-02 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej okrągłe                            | m <sup>2</sup> |              |             |
|             |                     | 5,1  | m <sup>2</sup> | 5,10         |             |
|             |                     |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>5,10</b> |
| 153<br>d.35 | KNR 2-17<br>0210-01 | Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o średnicy do 200 mm | szt.           |              |             |
|             |                     | 1  | szt.           | 1,00         |             |
|             |                     |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>1,00</b> |
| 154<br>d.35 | KNR 2-17<br>0131-02 | Kłapa przeciwpożarowa okrągła d=125 l=125                                  | szt.           |              |             |
|             |                     | 1+1  | szt.           | 2,00         |             |
|             |                     |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>2,00</b> |
| <b>36</b>   |                     | <b>Układ W0.6</b>  |                |              |             |
| 155<br>d.36 | KNR 2-17<br>0130-02 | Kłapa przeciwpożarowa okrągła 315x400 EIS 60                               | szt.           |              |             |
|             |                     | 1  | szt.           | 1,00         |             |
|             |                     |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>1,00</b> |
| 156<br>d.36 | KNR 2-17<br>0103-05 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne                       | m <sup>2</sup> |              |             |
|             |                     | 8,19   | m <sup>2</sup> | 8,19         |             |
|             |                     |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>8,19</b> |
| 157<br>d.36 | KNR 2-17<br>0149-04 | Podstawa dachowa okrągła d=355 l=1000 A=555 B=555                          | szt.           |              |             |
|             |                     | 1  | szt.           | 1,00         |             |
|             |                     |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>1,00</b> |
| <b>37</b>   |                     | <b>Układ W0.7</b>  |                |              |             |
| 158<br>d.37 | KNR 2-17<br>0131-02 | Kłapa przeciwpożarowa okrągła d=250 EIS 60                                 | szt.           |              |             |
|             |                     | 1  | szt.           | 1,00         |             |
|             |                     |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>1,00</b> |
| 159<br>d.37 | KNR 2-17<br>0122-02 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej okrągłe                            | m <sup>2</sup> |              |             |
|             |                     | 4,49   | m <sup>2</sup> | 4,49         |             |
|             |                     |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>4,49</b> |
| 160<br>d.37 | KNR 2-17<br>0149-02 | Podstawa dachowa okrągła d=250 l=1000 A=450 B=450                          | szt.           |              |             |
|             |                     | 1  | szt.           | 1,00         |             |
|             |                     |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>1,00</b> |
| <b>38</b>   |                     | <b>Układ W0.8</b>  |                |              |             |
| 161<br>d.38 | KNR 2-17<br>0122-02 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej okrągłe                            | m <sup>2</sup> |              |             |
|             |                     | 1,41   | m <sup>2</sup> | 1,41         |             |
|             |                     |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>1,41</b> |
| 162<br>d.38 | KNR 2-17<br>0210-01 | Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o średnicy do 200 mm | szt.           |              |             |
|             |                     | 1  | szt.           | 1,00         |             |
|             |                     |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>1,00</b> |
| 163<br>d.38 | KNR 2-17<br>0122-02 | Przewód elastyczny izolowane śr. 125mm l=1,5m                              | m <sup>2</sup> |              |             |
|             |                     | 2*3,14*0,06*1,5  | m <sup>2</sup> | 0,57         |             |
|             |                     |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>0,57</b> |
| 164<br>d.38 | KNR 2-17<br>0140-01 | Zawór wentylacyjny D=125,  | szt.           |              |             |
|             |                     | 2  | szt.           | 2,00         |             |
|             |                     |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>2,00</b> |
| <b>39</b>   |                     | <b>Układ W0.8w</b>   |                |              |             |
