

PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45331210-1 Instalowanie wentylacji
45321000-3 Izolacja cieplna

NAZWA INWESTYCJI : Budowa hali produkcyjno-magazynowej z zapleczem badawczo-rozwojowym i infrastrukturą socjalną
ADRES INWESTYCJI : 25-663 Kielce, ul. Olszewskiego 6
INWESTOR : Kielecki Park Technologiczny
ADRES INWESTORA : 25-663 Kielce, ul. Olszewskiego 6
WYKONAWCA ROBÓT : -
ADRES WYKONAWCY : -
BRANŻA : instalacja wentylacji mechanicznej

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Michał Wyszkowski
DATA OPRACOWANIA : 24.10.2013

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
24.10.2013

Data zatwierdzenia

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Projekt obejmuje wewnętrzną instalację wodociągową, instalację kanalizacji sanitarnej, instalację centralnego ogrzewania, wentylację mechaniczną oraz instalację klimatyzacji dla projektowanego budynku hali produkcyjno-magazynowej wraz z częścią biurową Parku Technologicznego w Kielcach.

Opracowanie obejmuje projekt wentylacji mechanicznej nawiewno-wywiewnej z odzyskiem ciepła przy zastosowaniu wymiennika obrotowego dla części biurowej obiektu, oraz wentylacji mechanicznej nawiewnej dla części produkcyjno-magazynowej w części hali.

W części socjalno-biurowej budynku zaprojektowano wentylację mechaniczną nawiewno - wywiewną złożoną z układów N1W1 i N2W2 opartych na zblokowanych centralach wentylacyjnych wyposażonych w obrotowy wymiennik ciepła, nagrzewnice wodne, chłodnice freonowe, filtry kieszeniowe klasy G4, oraz sekcje wentylatorowe. W pomieszczeniach sanitariatów przewidziano wentylację wyciągową z wentylatorami kanałowymi w układach WS1 i WS2, która dostarczać będzie powietrze zasilające pompy ciepła podgrzewaczy c.w.u. w ilości 250-350m³. Pozostała część powietrza z sanitariatów oraz powietrze po przejściu przez pompę usuwane będzie na zewnątrz budynku przez wyrzutnie dachowe.

Całkowita ilość powietrza wentylowanego dla części biurowej budynku wynosi:

Nawiew 9950 m³/h; Wyciąg 9950 m³/h.

| Lp. | Nazwa działu | Od | Do |
|-------------------------------------|---|-----|-----|
| Kielecki Park Technologiczny | | | |
| 1 | Wentylacja mechaniczna - UKŁAD N1 | 1 | 34 |
| 1.1 | N1 - Kanały i kształtki wentylacyjne, izolacje | 1 | 20 |
| 1.2 | N1 - Urządzenia | | |
| 1.3 | N1 - Kratki, anemostaty i zawory wentylacyjne | 21 | 34 |
| 2 | Wentylacja mechaniczna - UKŁAD N2 | 35 | 61 |
| 2.1 | N2 - Kanały i kształtki wentylacyjne, izolacje | 35 | 52 |
| 2.2 | N2 - Kratki, anemostaty i zawory wentylacyjne | 53 | 61 |
| 2.3 | N2 - Urządzenia | | |
| 3 | Wentylacja mechaniczna - UKŁAD V1 - wyrzut hali | 62 | 78 |
| 4 | Wentylacja mechaniczna - UKŁAD W1 | 79 | 113 |
| 4.1 | W1 - Kanały i kształtki wentylacyjne, izolacje | 79 | 99 |
| 4.2 | W1 - Kratki, anemostaty i zawory wentylacyjne | 100 | 113 |
| 5 | Wentylacja mechaniczna - UKŁAD W2 | 114 | 144 |
| 5.1 | W2 - Kanały i kształtki wentylacyjne, izolacje | 114 | 135 |
| 5.2 | W2 - Kratki, anemostaty i zawory wentylacyjne | 136 | 144 |
| 6 | Wentylacja mechaniczna - UKŁAD WS1 | 145 | 153 |
| 6.1 | WS1 - Kanały i kształtki wentylacyjne | 145 | 152 |
| 6.2 | WS1 - Urządzenia | 153 | 153 |
| 7 | Wentylacja mechaniczna - UKŁAD WS2 | 154 | 161 |
| 7.1 | WS2 - Kanały i kształtki wentylacyjne | 154 | 160 |
| 7.2 | WS2 - Urządzenia | 161 | 161 |
| 8 | Centrale wentylacyjne | 162 | 169 |
| 9 | Prace instalacyjne | 170 | 179 |