| 165<br>d.39 | KNR 2-17<br>0131-02 | Kłapa przeciwpożarowa okrągła d=125 EIS 60                                 | szt.           |              |             |
|             |                     | 1  | szt.           | 1,00         |             |
|             |                     |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>1,00</b> |
| 166<br>d.39 | KNR 2-17<br>0122-02 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej okrągłe                            | m <sup>2</sup> |              |             |
|             |                     | 2,79   | m <sup>2</sup> | 2,79         |             |
|             |                     |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>2,79</b> |
| 167<br>d.39 | KNR 2-17<br>0210-01 | Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o średnicy do 200 mm | szt.           |              |             |
|             |                     | 1  | szt.           | 1,00         |             |
|             |                     |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>1,00</b> |
| <b>40</b>   |                     | <b>Układ W0.9</b>  |                |              |             |
| 168<br>d.40 | KNR 2-17<br>0122-02 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej okrągłe                            | m <sup>2</sup> |              |             |
|             |                     | 2,12   | m <sup>2</sup> | 2,12         |             |

| Lp.         | Podstawa            | Opis i wyliczenia  | j.m.                             | Poszcz       | Razem         |
|-------------|---------------------|--|----------------------------------|--------------|---------------|
|             |                     |  |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>2,12</b>   |
| 169<br>d.40 | KNR 2-17<br>0210-01 | Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o średnicy do 200 mm<br>1                    | szt.<br>szt.                     | 1,00         |               |
|             |                     |  |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>1,00</b>   |
| 170<br>d.40 | KNR 2-17<br>0122-02 | Przewód elastyczny izolowane śr. 125mm l=0,8m<br>2*3,14*0,06*0,8                                   | m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup> | 0,30         |               |
|             |                     |  |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>0,30</b>   |
| 171<br>d.40 | KNR 2-17<br>0140-01 | Zawór wentylacyjny D=125,<br>2   | szt.<br>szt.                     | 2,00         |               |
|             |                     |  |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>2,00</b>   |
| <b>41</b>   |                     | <b>Układ W0.9w</b>   |                                  |              |               |
| 172<br>d.41 | KNR 2-17<br>0131-02 | Kłapa przeciwpożarowa okrągła d=125 EIS 60<br>1  | szt.<br>szt.                     | 1,00         |               |
|             |                     |  |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>1,00</b>   |
| 173<br>d.41 | KNR 2-17<br>0122-02 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej okrągłe<br>2,37  | m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup> | 2,37         |               |
|             |                     |  |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>2,37</b>   |
| 174<br>d.41 | KNR 2-17<br>0210-01 | Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o średnicy do 200 mm<br>1                    | szt.<br>szt.                     | 1,00         |               |
|             |                     |  |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>1,00</b>   |
| <b>42</b>   |                     | <b>Układ W1</b>  |                                  |              |               |
| 175<br>d.42 | KNR 2-17<br>0103-05 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne<br>124,75                                     | m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup> | 124,75       |               |
|             |                     |  |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>124,75</b> |
| 176<br>d.42 | KNR 2-17<br>0122-02 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej okrągłe<br>24,8  | m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup> | 24,80        |               |
|             |                     |  |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>24,80</b>  |
| 177<br>d.42 | KNR 2-17<br>0153-04 | Otwory kontrolne systemmowe izolowane,<br>7  | szt.<br>szt.                     | 7,00         |               |
|             |                     |  |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>7,00</b>   |
| 178<br>d.42 | KNR 2-16<br>0321-01 | Izolacja z wełny mineralnej dla przewodów wentylacyjnych o grubości izolacji 40 mm,<br>149,55*1,05 | m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup> | 157,03       |               |
|             |                     |  |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>157,03</b> |