| Lp. | Podstawa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz | Razem |
|-------------------------------------|--|--|--------------------------------------|----------------|---------------|
| Kielecki Park Technologiczny | | | | | |
| 1 | | Wentylacja mechaniczna - UKŁAD N1 | | | |
| 1.1 | | N1 - Kanały i kształtki wentylacyjne, izolacje | | | |
| 1 | KNR-W 2-17 d.1. 0101-03 1 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 35 % 38.8 | m ² m ² | 38.800 | |
| | | | | RAZEM | 38.800 |
| 2 | KNR 2-17 d.1. 0101-04 1 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 35 % 30.9 | m ² m ² | 30.900 | |
| | | | | RAZEM | 30.900 |
| 3 | KNR 2-17 d.1. 0101-05 1 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 35 % 28.1 | m ² m ² | 28.100 | |
| | | | | RAZEM | 28.100 |
| 4 | KNR 2-17 d.1. 0101-06 1 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 % 22.7 | m ² m ² | 22.700 | |
| | | | | RAZEM | 22.700 |
| 5 | KNR 2-17 d.1. 0113-01 1 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kołowe,typ B/I o śr.do 100 mm - udział kształtek do 35 % 2.8 | m ² m ² | 2.800 | |
| | | | | RAZEM | 2.800 |
| 6 | KNR 2-17 d.1. 0113-02 1 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kołowe,typ B/I o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 % 13.8 | m ² m ² | 13.800 | |
| | | | | RAZEM | 13.800 |
| 7 | KNR 2-17 d.1. 0122-01 1 analogia | Przewody wentylacyjne elastyczne w izolacji o śr.do 100 mm - udział kształtek do 35 % 0.5 | m ² m ² | 0.500 | |
| | | | | RAZEM | 0.500 |
| 8 | KNR 2-17 d.1. 0122-02 1 analogia | Przewody wentylacyjne elastyczne w izolacji o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 % 10.9 | m ² m ² | 10.900 | |
| | | | | RAZEM | 10.900 |
| 9 | KNR 2-17 d.1. 0122-03 1 | Przewody wentylacyjne elastyczne w izolacji o śr.do 315 mm - udział kształtek do 35 % 0.7 | m ² m ² | 0.700 | |
| | | | | RAZEM | 0.700 |
| 10 | KNR 2-17 d.1. 0131-02 1 | Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe,typ B do przewodów o śr.do 200 mm - na kanał 125 2 | szt. szt. | 2.000 | |
| | | | | RAZEM | 2.000 |
| 11 | KNR 2-17 d.1. 0130-01 1 | Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne,typ A do przewodów o obw.do 800 mm - 200x200 2 | szt. szt. | 2.000 | |
| | | | | RAZEM | 2.000 |
| 12 | KNR 2-17 d.1. 0130-04 1 | Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne,typ A do przewodów o obw.do 2000 mm - 125x750 1 | szt. szt. | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 13 | KNR 2-17 d.1. 0131-02 1 | Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe,typ B do przewodów o śr.do 200 mm - na kanał 160 1 | szt. szt. | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 14 | KNR 2-17 d.1. 0130-01 1 | Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne,typ A do przewodów o obw.do 800 mm - 200x160 1 | szt. szt. | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |

| Lp. | Podstawa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz | Razem |
|------------|--|---|----------------|--------------|----------------|
| 15 | KNR 2-17 d.1. 0131-03 1 | Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr.do 315 mm - na kanał 250 | szt. | | |
| | | 1 | szt. | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 16 | KNR 2-17 d.1. 0209-06 1 | Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju prostokątnym o obw.do 3600 mm - 885x855 | szt. | | |
| | | 1 | szt. | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 17 | KNR 2-17 d.1. 0133-02 1 analogia | Kanałowa kłapa wentylacji pożarowej d 160 z wyzwalaczem topikowym | szt. | | |
| | | 1 | szt. | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 18 | KNR-W 2-16 d.1. 0308-03 1 analogia | Jednowarstwowa izolacja o grub.40-50 mm matami z wełny mineralnej | m ² | | |
| | | 236.5 | m ² | 236.500 | |
| | | | | RAZEM | 236.500 |
| 19 | KNR-W 2-16 d.1. 0308-06 1 analogia | Jednowarstwowa izolacja o grub.60-80 mm matami z wełny mineralnej | m ² | | |
| | | 20.8 | m ² | 20.800 | |
| | | | | RAZEM | 20.800 |
| 20 | KNR-W 2-16 d.1. 0602-11 1 analogia | Płaszcz ochronny z blachy kwasoodpornej powierzchnie kształtowe | m ² | | |
| | | 22 | m ² | 22.000 | |
| | | | | RAZEM | 22.000 |
| 1.2 | | N1 - Urządzenia | | | |
| 1.3 | | N1 - Kratki, anemostaty i zawory wentylacyjne | | | |
| 21 | KNR 2-17 d.1. 0137-01 3 analogia | Kratka wentylacyjna z wkładem pęczniącym gr. min 45mm | szt. | | |
| | | 1 | szt. | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 22 | KNR 2-17 d.1. 0140-01 3 | Anemostaty kołowe typ D o śr.do 160 mm - d125 | szt. | | |
| | | 1 | szt. | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 23 | KNR 2-17 d.1. 0140-01 3 | Anemostaty kołowe typ D o śr.do 160 mm - d160 | szt. | | |
| | | 5 | szt. | 5.000 | |
| | | | | RAZEM | 5.000 |
| 24 | KNR 2-17 d.1. 0140-01 3 | Anemostaty kołowe typ D o śr.do 160 mm - d100 | szt. | | |
| | | 2 | szt. | 2.000 | |
| | | | | RAZEM | 2.000 |
| 25 | KNR 2-17 d.1. 0139-02 3 | Anemostaty kwadratowe typ E o obw.do 1200 mm - 245x245 ze skrzynką rozpężną | szt. | | |
| | | 8 | szt. | 8.000 | |
| | | | | RAZEM | 8.000 |
| 26 | KNR 2-17 d.1. 0139-02 3 | Anemostaty kwadratowe typ E o obw.do 1200 mm - 301x301 d=200 ze skrzynką rozpężną | szt. | | |
| | | 6 | szt. | 6.000 | |
| | | | | RAZEM | 6.000 |
| 27 | KNR 2-17 d.1. 0139-02 3 | Anemostaty kwadratowe typ E o obw.do 1200 mm - 301x301 d=160 ze skrzynką rozpężną | szt. | | |
| | | 5 | szt. | 5.000 | |
| | | | | RAZEM | 5.000 |
| 28 | KNR 2-17 d.1. 0139-04 3 | Anemostaty kwadratowe typ E o obw.do 2000 mm - 595x595 d=250 ze skrzynką rozpężną | szt. | | |
| | | 2 | szt. | 2.000 | |
| | | | | RAZEM | 2.000 |
| 29 | KNR 2-17 d.1. 0138-01 3 | Kratki wentylacyjne typ A lub N o obw.do 800 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych - 125x125 | szt. | | |

| Lp. | Podstawa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz | Razem |
|-----------------|-----------------------------------|--|----------------|--------------|---------------|
| | | 1 | szt. | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 30 d.1. 3 | KNR 2-17 0138-01 | Kratki wentylacyjne typ A lub N o obw.do 800 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych - 225x125 | szt. | | |
| | | 1 | szt. | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 31 d.1. 3 | KNR 2-17 0138-01 | Kratki wentylacyjne typ A lub N o obw.do 800 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych - 160x200; | szt. | | |
| | | 1 | szt. | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 32 d.1. 3 | KNR 2-17 0138-01 | Kratki wentylacyjne typ A lub N o obw.do 800 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych - 200x200 | szt. | | |
| | | 1 | szt. | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 33 d.1. 3 | KNR 2-17 0140-01 | Anemostaty kołowe typ D o śr.do 160 mm - zawór wentylacyjny d100 | szt. | | |
| | | 1 | szt. | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 34 d.1. 3 | KNR 2-17 0138-01 analogia | Kratki wentylacyjne na kanały okrągłe L=125, H=75 | szt. | | |
| | | 2 | szt. | 2.000 | |
| | | | | RAZEM | 2.000 |
| 2 | | Wentylacja mechaniczna - UKŁAD N2 | | | |
| 2.1 | | N2 - Kanały i kształtki wentylacyjne, izolacje | | | |
| 35 d.2. 1 | KNR 2-17 0101-01 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 400 mm - udział kształtek do 35 % | m ² | | |
| | | 4.11 | m ² | 4.110 | |
| | | | | RAZEM | 4.110 |
| 36 d.2. 1 | KNR 2-17 0101-02 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 600 mm - udział kształtek do 35 % | m ² | | |
| | | 7.34 | m ² | 7.340 | |
| | | | | RAZEM | 7.340 |
| 37 d.2. 1 | KNR 2-17 0101-03 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 35 % | m ² | | |
| | | 32.64 | m ² | 32.640 | |
| | | | | RAZEM | 32.640 |
| 38 d.2. 1 | KNR 2-17 0101-04 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 35 % | m ² | | |
| | | 35.59 | m ² | 35.590 | |
| | | | | RAZEM | 35.590 |
| 39 d.2. 1 | KNR 2-17 0101-05 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 35 % | m ² | | |
| | | 8.87 | m ² | 8.870 | |
| | | | | RAZEM | 8.870 |
| 40 d.2. 1 | KNR 2-17 0113-01 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kołowe,typ B/I o śr.do 100 mm - udział kształtek do 35 % | m ² | | |
| | | 1.55 | m ² | 1.550 | |
| | | | | RAZEM | 1.550 |
| 41 d.2. 1 | KNR 2-17 0113-02 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kołowe,typ B/I o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 % | m ² | | |
| | | 16.19 | m ² | 16.190 | |
| | | | | RAZEM | 16.190 |
| 42 d.2. 1 | KNR-W 2-17 0122-01 analogia | Przewody wentylacyjne elastyczne w izolacji o śr.do 100 mm - udział kształtek do 35 % | m ² | | |
| | | 3.36 | m ² | 3.360 | |
| | | | | RAZEM | 3.360 |
| 43 d.2. 1 | KNR-W 2-17 0122-02 | Przewody wentylacyjne elastyczne w izolacji o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 % | m ² | | |
| | | 7.65 | m ² | 7.650 | |
| | | | | RAZEM | 7.650 |

| Lp. | Podstawa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz | Razem |
|------------|--|---|--------------------------------------|-----------------|----------------|
| 44 | KNR-W 2-17 d.2. 0122-03 1 | Przewody wentylacyjne elastyczne w izolacji o śr.do 315 mm - udział kształtek do 35 % 2.66 | m ² m ² | 2.660 | |
| | | | | RAZEM | 2.660 |
| 45 | KNR-W 2-17 d.2. 0131-01 1 | Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe,typ B do przewodów o śr.do 100 mm d=100 6 | szt. szt. | 6.000 | |
| | | | | RAZEM | 6.000 |
| 46 | KNR-W 2-17 d.2. 0131-02 1 | Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe,typ B do przewodów o śr.do 200 mm - d=200 3 | szt. szt. | 3.000 | |
| | | | | RAZEM | 3.000 |
| 47 | KNR-W 2-17 d.2. 0131-02 1 | Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe,typ B do przewodów o śr.do 200 mm - d=160 1 | szt. szt. | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 48 | KNR-W 2-17 d.2. 0130-02 1 | Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne,typ A do przewodów o obw.do 1200 mm - 100x280; 200x300; 160x250; 100x100; 125x125; 200x200 6 | szt. szt. | 6.000 | |
| | | | | RAZEM | 6.000 |
| 49 | KNR-W 2-17 d.2. 0209-05 1 | Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju prostokątnym i obwodach do 3000 mm - 550x885 1 | szt. szt. | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 50 | KNR-W 2-16 d.2. 0308-03 1 analogia | Jednowarstwowa izolacja o grub.40-50 mm matami z wełny mineralnej 161.2 | m ² m ² | 161.200 | |
| | | | | RAZEM | 161.200 |
| 51 | KNR-W 2-16 d.2. 0308-06 1 analogia | Jednowarstwowa izolacja o grub.60-80 mm matami z wełny mineralnej 20.02 | m ² m ² | 20.020 | |
| | | | | RAZEM | 20.020 |
| 52 | KNR-W 2-16 d.2. 0602-11 1 analogia | Płaszcze ochronne z blachy kwasoodpornej powierzchnie kształtowe 21 | m ² m ² | 21.000 | |
| | | | | RAZEM | 21.000 |
| 2.2 | | N2 - Kratki, anemostaty i zawory wentylacyjne | | | |
| 53 | KNR-W 2-17 d.2. 0140-01 2 | Anemostaty kołowe typ D o śr.do 160 mm - d160 2 | szt. szt. | 2.000 | |
| | | | | RAZEM | 2.000 |
| 54 | KNR-W 2-17 d.2. 0140-01 2 | Anemostaty kołowe typ D o śr.do 160 mm - d=125 2 | szt. szt. | 2.000 | |
| | | | | RAZEM | 2.000 |
| 55 | KNR-W 2-17 d.2. 0140-01 2 | Anemostaty kołowe typ D o śr.do 160 mm - d=100 1 | szt. szt. | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 56 | KNR-W 2-17 d.2. 0140-01 2 analogia | Zawór wentylacyjny - d=100 1 | szt. szt. | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 57 | KNR-W 2-17 d.2. 0139-02 2 | Anemostaty kwadratowe typ E o obw.do 1200 mm - 301x301 d=100 ze skrzynką rozprężną 1 | szt. szt. | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 58 | KNR-W 2-17 d.2. 0139-02 2 | Anemostaty kwadratowe typ E o obw.do 1200 mm - 301x301 d=160 ze skrzynką rozprężną 3 | szt. szt. | 3.000 | |