| 179<br>d.42 | KNR 2-17<br>0122-02 | Przewód elastyczny izolowane śr. 200mm l=2,2m<br>2*3,14*0,1*2,2                                    | m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup> | 1,38         |               |
|             |                     |  |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>1,38</b>   |
| 180<br>d.42 | KNR 2-17<br>0131-02 | Przepustnica okrągła d =125 l =125<br>1  | szt.<br>szt.                     | 1,00         |               |
|             |                     |  |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>1,00</b>   |
| 181<br>d.42 | KNR 2-17<br>0131-02 | Przepustnica okrągła d =160 l =160<br>1  | szt.<br>szt.                     | 1,00         |               |
|             |                     |  |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>1,00</b>   |
| 182<br>d.42 | KNR 2-17<br>0131-02 | Przepustnica okrągła d =200 l =200<br>1  | szt.<br>szt.                     | 1,00         |               |
|             |                     |  |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>1,00</b>   |
| 183<br>d.42 | KNR 2-17<br>0131-03 | Przepustnica okrągła d =315 l =315<br>1  | szt.<br>szt.                     | 1,00         |               |
|             |                     |  |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>1,00</b>   |
| 184<br>d.42 | KNR 2-17<br>0131-02 | Kłapa przeciwpożarowa okrągła d=125 l=125<br>1   | szt.<br>szt.                     | 1,00         |               |
|             |                     |  |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>1,00</b>   |
| 185<br>d.42 | KNR 2-17<br>0154-05 | Tłumik kanałowy prostokątny , ilość kulis 3 , ilość kulis 7 a=400 b=1000 l=1500<br>1               | szt.<br>szt.                     | 1,00         |               |
|             |                     |  |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>1,00</b>   |
| 186<br>d.42 | KNR 2-17<br>0134-01 | Regulator przepływu Vmin=290m <sup>3</sup> /h; Vmax=1170m <sup>3</sup> /h a=224 b=484 l=800<br>3   | szt.<br>szt.                     | 3,00         |               |
|             |                     |  |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>3,00</b>   |

| Lp.         | Podstawa            | Opis i wyliczenia  | j.m.           | Poszcz       | Razem       |
|-------------|---------------------|--|----------------|--------------|-------------|
| 187<br>d.42 | KNR 2-17<br>0138-02 | Kratka wentylacyjna prostokątna L=325 H=125  | szt.           |              |             |
|             |                     | 8  | szt.           | 8,00         |             |
|             |                     |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>8,00</b> |
| 188<br>d.42 | KNR 2-17<br>0138-02 | Kratka wentylacyjna prostokątna L=225 H=325  | szt.           |              |             |
|             |                     | 6  | szt.           | 6,00         |             |
|             |                     |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>6,00</b> |
| 189<br>d.42 | KNR 2-17<br>0138-01 | Kratka wentylacyjna prostokątna L=225 H=125  | szt.           |              |             |
|             |                     | 2  | szt.           | 2,00         |             |
|             |                     |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>2,00</b> |
| 190<br>d.42 | KNR 2-17<br>0130-07 | Przepustnica prostokątna a=400 b=1000 l=200  | szt.           |              |             |
|             |                     | 1  | szt.           | 1,00         |             |
|             |                     |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>1,00</b> |
| 191<br>d.42 | KNR 2-17<br>0130-04 | Przepustnica prostokątna a=315 b=630 l=200   | szt.           |              |             |
|             |                     | 1  | szt.           | 1,00         |             |
|             |                     |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>1,00</b> |
| 192<br>d.42 | KNR 2-17<br>0130-02 | Przepustnica prostokątna a=200 b=315 l=200   | szt.           |              |             |
|             |                     | 1  | szt.           | 1,00         |             |
|             |                     |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>1,00</b> |
| 193<br>d.42 | KNR 2-17<br>0139-04 | Anemostat wirowy prostokątny+Skrzynka rozprężna (z króćcem bocznym) L=398 H=398 D=200 BD=295 | szt.           |              |             |
|             |                     | 2  | szt.           | 2,00         |             |
|             |                     |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>2,00</b> |
| <b>43</b>   |                     | <b>Układ W1.1</b>  |                |              |             |
| 194<br>d.43 | KNR 2-17<br>0122-02 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej okrągłe  | m <sup>2</sup> |              |             |
|             |                     | 0,35   | m <sup>2</sup> | 0,35         |             |