| Lp. | Podstawa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz | Razem |
|------------|------------|--|----------------|--------------|---------------|
| | | | | RAZEM | 3.000 |
| 59 | KNR-W 2-17 | Anemostaty kwadratowe typ E o obw.do 1200 mm - 245x245 d=100 ze skrzynką rozprężną | szt. | | |
| d.2. | 0139-02 | | | | |
| 2 | | 7 | szt. | 7.000 | |
| | | | | RAZEM | 7.000 |
| 60 | KNR-W 2-17 | Anemostaty kwadratowe typ E o obw.do 1200 mm - 245x245 d=160 ze skrzynką rozprężną | szt. | | |
| d.2. | 0139-02 | | | | |
| 2 | | 5 | szt. | 5.000 | |
| | | | | RAZEM | 5.000 |
| 61 | KNR-W 2-17 | Anemostaty kwadratowe typ E o obw.do 1200 mm - 245x245 d=125 ze skrzynką rozprężną | szt. | | |
| d.2. | 0139-02 | | | | |
| 2 | | 7 | szt. | 7.000 | |
| | | | | RAZEM | 7.000 |
| 2.3 | | N2 - Urządzenia | | | |
| 3 | | Wentylacja mechaniczna - UKŁAD V1 - wyrzut hali | | | |
| 62 | KNR-W 2-17 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 65 % | m ² | | |
| d.3 | 0103-06 | 6.21 | m ² | 6.210 | |
| | | | | RAZEM | 6.210 |
| 63 | KNR-W 2-17 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 8000 mm - udział kształtek do 65 % | m ² | | |
| d.3 | 0103-07 | 26.26 | m ² | 26.260 | |
| | | | | RAZEM | 26.260 |
| 64 | KNR-W 2-17 | Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne 1450x1450 z siłownika-mi otw/zamknij 24V | szt. | | |
| d.3 | 0134-05 | | | | |
| analogia | | 1 | szt. | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 65 | KNR-W 2-17 | Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne 1600x1500 z siłownika-mi otw/zamknij 24V | szt. | | |
| d.3 | 0134-05 | | | | |
| analogia | | 1 | szt. | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 66 | KNR-W 2-17 | Wyrzutnia dachowa prostokątna 1450x1450 | szt. | | |
| d.3 | 0143-05 | | | | |
| | | 1 | szt. | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 67 | KNR-W 2-17 | Kratka wyrzutowa prostokątna 1600x1500 | szt. | | |
| d.3 | 0146-05 | | | | |
| | | 1 | szt. | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 68 | KNR-W 2-17 | Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju prostokątnym i obwodach do 4600 mm - 1840x800 | szt. | | |
| d.3 | 0209-08 | | | | |
| | | 1 | szt. | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 69 | KNR-W 2-17 | Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne 1000x1000 z siłownika-mi otw/zamknij 24V | szt. | | |
| d.3 | 0134-06 | | | | |
| analogia | | 1 | szt. | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 70 | KNR-W 2-17 | Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne 1000x1200 z siłownika-mi otw/zamknij 24V | szt. | | |
| d.3 | 0134-06 | | | | |
| analogia | | 1 | szt. | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 71 | KNR-W 2-17 | Wyrzutnia dachowa prostokątna 1000x1000 | szt. | | |
| d.3 | 0143-05 | | | | |
| | | 1 | szt. | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 72 | KNR-W 2-17 | Kratka wyrzutowa prostokątna 1000x1200 | szt. | | |
| d.3 | 0146-05 | | | | |
| | | 1 | szt. | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 73 | KNR-W 2-17 | Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju prostokątnym i obwodach do 4000 mm - 760x7000 | szt. | | |
| d.3 | 0209-07 | | | | |
| | | 1 | szt. | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 74 | KNR 2-17 | Wywiewniki dachowe okrągłe d300 z króćcem i przedłużeniem kanału | szt. | | |
| d.3 | 0152-03 | | | | |
| analogia | | 7 | szt. | 7.000 | |
| | | | | RAZEM | 7.000 |