|             |                     |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>0,35</b> |
| 195<br>d.43 | KNR 2-17<br>0210-01 | Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o średnicy do 200 mm                   | szt.           |              |             |
|             |                     | 1  | szt.           | 1,00         |             |
|             |                     |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>1,00</b> |
| 196<br>d.43 | KNR 2-17<br>0140-01 | Anemostat okrągły D2=125   | szt.           |              |             |
|             |                     | 1  | szt.           | 1,00         |             |
|             |                     |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>1,00</b> |
| <b>44</b>   |                     | <b>Układ W1.1w</b>   |                |              |             |
| 197<br>d.44 | KNR 2-17<br>0122-02 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej okrągłe  | m <sup>2</sup> |              |             |
|             |                     | 2,04   | m <sup>2</sup> | 2,04         |             |
|             |                     |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>2,04</b> |
| 198<br>d.44 | KNR 2-17<br>0210-01 | Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o średnicy do 200 mm                   | szt.           |              |             |
|             |                     | 1  | szt.           | 1,00         |             |
|             |                     |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>1,00</b> |
| <b>45</b>   |                     | <b>Układ W1.2</b>  |                |              |             |
| 199<br>d.45 | KNR 2-17<br>0122-02 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej okrągłe  | m <sup>2</sup> |              |             |
|             |                     | 0,35   | m <sup>2</sup> | 0,35         |             |
|             |                     |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>0,35</b> |
| 200<br>d.45 | KNR 2-17<br>0210-01 | Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o średnicy do 200 mm                   | szt.           |              |             |
|             |                     | 1  | szt.           | 1,00         |             |
|             |                     |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>1,00</b> |
| 201<br>d.45 | KNR 2-17<br>0140-01 | Anemostat okrągły D2=125   | szt.           |              |             |
|             |                     | 1  | szt.           | 1,00         |             |
|             |                     |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>1,00</b> |
| <b>46</b>   |                     | <b>Układ W1.2w</b>   |                |              |             |
| 202<br>d.46 | KNR 2-17<br>0122-02 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej okrągłe  | m <sup>2</sup> |              |             |
|             |                     | 4,2  | m <sup>2</sup> | 4,20         |             |
|             |                     |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>4,20</b> |
| 203<br>d.46 | KNR 2-17<br>0210-01 | Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o średnicy do 200 mm                   | szt.           |              |             |
|             |                     | 1  | szt.           | 1,00         |             |
|             |                     |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>1,00</b> |
| 204<br>d.46 | KNR 2-17<br>0131-02 | Kłapa przeciwpożarowa okrągła d=125 l=125  | szt.           |              |             |
|             |                     | 1  | szt.           | 1,00         |             |

| Lp.         | Podstawa            | Opis i wyliczenia  | j.m.           | Poszcz       | Razem       |
|-------------|---------------------|--|----------------|--------------|-------------|
|             |                     |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>1,00</b> |
| <b>47</b>   |                     | <b>Układ W1.3</b>  |                |              |             |
| 205<br>d.47 | KNR 2-17<br>0122-02 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej okrągłe                            | m <sup>2</sup> |              |             |
|             |                     | 2,25   | m <sup>2</sup> | 2,25         |             |
|             |                     |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>2,25</b> |
| 206<br>d.47 | KNR 2-17<br>0210-01 | Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o średnicy do 200 mm | szt.           |              |             |
|             |                     | 1  | szt.           | 1,00         |             |
|             |                     |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>1,00</b> |
| 207<br>d.47 | KNR 2-17<br>0122-02 | Przewód elastyczny izolowane śr. 100mm l=1,8m                              | m <sup>2</sup> |              |             |
|             |                     | 2*3,14*0,05*1,8  | m <sup>2</sup> | 0,57         |             |
|             |                     |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>0,57</b> |
| 208<br>d.47 | KNR 2-17<br>0131-01 | Przepustnica okrągła d=100 l=100   | szt.           |              |             |
|             |                     | 3  | szt.           | 3,00         |             |
|             |                     |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>3,00</b> |
| 209<br>d.47 | KNR 2-17<br>0140-01 | Zawór wentylacyjny D=100,  | szt.           |              |             |
|             |                     | 4  | szt.           | 4,00         |             |
|             |                     |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>4,00</b> |
| <b>48</b>   |                     | <b>Układ W1.3w</b>   |                |              |             |
| 210<br>d.48 | KNR 2-17<br>0122-02 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej okrągłe                            | m <sup>2</sup> |              |             |
|             |                     | 0,36   | m <sup>2</sup> | 0,36         |             |
|             |                     |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>0,36</b> |
| 211<br>d.48 | KNR 2-17<br>0210-01 | Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o średnicy do 200 mm | szt.           |              |             |
|             |                     | 1  | szt.           | 1,00         |             |
|             |                     |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>1,00</b> |
| <b>49</b>   |                     | <b>Układ W1.4</b>  |                |              |             |
| 212<br>d.49 | KNR 2-17<br>0122-02 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej okrągłe                            | m <sup>2</sup> |              |             |
|             |                     | 0,38   | m <sup>2</sup> | 0,38         |             |
|             |                     |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>0,38</b> |
| 213<br>d.49 | KNR 2-17<br>0210-01 | Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o średnicy do 200 mm | szt.           |              |             |
|             |                     | 1  | szt.           | 1,00         |             |
|             |                     |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>1,00</b> |
| 214<br>d.49 | KNR 2-17<br>0140-01 | Zawór wentylacyjny D=100,  | szt.           |              |             |
|             |                     | 1  | szt.           | 1,00         |             |
|             |                     |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>1,00</b> |
| <b>50</b>   |                     | <b>Układ W1.4w</b>   |                |              |             |
| 215<br>d.50 | KNR 2-17<br>0122-02 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej okrągłe                            | m <sup>2</sup> |              |             |
|             |                     | 0,30   | m <sup>2</sup> | 0,30         |             |
|             |                     |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>0,30</b> |
| 216<br>d.50 | KNR 2-17<br>0210-01 | Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o średnicy do 200 mm | szt.           |              |             |
|             |                     | 1  | szt.           | 1,00         |             |
|             |                     |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>1,00</b> |
| <b>51</b>   |                     | <b>Układ W1.5</b>  |                |              |             |
| 217<br>d.51 | KNR 2-17<br>0122-02 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej okrągłe                            | m <sup>2</sup> |              |             |
|             |                     | 0,38   | m <sup>2</sup> | 0,38         |             |
|             |                     |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>0,38</b> |
| 218<br>d.51 | KNR 2-17<br>0210-01 | Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o średnicy do 200 mm | szt.           |              |             |
|             |                     | 1  | szt.           | 1,00         |             |
|             |                     |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>1,00</b> |
| 219<br>d.51 | KNR 2-17<br>0140-01 | Zawór wentylacyjny D=100,  | szt.           |              |             |
|             |                     | 1  | szt.           | 1,00         |             |
|             |                     |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>1,00</b> |
| <b>52</b>   |                     | <b>Układ W1.5w</b>   |                |              |             |
| 220<br>d.52 | KNR 2-17<br>0122-02 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej okrągłe                            | m <sup>2</sup> |              |             |
|             |                     | 1,5  | m <sup>2</sup> | 1,50         |             |