| Lp. | Podstawa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz | Razem |
|------------|---------------------------------------|--|----------------|--------------|---------------|
| 75 | KNR-W 2-17 d.3 0148-08 analogia | Podstawy dachowe stalowe prostokątne typ A o obw.do 4460 mm,w układach kanałowych - 1000x1000 | szt. | | |
| | | 1 | szt. | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 76 | KNR-W 2-17 d.3 0148-09 | Podstawy dachowe stalowe prostokątne typ A o obw.do 5200 mm,w układach kanałowych - 1450x1450 | szt. | | |
| | | 1 | szt. | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 77 | KNR-W 2-16 d.3 0308-06 analogia | Jednowarstwowa izolacja o grub.60-80 mm matami z wełny mineralnej | m ² | | |
| | | 39 | m ² | 39.000 | |
| | | | | RAZEM | 39.000 |
| 78 | KNR-W 2-16 d.3 0602-11 analogia | Plaszcze ochronne z blachy kwasoodpornej powierzchnie kształtowe | m ² | | |
| | | 39 | m ² | 39.000 | |
| | | | | RAZEM | 39.000 |
| 4 | | Wentylacja mechaniczna - UKŁAD W1 | | | |
| 4.1 | | W1 - Kanały i kształtki wentylacyjne, izolacje | | | |
| 79 | KNR-W 2-17 d.4. 0101-01 1 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 400 mm - udział kształtek do 35 % | m ² | | |
| | | 4.11 | m ² | 4.110 | |
| | | | | RAZEM | 4.110 |
| 80 | KNR-W 2-17 d.4. 0101-02 1 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 600 mm - udział kształtek do 35 % | m ² | | |
| | | 7.34 | m ² | 7.340 | |
| | | | | RAZEM | 7.340 |
| 81 | KNR-W 2-17 d.4. 0101-03 1 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 35 % | m ² | | |
| | | 24.04 | m ² | 24.040 | |
| | | | | RAZEM | 24.040 |
| 82 | KNR-W 2-17 d.4. 0101-04 1 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 35 % | m ² | | |
| | | 47.01 | m ² | 47.010 | |
| | | | | RAZEM | 47.010 |
| 83 | KNR-W 2-17 d.4. 0101-05 1 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 35 % | m ² | | |
| | | 19.29 | m ² | 19.290 | |
| | | | | RAZEM | 19.290 |
| 84 | KNR-W 2-17 d.4. 0101-06 1 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 % | m ² | | |
| | | 50.49 | m ² | 50.490 | |
| | | | | RAZEM | 50.490 |
| 85 | KNR-W 2-17 d.4. 0113-01 1 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kołowe,typ B/I o śr.do 100 mm - udział kształtek do 35 % | m ² | | |
| | | 2.46 | m ² | 2.460 | |
| | | | | RAZEM | 2.460 |
| 86 | KNR-W 2-17 d.4. 0113-02 1 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kołowe,typ B/I o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 % | m ² | | |
| | | 5.16 | m ² | 5.160 | |
| | | | | RAZEM | 5.160 |
| 87 | KNR-W 2-17 d.4. 0113-03 1 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kołowe,typ B/I o śr.do 315 mm - udział kształtek do 35 % | m ² | | |
| | | 2.02 | m ² | 2.020 | |
| | | | | RAZEM | 2.020 |
| 88 | KNR-W 2-17 d.4. 0122-01 1 | Przewody wentylacyjne elastyczne w izolacji o śr.do 100 mm - udział kształtek do 35 % | m ² | | |
| | | 0.26 | m ² | 0.260 | |
| | | | | RAZEM | 0.260 |
| 89 | KNR-W 2-17 d.4. 0122-02 1 | Przewody wentylacyjne elastyczne w izolacji o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 % | m ² | | |
| | | 6.90 | m ² | 6.900 | |

| Lp. | Podstawa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz | Razem |
|------------|------------|---|----------------|--------------|----------------|
| | | | | RAZEM | 6.900 |
| 90 | KNR-W 2-17 | Przewody wentylacyjne elastyczne w izolacji o śr.do 315 mm - udział kształtek do 35 % | m ² | | |
| d.4. | 0122-03 | | | | |
| 1 | | 0.77 | m ² | 0.770 | |
| | | | | RAZEM | 0.770 |
| 91 | KNR 2-17 | Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne,typ A do przewodów o obw.do 800 mm - 200x160 | szt. | | |
| d.4. | 0130-01 | | | | |
| 1 | | 1 | szt. | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 92 | KNR 2-17 | Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne,typ A do przewodów o obw.do 1200 mm - 400x200 | szt. | | |
| d.4. | 0130-02 | | | | |
| 1 | | 1 | szt. | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 93 | KNR 2-17 | Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe,typ B do przewodów o śr.do 200 mm - d125 | szt. | | |
| d.4. | 0131-02 | | | | |
| 1 | | 1 | szt. | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 94 | KNR 2-17 | Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe,typ B do przewodów o śr.do 315 mm - d250 | szt. | | |
| d.4. | 0131-03 | | | | |
| 1 | | 1 | szt. | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 95 | KNR 2-17 | Kanałowa kłapa wentylacji pożarowej z wyzwalaczem topikowym 100x100 | szt. | | |
| d.4. | 0132-01 | | | | |
| 1 | analogia | 1 | szt. | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 96 | KNR 2-17 | Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju prostokątnym o obw.do 3600 mm - 855x885 | szt. | | |
| d.4. | 0209-06 | | | | |
| 1 | | 2 | szt. | 2.000 | |
| | | | | RAZEM | 2.000 |
| 97 | KNR-W 2-16 | Jednowarstwowa izolacja o grub.40-50 mm matami z wełny mineralnej | m ² | | |
| d.4. | 0308-03 | | | | |
| 1 | analogia | 244.92 | m ² | 244.920 | |
| | | | | RAZEM | 244.920 |
| 98 | KNR-W 2-16 | Jednowarstwowa izolacja o grub.60-80 mm matami z wełny mineralnej | m ² | | |
| d.4. | 0308-06 | | | | |
| 1 | analogia | 31.64 | m ² | 31.640 | |
| | | | | RAZEM | 31.640 |
| 99 | KNR-W 2-16 | Płaszcz ochronne z blachy kwasoodpornej powierzchnie kształtowe | m ² | | |
| d.4. | 0602-11 | | | | |
| 1 | analogia | 26.40 | m ² | 26.400 | |
| | | | | RAZEM | 26.400 |
| 4.2 | | W1 - Kratki, anemostaty i zawory wentylacyjne | | | |
| 100 | KNR-W 2-17 | Anemostaty kwadratowe typ E o obw.do 1200 mm - 245x245 d=100 ze skrzynką rozprężną | szt. | | |
| d.4. | 0139-02 | | | | |
| 2 | | 1 | szt. | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 101 | KNR-W 2-17 | Anemostaty kwadratowe typ E o obw.do 1200 mm - 245x245 d=160 ze skrzynką rozprężną | szt. | | |
| d.4. | 0139-02 | | | | |
| 2 | | 2 | szt. | 2.000 | |
| | | | | RAZEM | 2.000 |
| 102 | KNR-W 2-17 | Anemostaty kwadratowe typ E o obw.do 1200 mm - 301x301 d=125 ze skrzynką rozprężną | szt. | | |
| d.4. | 0139-02 | | | | |
| 2 | | 1 | szt. | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 103 | KNR-W 2-17 | Anemostaty kwadratowe typ E o obw.do 1200 mm - 301x301 d=160 ze skrzynką rozprężną | szt. | | |
| d.4. | 0139-02 | | | | |
| 2 | | 7 | szt. | 7.000 | |
| | | | | RAZEM | 7.000 |
| 104 | KNR-W 2-17 | Anemostaty kwadratowe typ E o obw.do 1200 mm - 301x301 d=200 ze skrzynką rozprężną | szt. | | |
| d.4. | 0139-02 | | | | |
| 2 | | | | | |