|             |                     |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>1,50</b> |
| 221<br>d.52 | KNR 2-17<br>0210-01 | Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o średnicy do 200 mm | szt.           |              |             |
|             |                     | 1  | szt.           | 1,00         |             |
|             |                     |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>1,00</b> |

| Lp.         | Podstawa            | Opis i wyliczenia  | j.m.           | Poszcz       | Razem        |
|-------------|---------------------|--|----------------|--------------|--------------|
| <b>53</b>   |                     | <b>Układ W2.1</b>  |                |              |              |
| 222<br>d.53 | KNR 2-17<br>0140-01 | Anemostat okrągły D2=200   | szt.           |              |              |
|             |                     | 1  | szt.           | 1,00         |              |
|             |                     |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>1,00</b>  |
| 223<br>d.53 | KNR 2-17<br>0149-02 | Podstawa dachowa okrągła d=200 l=1300 A=400 B=400  | szt.           |              |              |
|             |                     | 1  | szt.           | 1,00         |              |
|             |                     |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>1,00</b>  |
| <b>54</b>   |                     | <b>Układ W3</b>  |                |              |              |
| 224<br>d.54 | KNR 2-17<br>0122-02 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej okrągłe  | m <sup>2</sup> |              |              |
|             |                     | 39,49  | m <sup>2</sup> | 39,49        |              |
|             |                     |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>39,49</b> |
| 225<br>d.54 | KNR 2-17<br>0153-04 | Otwory kontrolne systemmowe izolowane,   | szt.           |              |              |
|             |                     | 2  | szt.           | 2,00         |              |
|             |                     |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>2,00</b>  |
| 226<br>d.54 | KNR 2-16<br>0321-01 | Izolacja z wełny mineralnej dla przewodów wentylacyjnych o grubości izolacji 40 mm,          | m <sup>2</sup> |              |              |
|             |                     | 38,58*1,05   | m <sup>2</sup> | 40,51        |              |
|             |                     |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>40,51</b> |
| 227<br>d.54 | KNR 2-17<br>0122-02 | Przewód elastyczny izolowane śr. 200mm l=1,3m  | m <sup>2</sup> |              |              |
|             |                     | 2*3,14*0,1*1,3   | m <sup>2</sup> | 0,82         |              |
|             |                     |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>0,82</b>  |
| 228<br>d.54 | KNR 2-17<br>0155-03 | Tłumik kanałowy okrągły d=315 l=1000   | szt.           |              |              |
|             |                     | 1  | szt.           | 1,00         |              |
|             |                     |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>1,00</b>  |
| 229<br>d.54 | KNR 2-17<br>0155-05 | Tłumik kanałowy okrągły d=500 l=1450   | szt.           |              |              |
|             |                     | 1  | szt.           | 1,00         |              |
|             |                     |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>1,00</b>  |
| 230<br>d.54 | KNR 2-17<br>0131-02 | Przepustnica okrągła d =125 l =125   | szt.           |              |              |
|             |                     | 1  | szt.           | 1,00         |              |
|             |                     |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>1,00</b>  |
| 231<br>d.54 | KNR 2-17<br>0131-03 | Przepustnica okrągła d =250 l =250   | szt.           |              |              |
|             |                     | 1  | szt.           | 1,00         |              |
|             |                     |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>1,00</b>  |
| 232<br>d.54 | KNR 2-17<br>0131-04 | Kanałowa kłapa wentylacji pożarowej d=400 l=400  | szt.           |              |              |
|             |                     | 2  | szt.           | 2,00         |              |
|             |                     |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>2,00</b>  |
| 233<br>d.54 | KNR 2-17<br>0138-02 | Kratka wentylacyjna prostokątna L=125 H=325  | szt.           |              |              |
|             |                     | 4  | szt.           | 4,00         |              |
|             |                     |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>4,00</b>  |
| 234<br>d.54 | KNR 2-17<br>0138-01 | Kratka wentylacyjna prostokątna L=125 H=225  | szt.           |              |              |
|             |                     | 2  | szt.           | 2,00         |              |