| Lp. | Podstawa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz | Razem |
|------------|---|--|----------------|--------------|---------------|
| | | 4 | szt. | 4.000 | |
| | | | | RAZEM | 4.000 |
| 105 | KNR-W 2-17 d.4. 0139-02 2 | Anemostaty kwadratowe typ E o obw.do 1200 mm - 595x595 d=250 ze skrzynką rozprężną | szt. | | |
| | | 2 | szt. | 2.000 | |
| | | | | RAZEM | 2.000 |
| 106 | KNR 2-17 d.4. 0140-01 2 | Anemostaty kołowe typ D o śr.do 160 mm - zawór wentylacyjny d100 | szt. | | |
| | | 1 | szt. | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 107 | KNR 2-17 d.4. 0140-01 2 | Anemostaty kołowe typ D o śr.do 160 mm - zawór wentylacyjny d125 | szt. | | |
| | | 1 | szt. | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 108 | KNR 2-17 d.4. 0140-02 2 | Anemostaty kołowe typ D o śr.do 280 mm - śr. 200 | szt. | | |
| | | 2 | szt. | 2.000 | |
| | | | | RAZEM | 2.000 |
| 109 | KNR 2-17 d.4. 0146-04 2 analogia | Kratka prostokątna 600x500 | szt. | | |
| | | 1 | szt. | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 110 | KNR 2-17 d.4. 0146-01 2 analogia | Kratka prostokątna 400x200 | szt. | | |
| | | 1 | szt. | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 111 | KNR 2-17 d.4. 0146-01 2 analogia | Kratka prostokątna 200x100 | szt. | | |
| | | 1 | szt. | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 112 | KNR 2-17 d.4. 0146-01 2 analogia | Kratka prostokątna 200x160 | szt. | | |
| | | 1 | szt. | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 113 | KNR 2-17 d.4. 0146-01 2 analogia | Kratka prostokątna 100x100 | szt. | | |
| | | 1 | szt. | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 5 | Wentylacja mechaniczna - UKŁAD W2 | | | | |
| 5.1 | W2 - Kanały i kształtki wentylacyjne, izolacje | | | | |
| 114 | KNR 2-17 d.5. 0101-01 1 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 400 mm - udział kształtek do 35 % | m ² | | |
| | | 8.87 | m ² | 8.870 | |
| | | | | RAZEM | 8.870 |
| 115 | KNR 2-17 d.5. 0101-02 1 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 600 mm - udział kształtek do 35 % | m ² | | |
| | | 9.94 | m ² | 9.940 | |
| | | | | RAZEM | 9.940 |
| 116 | KNR 2-17 d.5. 0101-03 1 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 35 % | m ² | | |
| | | 32.34 | m ² | 32.340 | |
| | | | | RAZEM | 32.340 |
| 117 | KNR 2-17 d.5. 0101-04 1 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 35 % | m ² | | |
| | | 14.99 | m ² | 14.990 | |
| | | | | RAZEM | 14.990 |
| 118 | KNR 2-17 d.5. 0101-05 1 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 35 % | m ² | | |
| | | 5.64 | m ² | 5.640 | |
| | | | | RAZEM | 5.640 |

| Lp. | Podstawa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz | Razem |
|-----|--|---|--------------------------------------|-----------------|----------------|
| 119 | KNR 2-17 d.5. 0101-06 1 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 % 18.66 | m ² m ² | 18.660 | |
| | | | | RAZEM | 18.660 |
| 120 | KNR 2-17 d.5. 0113-01 1 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kołowe,typ B/I o śr.do 100 mm - udział kształtek do 35 % 0.5 | m ² m ² | 0.500 | |
| | | | | RAZEM | 0.500 |
| 121 | KNR 2-17 d.5. 0113-02 1 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kołowe,typ B/I o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 % 2.01 | m ² m ² | 2.010 | |
| | | | | RAZEM | 2.010 |
| 122 | KNR 2-17 d.5. 0122-01 1 analogia | Przewody wentylacyjne elastyczne w izolacji o śr.do 100 mm - udział kształtek do 35 % 4.22 | m ² m ² | 4.220 | |
| | | | | RAZEM | 4.220 |
| 123 | KNR 2-17 d.5. 0122-02 1 analogia | Przewody wentylacyjne elastyczne w izolacji o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 % 2.95 | m ² m ² | 2.950 | |
| | | | | RAZEM | 2.950 |
| 124 | KNR 2-17 d.5. 0130-02 1 | Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne,typ A do przewodów o obw.do 1200 mm - 160x200 1 | szt. szt. | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 125 | KNR 2-17 d.5. 0130-02 1 | Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne,typ A do przewodów o obw.do 1200 mm - 100x400 1 | szt. szt. | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 126 | KNR 2-17 d.5. 0130-01 1 | Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne,typ A do przewodów o obw.do 800 mm - 100x280 4 | szt. szt. | 4.000 | |
| | | | | RAZEM | 4.000 |
| 127 | KNR 2-17 d.5. 0131-01 1 | Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe,typ B do przewodów o śr.do 100 mm - d100 1 | szt. szt. | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 128 | KNR 2-17 d.5. 0131-02 1 | Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe,typ B do przewodów o śr.do 200 mm- d160; 1 | szt. szt. | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 129 | KNR 2-17 d.5. 0131-02 1 | Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe,typ B do przewodów o śr.do 200 mm- d200 1 | szt. szt. | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 130 | KNR 2-17 d.5. 0131-02 1 | Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe,typ B do przewodów o śr.do 200 mm- d125; 1 | szt. szt. | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 131 | KNR 2-17 d.5. 0209-05 1 | Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju prostokątnym o obw.do 3000 mm - 550x885 2 | szt. szt. | 2.000 | |
| | | | | RAZEM | 2.000 |
| 132 | KNR 2-17 d.5. 0143-03 1 | Czerpnie lub wyrzutnie dachowe prostokątne typ A i B o obw.do 2520 mm - 500x500 1 | szt. szt. | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 133 | KNR-W 2-16 d.5. 0308-03 1 analogia | Jednowarstwowa izolacja o grub.40-50 mm matami z wełny mineralnej 115.57 | m ² m ² | 115.570 | |
| | | | | RAZEM | 115.570 |