|             |                     |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>2,00</b>  |
| 235<br>d.54 | KNR 2-17<br>0139-04 | Anemostat wirowy prostokątny+Skrzynka rozprężna (z króćcem bocznym) L=398 H=398 D=200 BD=295 | szt.           |              |              |
|             |                     | 2  | szt.           | 2,00         |              |
|             |                     |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>2,00</b>  |
| 236<br>d.54 | KNR 2-17<br>0131-03 | Regulator przepływu 65 Vmin=290m3/h; Vmax=1320m3/h d=315 l=315                               | szt.           |              |              |
|             |                     | 1  | szt.           | 1,00         |              |
|             |                     |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>1,00</b>  |
| <b>55</b>   |                     | <b>Układ W4</b>  |                |              |              |
| 237<br>d.55 | KNR 2-17<br>0122-02 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej okrągłe  | m <sup>2</sup> |              |              |
|             |                     | 73,94  | m <sup>2</sup> | 73,94        |              |
|             |                     |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>73,94</b> |
| 238<br>d.55 | KNR 2-17<br>0153-04 | Otwory kontrolne systemmowe izolowane,   | szt.           |              |              |
|             |                     | 4  | szt.           | 4,00         |              |
|             |                     |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>4,00</b>  |
| 239<br>d.55 | KNR 2-16<br>0321-01 | Izolacja z wełny mineralnej dla przewodów wentylacyjnych o grubości izolacji 40 mm,          | m <sup>2</sup> |              |              |
|             |                     | 73,94*1,05   | m <sup>2</sup> | 77,64        |              |
|             |                     |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>77,64</b> |



| Lp.       | Podstawa         | Opis i wyliczenia  | j.m.           | Poszcz       | Razem        |
|-----------|------------------|--|----------------|--------------|--------------|
| 240       | KNR 2-17<br>d.55 | Przewód elastyczny izolowane śr. 160mm l=2,4m  | m <sup>2</sup> |              |              |
|           | 0122-02          | 2*3,14*0,08*2,4  | m <sup>2</sup> | 1,21         |              |
|           |                  |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>1,21</b>  |
| 241       | KNR 2-17<br>d.55 | Tłumik kanałowy okrągły d=400 l=1950   | szt.           |              |              |
|           | 0155-05          | 1  | szt.           | 1,00         |              |
|           |                  |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>1,00</b>  |
| 242       | KNR 2-17<br>d.55 | Przepustnica okrągła d =160 l =160   | szt.           |              |              |
|           | 0131-02          | 1  | szt.           | 1,00         |              |
|           |                  |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>1,00</b>  |
| 243       | KNR 2-17<br>d.55 | Kratka wentylacyjna prostokątna L=325 H=125  | szt.           |              |              |
|           | 0138-02          | 5  | szt.           | 5,00         |              |
|           |                  |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>5,00</b>  |
| 244       | KNR 2-17<br>d.55 | Kratka wentylacyjna prostokątna L=125 H=325  | szt.           |              |              |
|           | 0138-02          | 2  | szt.           | 2,00         |              |
|           |                  |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>2,00</b>  |
| 245       | KNR 2-17<br>d.55 | Nawiewnik wirowy w skrzynce rozprężnej L=398 H=398 D=160                                       | szt.           |              |              |
|           | 0139-04          | 3  | szt.           | 3,00         |              |
|           |                  |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>3,00</b>  |
| 246       | KNR 2-17<br>d.55 | Nawiewnik wirowy w skrzynce rozprężnej L=298 H=298 D=160                                       | szt.           |              |              |
|           | 0139-04          | 2  | szt.           | 2,00         |              |
|           |                  |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>2,00</b>  |
| <b>56</b> |                  | <b>Układ Wrz1</b>  |                |              |              |
| 247       | KNR 2-17<br>d.56 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne  | m <sup>2</sup> |              |              |
|           | 0103-05          | 7,38   | m <sup>2</sup> | 7,38         |              |
|           |                  |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>7,38</b>  |
| 248       | KNR 2-16<br>d.56 | Izolacja z wełny mineralnej dla przewodów wentylacyjnych o grubości izolacji 40 mm, 7,38*1,05  | m <sup>2</sup> |              |              |
|           | 0321-01          |  | m <sup>2</sup> | 7,75         |              |
|           |                  |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>7,75</b>  |
| 249       | KNR 2-17<br>d.56 | Podstawa dachowa prostokątna a=400 b=1000 l=2000 A=600 B=1200                                  | szt.           |              |              |
|           | 0148-09          | 1  | szt.           | 1,00         |              |
|           |                  |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>1,00</b>  |
| 250       | KNR 2-17<br>d.56 | Wyrzutnia dachowa prostokątna a=1000 b=400 c=1490 d=890 h=910 h2=455 s=200 kg=74,6838          | szt.           |              |              |
|           | 0143-06          | 1  | szt.           | 1,00         |              |
|           |                  |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>1,00</b>  |
| <b>57</b> |                  | <b>Układ Wrz3</b>  |                |              |              |
| 251       | KNR 2-17<br>d.57 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne  | m <sup>2</sup> |              |              |
|           | 0103-05          | 13,41  | m <sup>2</sup> | 13,41        |              |
|           |                  |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>13,41</b> |
| 252       | KNR 2-16<br>d.57 | Izolacja z wełny mineralnej dla przewodów wentylacyjnych o grubości izolacji 40 mm, 13,41*1,05 | m <sup>2</sup> |              |              |
|           | 0321-01          |  | m <sup>2</sup> | 14,08        |              |
|           |                  |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>14,08</b> |
| 253       | KNR 2-17<br>d.57 | Wyrzutnia dachowa prostokątna a=500 b=250 l=750  | szt.           |              |              |
|           | 0143-02          | 1  | szt.           | 1,00         |              |
|           |                  |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>1,00</b>  |
| <b>58</b> |                  | <b>Układ Wrz4</b>  |                |              |              |
| 254       | KNR 2-17<br>d.58 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne  | m <sup>2</sup> |              |              |
|           | 0103-05          | 13,76  | m <sup>2</sup> | 13,76        |              |
|           |                  |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>13,76</b> |
| 255       | KNR 2-16<br>d.58 | Izolacja z wełny mineralnej dla przewodów wentylacyjnych o grubości izolacji 40 mm, 13,76*1,05 | m <sup>2</sup> |              |              |
|           | 0321-01          |  | m <sup>2</sup> | 14,45        |              |
|           |                  |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>14,45</b> |
| 256       | KNR 2-17<br>d.58 | Wyrzutnia dachowa prostokątna a=500 b=315 l=750  | szt.           |              |              |
|           | 0143-02          | 1  | szt.           | 1,00         |              |
|           |                  |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>1,00</b>  |
| <b>59</b> |                  | <b>Przeglądy gwarancyjne</b>   |                |              |              |

| Lp.         | Podstawa | Opis i wyliczenia  | j.m.           | Poszcz       | Razem       |
|-------------|----------|--|----------------|--------------|-------------|
| 257<br>d.59 |          | Przegląd gwarancyjny urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych (centrale went., agregaty chłodnicze, klimatyzatory, nawilżacze, klapy ppoż) wraz z wymianą materiałów eksploatacyjnych (filtry powietrza, paski silników wentylatorowych, oleje, gazy chłodnicze, itp) wykonywany przez autoryzowany serwis producenta urządzeń w okresie trwania 36 miesięcznej gwarancji. Terminy przeglądów zgodnie z warunkami gwarancji producentów urządzeń jednak nie rzadziej jak 3 razy w roku (min. 9 przeglądów w okresie gwarancji dla każdego z w/wurządzeń) | m <sup>2</sup> |              |             |
|             | 1        |  | m <sup>2</sup> | 1,00         |             |
|             |          |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>1,00</b> |
| <b>60</b>   |          | <b>Próby i regulacja inst. wentylacji</b>  |                |              |             |
| 258<br>d.60 |          | Wykonanie prób i regulacja inst. wentylacji  | kpl.           |              |             |
|             | 1        |  | kpl.           | 1,00         |             |
|             |          |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>1,00</b> |
| <b>61</b>   |          | <b>Pomiary hałasu w pom. mechanicznej wentylacji</b>   |                |              |             |
| 259<br>d.61 |          | Wykonanie pomiarów hałasu w pom. mechanicznej wentylacji   | kpl.           |              |             |
|             | 1        |  | kpl.           | 1,00         |             |
|             |          |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>1,00</b> |