| Lp. | Podstawa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz | Razem |
|------------|--|--|----------------|--------------|---------------|
| 134 | KNR-W 2-16 d.5. 0308-06 1 analogia | Jednowarstwowa izolacja o grub.60-80 mm matami z wełny mineralnej | m ² | | |
| | | 44.1 | m ² | 44.100 | |
| | | | | RAZEM | 44.100 |
| 135 | KNR-W 2-16 d.5. 0602-11 1 analogia | Płaszcz ochronny z blachy kwasoodpornej powierzchnie kształtowe | m ² | | |
| | | 35.2 | m ² | 35.200 | |
| | | | | RAZEM | 35.200 |
| 5.2 | | W2 - Kratki, anemostaty i zawory wentylacyjne | | | |
| 136 | KNR 2-17 d.5. 0140-01 2 | Anemostaty kołowe typ D o śr.do 160 mm - d100 | szt. | | |
| | | 4 | szt. | 4.000 | |
| | | | | RAZEM | 4.000 |
| 137 | KNR 2-17 d.5. 0140-01 2 | Anemostaty kołowe typ D o śr.do 160 mm - zawór wentylacyjny d100 | szt. | | |
| | | 1 | szt. | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 138 | KNR 2-17 d.5. 0140-01 2 | Anemostaty kołowe typ D o śr.do 160 mm - zawór wentylacyjny d125 | szt. | | |
| | | 1 | szt. | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 139 | KNR 2-17 d.5. 0140-02 2 | Anemostaty kołowe typ D o śr.do 280 mm - zawór d 200 | szt. | | |
| | | 1 | szt. | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 140 | KNR 2-17 d.5. 0139-02 2 | Anemostaty kwadratowe typ E o obw.do 1200 mm - 245x245 d100 | szt. | | |
| | | 13 | szt. | 13.000 | |
| | | | | RAZEM | 13.000 |
| 141 | KNR 2-17 d.5. 0139-02 2 | Anemostaty kwadratowe typ E o obw.do 1200 mm - 245x245 d125 | szt. | | |
| | | 3 | szt. | 3.000 | |
| | | | | RAZEM | 3.000 |
| 142 | KNR 2-17 d.5. 0139-02 2 | Anemostaty kwadratowe typ E o obw.do 1200 mm - 245x245 d160 | szt. | | |
| | | 3 | szt. | 3.000 | |
| | | | | RAZEM | 3.000 |
| 143 | KNR 2-17 d.5. 0139-02 2 | Anemostaty kwadratowe typ E o obw.do 1200 mm - 301x301 d160 | szt. | | |
| | | 1 | szt. | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 144 | KNR 2-17 d.5. 0146-01 2 | Kratka wentylacyjna 100x100 | szt. | | |
| | | 1 | szt. | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 6 | | Wentylacja mechaniczna - UKŁAD WS1 | | | |
| 6.1 | | WS1 - Kanały i kształtki wentylacyjne | | | |
| 145 | KNR 2-17 d.6. 0113-01 1 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kołowe,typ B/I o śr.do 100 mm - udział kształtek do 35 % | m ² | | |
| | | 3.3 | m ² | 3.300 | |
| | | | | RAZEM | 3.300 |
| 146 | KNR 2-17 d.6. 0113-02 1 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kołowe,typ B/I o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 % | m ² | | |
| | | 4.73 | m ² | 4.730 | |
| | | | | RAZEM | 4.730 |
| 147 | KNR 2-17 d.6. 0113-03 1 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kołowe,typ B/I o śr.do 315 mm - udział kształtek do 35 % | m ² | | |
| | | 2.09 | m ² | 2.090 | |
| | | | | RAZEM | 2.090 |

| Lp. | Podstawa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz | Razem |
|------------|--|---|----------------------------------|--------------|---------------|
| 148 | KNR 2-17 d.6. 0122-01 1 analogia | Przewody wentylacyjne elastyczne w izolacji o śr.do 100 mm - udział kształtek do 35 % 2.46 | m ² m ² | 2.460 | |
| | | | | RAZEM | 2.460 |
| 149 | KNR-W 2-17 d.6. 0131-02 1 | Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe,typ B do przewodów o śr.do 200 mm - d160 1 | szt. szt. | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 150 | KNR-W 2-17 d.6. 0131-02 1 analogia | Kłapa pożarowa okrągła d160 z wyzwalaczem topikowym 2 | szt. szt. | 2.000 | |
| | | | | RAZEM | 2.000 |
| 151 | KNR-W 2-17 d.6. 0145-02 1 | Wyrzutnie dachowe kołowe śr. 250 1 | szt. szt. | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 152 | KNR 2-17 d.6. 0140-01 1 | Anemostaty kołowe typ D o śr.do 160 mm - zawór wentylacyjny d100 14 | szt. szt. | 14.000 | |
| | | | | RAZEM | 14.000 |
| 6.2 | | WS1 - Urządzenia | | | |
| 153 | KNR-W 2-17 d.6. 0205-01 2 analogia | Wentylator kanałowy d250 1 | szt. szt. | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 7 | | Wentylacja mechaniczna - UKŁAD WS2 | | | |
| 7.1 | | WS2 - Kanały i kształtki wentylacyjne | | | |
| 154 | KNR-W 2-17 d.7. 0113-01 1 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kołowe,typ B/I o śr.do 100 mm - udział kształtek do 35 % 2.73 | m ² m ² | 2.730 | |
| | | | | RAZEM | 2.730 |
| 155 | KNR-W 2-17 d.7. 0113-02 1 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kołowe,typ B/I o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 % 20.17 | m ² m ² | 20.170 | |
| | | | | RAZEM | 20.170 |
| 156 | KNR-W 2-17 d.7. 0122-01 1 analogia | Przewody wentylacyjne elastyczne w izolacji o śr.do 100 mm - udział kształtek do 35 % 1.30 | m ² m ² | 1.300 | |
| | | | | RAZEM | 1.300 |
| 157 | KNR-W 2-17 d.7. 0131-02 1 | Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe,typ B do przewodów o śr.do 200 mm - d160 1 | szt. szt. | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 158 | KNR-W 2-17 d.7. 0131-02 1 analogia | Kłapy przeciwpożarowe d160 z wyzwalaczem topikowym 2 | szt. szt. | 2.000 | |
| | | | | RAZEM | 2.000 |
| 159 | KNR 2-17 d.7. 0140-01 1 analogia | Anemostaty kołowe typ D o śr.do 160 mm - zawór wentylacyjny d100 7 | szt. szt. | 7.000 | |
| | | | | RAZEM | 7.000 |
| 160 | KNR 2-17 d.7. 0140-01 1 analogia | Anemostaty kołowe typ D o śr.do 160 mm - zawór wentylacyjny d160 1 | szt. szt. | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 7.2 | | WS2 - Urządzenia | | | |
| 161 | KNR-W 2-17 d.7. 0205-01 2 analogia | Wentylator kanałowy d160 1 | szt. szt. | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 8 | | Centrale wentylacyjne | | | |

| Lp. | Podstawa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz | Razem |
|----------|--|---|----------------|--------------|----------------|
| 162 | KNR-W 2-17 d.8 0201-09 analogia | Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna z rekuperacją N1W1 | szt. | | |
| | | 1 | szt. | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 163 | KNR 7-24 d.8 0147-07 analogia | Wykonanie konstrukcji pod centrale wentylacyjną N1W1 | kg | | |
| | | 844 | kg | 844.000 | |
| | | | | RAZEM | 844.000 |
| 164 | KNR 2-05 d.8 0208-05 | Konstrukcje podparć,zawieszek i osłon o masie elementu do 250 kg - konstrukcja pod agregat chłodniczy centrali N1W1 wraz z podłączeniem do wymiennika | t | | |
| | | 0.25 | t | 0.250 | |
| | | | | RAZEM | 0.250 |
| 165 | KNR 7-08 d.8 0301-01 | Dostawa i montaż automatyki sterowania centrali N1W1 | ukl. | | |
| | | 1 | ukl. | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 166 | KNR-W 2-17 d.8 0201-09 analogia | Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna z rekuperacją N2W2 | szt. | | |
| | | 1 | szt. | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 167 | KNR 7-24 d.8 0147-07 analogia | Wykonanie konstrukcji pod centrale wentylacyjną N2W2 | kg | | |
| | | 648 | kg | 648.000 | |
| | | | | RAZEM | 648.000 |
| 168 | KNR 2-05 d.8 0208-05 | Konstrukcje podparć,zawieszek i osłon o masie elementu do 250 kg - konstrukcja pod agregat chłodniczy centrali N2W2 wraz z podłączeniem do wymiennika | t | | |
| | | 0.145 | t | 0.145 | |
| | | | | RAZEM | 0.145 |
| 169 | KNR 7-08 d.8 0301-01 | Dostawa i montaż automatyki sterowania centrali N2W2 | ukl. | | |
| | | 1 | ukl. | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 9 | | Prace instalacyjne | | | |
| 170 | KNR 7-24 d.9 0510-04 analogia | Uruchomienie i regulacja instalacji wentylacji | kpl. | | |
| | | 5 | kpl. | 5.000 | |
| | | | | RAZEM | 5.000 |
| 171 | KNR 7-28 d.9 0205-02 analogia | Przebicie otworów o pow.do 0.1 m2 dla przewodów w ścianach murowanych o grub. 1 ceg. | otw. | | |
| | | 41 | otw. | 41.000 | |
| | | | | RAZEM | 41.000 |
| 172 | KNR 7-28 d.9 0205-07 analogia | Przebicie otworów o pow.ponad 0.1 do 0.5 m2 dla przewodów w ścianach murowanych o grub. 1 ceg. | otw. | | |
| | | 4 | otw. | 4.000 | |
| | | | | RAZEM | 4.000 |
| 173 | KNR 7-28 d.9 0205-04 analogia | Przebicie otworów o pow.do 0.1 m2 dla przewodów w ścianach murowanych o grub. 2 ceg. | otw. | | |
| | | 42 | otw. | 42.000 | |
| | | | | RAZEM | 42.000 |
| 174 | KNR 7-28 d.9 0205-09 analogia | Przebicie otworów o pow.ponad 0.1 do 0.5 m2 dla przewodów w ścianach murowanych o grub. 2 ceg. | otw. | | |
| | | 12 | otw. | 12.000 | |
| | | | | RAZEM | 12.000 |
| 175 | KNR 7-28 d.9 0207-14 | Przebicie otworów w stropach żelbetowych o grub.do 20 cm dla przewodów instalacyjnych o śr.do 100 mm | otw. | | |
| | | 6 | otw. | 6.000 | |
| | | | | RAZEM | 6.000 |
| 176 | KNR 7-28 d.9 0207-15 | Przebicie otworów w stropach żelbetowych o grub.do 20 cm dla przewodów instalacyjnych - dod.za dalsze 50 mm średnicy | otw. | | |
| | | 26 | otw. | 26.000 | |
| | | | | RAZEM | 26.000 |
| 177 | KNR 7-28 d.9 0208-02 | Przebicie otworów w dachu o pow.do 0.1 m2 - konstrukcja stropu żelbetowa - grub.stropu 100 mm | m ² | | |
| | | 2.8 | m ² | 2.800 | |

| Lp. | Podstawa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz | Razem |
|-----|-------------------------------------|--|--------------------------------------|---------------|--------------|
| | | | | RAZEM | 2.800 |
| 178 | KNR 7-28 d.9 0208-03 | Przebicie otworów w dachu o pow.do 0.1 m2 - konstrukcja stropu żelbetowa - dod.za dalsze 100 mm grub.stropu Krotność = 2 4.8 | m ² m ² | 4.800 | |
| | | | | RAZEM | 4.800 |
| 179 | KNR 7-08 d.9 0801-01 analogia | Montaż mierników,regulatorów,bloków regulacyjnych,elem.tablicowych,człó- nów dod.i przetworników o masie do 2 kg - sterowanie przepustnicami 1 | szt. szt. | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |