

PRZEDMIAR
Instalacja grzewcza, źródło ciepła w technologii pompy ciepła typu powietrze-woda oraz wentylacja z klimatyzacją

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania
45321000-3 Izolacja cieplna

NAZWA INWESTYCJI : Muzeum Archeologiczne w Biskupinie;
Budynek restauracji
ADRES INWESTYCJI : Biskupin 17, 88-410 Gąsawa, dz. nr 199/1 obręb Biskupin
INWESTOR : Muzeum Archeologiczne w Biskupinie
ADRES INWESTORA : Biskupin 17, 88-410 Gąsawa
BRANŻA : Instalacja grzewcza, źródło ciepła w technologii pompy ciepła typu powietrze-woda oraz wentylacja z klimatyzacją

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Wiesława Lenart
DATA OPRACOWANIA : sierpień 2016r.

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł

Słownie:

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 tożsamyh lub wyż szych 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
sierpień 2016r.

Data zatwierdzenia

PRZEDMIAR

| Lp. | Podstawa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz. | Razem |
|--|-------------------------------------|---|------|---------|-------|
| Budynek restauracyjny, dz. nr 199/1, obręb Biskupin, gmina Gąsawa. Instalacja grzewcza, źródło ciepła w technologii pompy ciepła typu powietrze-woda oraz wentylacja z klimatyzacją | | | | | |
| 1 | | Pompa ciepła | | | |
| 1.1 | | Elementy od pomp ciepła do wymiennika WP1 | | | |
| d.1.1 | 1 KNR-W 2-15 0502-02 analogia | Pompa ciepła powietrze/woda 18,5 kW | kpl. | | |
| | | 1 | kpl. | 1.00 | |
| | | | | RAZEM | 1.00 |
| d.1.1 | 2 AT-00.01.01 | 1. Elektryczny przewód łączący z okablowanymi wtykami do połączenia pompy ciepła (na zewnątrz) z regulatorem (w budynku), składają się z: - Przewodu sterowania 230 V~ - Przewodu niskiego napięcia. Długość przewodów łączących 30 m 2. Elem.przepływowy podgrzewacza wody | kpl. | | |
| | | 1 | kpl. | 1.00 | |
| | | | | RAZEM | 1.00 |
| d.1.1 | 3 KNR-W 2-15 0507-02 | 1. Podgrzewacz pojemnościowy c.w.u. 300 2. Lanca kołnierзова do zabudowy w otworze kołnierzowym. Do podgrzewu c.w.u. z zastosowaniem zewnętrznego wymiennika ciepła. Z flanszą, uszczelką i pokrywą z izolacją. | kpl. | | |
| | | 1 | kpl. | 1.00 | |
| | | | | RAZEM | 1.00 |
| d.1.1 | 4 KNR 7-08 0201-03 | 2 - drogowy zawór kulowy z napędem DN 32 | ukt. | | |
| | | 1 | ukt. | 1.00 | |
| | | | | RAZEM | 1.00 |
| d.1.1 | 5 KNR-W 2-15 0505-01 | Wymiennik ciepła ogrzewania podł. i wody użytkowej 30 bar; | szt. | | |
| | | 1 | szt. | 1.00 | |
| | | | | RAZEM | 1.00 |
| d.1.1 | 6 kalk. własna | Czujnik temperatury wody w podgrzewaczu Jako zanurzeniowy czujnik temperatury do pojemnościowego podgrzewacza wody lub buforowego podgrzewacza wody grzewczej / zasobnika multiwalentnego. Z przewodem przyłączeniowym o dł. 5,8 m. | kpl. | | |
| | | 2 | kpl. | 2.00 | |
| | | | | RAZEM | 2.00 |
| d.1.1 | 7 kalk. własna | Kontaktowy czujnik temperatury (Pt500) Z przewodem przyłączeniowym (dł. 2 m), bez wtyczki. | kpl. | | |
| | | 1 | kpl. | 1.00 | |
| | | | | RAZEM | 1.00 |
| d.1.1 | 8 kalk. własna | Kontaktowy czujnik temperatury (Ni500) z przewodem przyłączeniowym (dł. 5,8 m) i wtyczką systemową Rast 5. | kpl. | | |
| | | 1 | kpl. | 1.00 | |
| | | | | RAZEM | 1.00 |
| d.1.1 | 9 kalk. własna | Zestaw uzupełniający do obiegu grzewczego z mieszaczem (do montażu ściennego z oddzielnie zamówionym napędem mieszacza) (z okablowanymi wtykami) złożony z: elektroniki mieszacza, czujnika temperatury wody na zasilaniu (czujnik kontaktowy z przewodem przyłączeniowym o długości 5,8 m), wtyku przyłączeniowego pompy obiegu grzewczego, przyłącza elektrycznego i przyłącza KM-BUS, zacisku przyłączeniowego napędu mieszacza. | kpl. | | |
| | | 1 | kpl. | 1.00 | |
| | | | | RAZEM | 1.00 |
| d.1.1 | 10 kalk. własna | Moduł zdalnego sterowania do sterowania jednym obiegiem grzewczym: - zmiana temperatury zadanej i programu roboczego - z przyciskiem „Party” i ekonomicznym - wyświetlacz do wskazywania temperatury zewnętrznej, temperatury pomieszczenia i stanów roboczych - czujnik temperatury pomieszczenia do sterowania temperaturą pomieszczenia (tylko dla obiegu grzewczego z mieszaczem) | kpl. | | |
| | | 1 | kpl. | 1.00 | |
| | | | | RAZEM | 1.00 |
| d.1.1 | 11 kalk. własna | LON Przewód 7,0m | kpl. | | |
| | | 1 | kpl. | 1.00 | |
| | | | | RAZEM | 1.00 |
| d.1.1 | 12 kalk. własna | LON Mostek kończący | kpl. | | |
| | | 1 | kpl. | 1.00 | |
| | | | | RAZEM | 1.00 |
| d.1.1 | 13 kalk. własna | Złącze komunikacyjne (LAN2) z modułem komunikac. | kpl. | | |
| | | 1 | kpl. | 1.00 | |
| | | | | RAZEM | 1.00 |

| Lp. | Podstawa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz. | Razem |
|------------|-----------------------------|--|------|---------|-------|
| 14 | KNR-W 2-15 d.1.1 0507-02 | Zasobnik buforowy z otworem rewizyjnym do instalacji grzewczych – 600 dm3 | kpl. | | |
| | | 1 | kpl. | 1.00 | |
| | | | | RAZEM | 1.00 |
| 15 | d.1.1 kalk. własna | Glikol propylenowy 35% = 40kg Zbiornik na glikol o pojemności 60kg = 1szt | kpl. | | |
| | | 1 | kpl. | 1.00 | |
| | | | | RAZEM | 1.00 |
| 16 | KNR-W 2-15 d.1.1 0526-01 | Zawór bezpieczeństwa 1915 śr. 15mm, po=2,5bar, | szt. | | |
| | | 1 | szt. | 1.00 | |
| | | | | RAZEM | 1.00 |
| 17 | KNR-W 2-15 d.1.1 0509-01 | Naczynie przeponowe poj.18dm3 + szybkozłączce odcinające | szt. | | |
| | | 1 | szt. | 1.00 | |
| | | | | RAZEM | 1.00 |
| 18 | KNR 7-07 d.1.1 0102-01 | Pompa Wilo Stratos Para 25/1-7 (0-10V) | kpl. | | |
| | | 1 | kpl. | 1.00 | |
| | | | | RAZEM | 1.00 |
| 19 | KNR-W 2-15 d.1.1 0525-03 | Zawór odcinający kulowy DN40, Odporny na glikol | szt. | | |
| | | 3 | szt. | 3.00 | |
| | | | | RAZEM | 3.00 |
| 20 | KNR-W 2-15 d.1.1 0525-02 | Zawór odcinający kulowy DN32, Odporny na glikol | szt. | | |
| | | 4 | szt. | 4.00 | |
| | | | | RAZEM | 4.00 |
| 21 | KNR-W 2-15 d.1.1 0525-02 | Zawór odcinający kulowy zwrotny DN32, Odporny na glikol | szt. | | |
| | | 2 | szt. | 2.00 | |
| | | | | RAZEM | 2.00 |
| 22 | KNR-W 2-15 d.1.1 0525-01 | Zawór spustowy, gwintowany DN20 | szt. | | |
| | | 1 | szt. | 1.00 | |
| | | | | RAZEM | 1.00 |
| 23 | KNR-W 2-15 d.1.1 0530-04 | Manometr z kurkiem | szt. | | |
| | | 3 | szt. | 3.00 | |
| | | | | RAZEM | 3.00 |
| 24 | KNR-W 2-15 d.1.1 0530-03 | Termometr zakres od -20 +50C | szt. | | |
| | | 3 | szt. | 3.00 | |
| | | | | RAZEM | 3.00 |
| 25 | KNR-W 2-15 d.1.1 0412-07 | Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm, Odporny na glikol | szt. | | |
| | | 4 | szt. | 4.00 | |
| | | | | RAZEM | 4.00 |
| 26 | KNR-W 2-15 d.1.1 0505-03 | Wymienniki SL70-BR28-40-TM-LIQUID Q=35kW Izolacja | szt. | | |
| | | 1 | szt. | 1.00 | |
| | | | | RAZEM | 1.00 |
| 1.2 | | Elementy od wymiennika ciepła do rozdzielacza R1 | | | |
| 27 | KNR-W 2-15 d.1.2 0526-02 | Zawór bezpieczeństwa 1915 3/4", po=3,0bar | szt. | | |
| | | 1 | szt. | 1.00 | |
| | | | | RAZEM | 1.00 |
| 28 | KNR-W 2-15 d.1.2 0509-01 | Naczynie przeponowe poj.50dm3 + szybkozłączce odcinające | szt. | | |
| | | 1 | szt. | 1.00 | |
| | | | | RAZEM | 1.00 |
| 29 | KNR-W 2-15 d.1.2 0528-06 | Filtroodmulnik DN40 | szt. | | |
| | | 1 | szt. | 1.00 | |
| | | | | RAZEM | 1.00 |
| 30 | KNR 7-07 d.1.2 0102-01 | Pompa Wilo Stratos Para 25/1-12 (0-10V) | kpl. | | |
| | | 1 | kpl. | 1.00 | |
| | | | | RAZEM | 1.00 |
| 31 | KNR-W 2-15 d.1.2 0525-02 | Zawór odcinający kulowy DN32 | szt. | | |
| | | 2 | szt. | 2.00 | |
| | | | | RAZEM | 2.00 |
| 32 | KNR-W 2-15 d.1.2 0525-01 | Zawór spustowy, gwintowany DN20 | szt. | | |
| | | 3 | szt. | 3.00 | |
| | | | | RAZEM | 3.00 |

| Lp. | Podstawa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz. | Razem |
|------------|------------|---|------|---------|-------|
| 33 | KNR-W 2-15 | Manometr z kurkiem | szt. | | |
| d.1.2 | 0530-04 | 5 | szt. | 5.00 | |
| | | | | RAZEM | 5.00 |
| 34 | KNR-W 2-15 | Termometr zakres od -20 +50C | szt. | | |
| d.1.2 | 0530-03 | 8 | szt. | 8.00 | |
| | | | | RAZEM | 8.00 |
| 35 | KNR-W 2-15 | Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm | szt. | | |
| d.1.2 | 0412-07 | 10 | szt. | 10.00 | |
| | | | | RAZEM | 10.00 |
| 36 | KNR-W 2-15 | Rozdzielacz DN65 L=750mm | m | | |
| d.1.2 | 0513-01 | 2*0.75 | m | 1.50 | |
| | | | | RAZEM | 1.50 |
| 1.3 | | Elementy stacji uzdatniania wody | | | |
| 37 | KNR-W 2-15 | Stacja uzdatniania | szt. | | |
| d.1.3 | 0509-01 | 1 | szt. | 1.00 | |
| | | | | RAZEM | 1.00 |
| 38 | KNR-W 2-15 | Zawór odcinający kulowy DN20 | szt. | | |
| d.1.3 | 0525-01 | 4 | szt. | 4.00 | |
| | | | | RAZEM | 4.00 |
| 39 | KNR-W 2-15 | Zawór kulowy zwrotny DN20 | szt. | | |
| d.1.3 | 0525-01 | 1 | szt. | 1.00 | |
| | | | | RAZEM | 1.00 |
| 40 | KNR-W 2-15 | Filtr mechaniczny I25-50 z wkładem | szt. | | |
| d.1.3 | 0525-01 | 1 | szt. | 1.00 | |
| | | | | RAZEM | 1.00 |
| 41 | KNR-W 2-15 | Manometr z kurkiem | szt. | | |
| d.1.3 | 0530-04 | 4 | szt. | 4.00 | |
| | | | | RAZEM | 4.00 |
| 42 | KNR-W 2-15 | Zawór zwrotny, antyskażeniowy DN20 | szt. | | |
| d.1.3 | 0525-01 | 1 | szt. | 1.00 | |
| | | | | RAZEM | 1.00 |
| 43 | KNR-W 2-15 | Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o śr. nominalnej 15 mm w rurociągach stalowych | kpl. | | |
| d.1.3 | 0122-01 | 1 | kpl. | 1.00 | |
| | | | | RAZEM | 1.00 |
| 44 | KNR-W 2-15 | Wodomierz JS 1,5 śr. 15mm | kpl. | | |
| d.1.3 | 0140-01 | 1 | kpl. | 1.00 | |
| | | | | RAZEM | 1.00 |
| 1.4 | | Elementy - Obieg pompy PO1 | | | |
| 45 | KNR 7-07 | Pompa obiegowa Hp=35,0kPa, q=0,71 m3/h | kpl. | | |
| d.1.4 | 0102-01 | 1 | kpl. | 1.00 | |
| | | | | RAZEM | 1.00 |
| 46 | KNR 7-08 | Zawór mieszający - 3-drogowy zawór regulacyjny DN20, kvs=2,5 m3/h + siłownik | ukt. | | |
| d.1.4 | 0201-03 | 1 | ukt. | 1.00 | |
| | | | | RAZEM | 1.00 |
| 47 | KNR 7-08 | Zawór równoważący Stad z końcówkami pomiarowymi DN20 | ukt. | | |
| d.1.4 | 0205-01 | 2 | ukt. | 2.00 | |
| | | | | RAZEM | 2.00 |
| 48 | KNR-W 2-15 | Zawór odcinający kulowy DN32 | szt. | | |
| d.1.4 | 0525-03 | 3 | szt. | 3.00 | |
| | | | | RAZEM | 3.00 |
| 49 | KNR-W 2-15 | Zawór kulowy zwrotny DN32 | szt. | | |
| d.1.4 | 0525-03 | 1 | szt. | 1.00 | |
| | | | | RAZEM | 1.00 |
| 50 | KNR-W 2-15 | Manometr z kurkiem | szt. | | |
| d.1.4 | 0530-04 | 3 | szt. | 3.00 | |
| | | | | RAZEM | 3.00 |

PRZEDMIAR

| Lp. | Podstawa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz. | Razem |
|------------|------------|--|------|---------|-------|
| 51 | KNR-W 2-15 | Termometr zakres od -20 +50C | szt. | | |
| d.1.4 | 0530-03 | 2 | szt. | 2.00 | |
| | | | | RAZEM | 2.00 |
| 52 | KNR-W 2-15 | Filtr siatkowy, gwintowany DN32 | szt. | | |
| d.1.4 | 0525-03 | 1 | szt. | 1.00 | |
| | | | | RAZEM | 1.00 |
| 1.5 | | Elementy - Obieg ładowania cwu | | | |
| 53 | KNR-W 2-15 | Zawór bezpieczeństwa 1915 3/4", po=3,0bar | szt. | | |
| d.1.5 | 0526-02 | 1 | szt. | 1.00 | |
| | | | | RAZEM | 1.00 |
| 54 | KNR-W 2-15 | Naczynie wzbiorcze 50.10 | szt. | | |
| d.1.5 | 0509-01 | 1 | szt. | 1.00 | |
| | | | | RAZEM | 1.00 |
| 55 | KNR 7-07 | Pompa obiegowa | kpl. | | |
| d.1.5 | 0102-01 | Wilo Stratos Para 25/1-10 (0-10V) | kpl. | 1.00 | |
| | | 1 | | RAZEM | 1.00 |
| 56 | KNR 7-07 | Pompa obiegowa | kpl. | | |
| d.1.5 | 0102-01 | Wilo Star-Z 20/7-3 | kpl. | 1.00 | |
| | | 1 | | RAZEM | 1.00 |
| 57 | KNR-W 2-15 | Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o | kpl. | | |
| d.1.5 | 0122-02 | śr. nominalnej 20 mm w rurociągach stalowych | kpl. | 1.00 | |
| | | 1 | | RAZEM | 1.00 |
| 58 | KNR-W 2-15 | Wodomierz skrzydełkowy jednostrumieniowe suchobieżne Klasy C JS90 4-02 | kpl. | | |
| d.1.5 | 0140-02 | Smart C+ | kpl. | 1.00 | |
| | | QN=4,0m ³ /h, Dn=20, G=1" | | RAZEM | 1.00 |
| | | 1 | | | |
| 59 | KNR-W 2-15 | Zawór odcinający kulowy DN50 | szt. | | |
| d.1.5 | 0525-04 | 5 | szt. | 5.00 | |
| | | | | RAZEM | 5.00 |
| 60 | KNR-W 2-15 | Zawór kulowy zwrotny DN50 | szt. | | |
| d.1.5 | 0525-04 | 1 | szt. | 1.00 | |
| | | | | RAZEM | 1.00 |
| 61 | KNR-W 2-15 | Zawór odcinający gwintowany DN25 | szt. | | |
| d.1.5 | 0525-02 | 8 | szt. | 8.00 | |
| | | | | RAZEM | 8.00 |
| 62 | KNR-W 2-15 | Zawór spustowy, gwintowany DN15 | szt. | | |
| d.1.5 | 0525-01 | 1 | szt. | 1.00 | |
| | | | | RAZEM | 1.00 |
| 63 | KNR-W 2-15 | Manometr z kurkiem | szt. | | |
| d.1.5 | 0530-04 | 1 | szt. | 1.00 | |
| | | | | RAZEM | 1.00 |
| 64 | KNR-W 2-15 | Zawór zwrotny, antyskażeniowy typu EA, DN25 | szt. | | |
| d.1.5 | 0525-02 | 1 | szt. | 1.00 | |
| | | | | RAZEM | 1.00 |
| 65 | KNR-W 2-15 | Filtr siatkowy, gwintowany DN25 | szt. | | |
| d.1.5 | 0525-02 | 1 | szt. | 1.00 | |
| | | | | RAZEM | 1.00 |
| 1.6 | | Elementy - Obieg cyrkulacji cwu | | | |
| 66 | KNR-W 2-15 | Zawór odcinający, gwintowany DN15 | szt. | | |
| d.1.6 | 0525-01 | 2 | szt. | 2.00 | |
| | | | | RAZEM | 2.00 |
| 67 | KNR-W 2-15 | Zawór zwrotny gwintowany DN15 | szt. | | |
| d.1.6 | 0525-01 | 1 | szt. | 1.00 | |
| | | | | RAZEM | 1.00 |
| 68 | KNR-W 2-15 | Termometr zakres od -20 +100C | szt. | | |
| d.1.6 | 0530-03 | 1 | szt. | 1.00 | |
| | | | | RAZEM | 1.00 |

| Lp. | Podstawa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz. | Razem |
|------------|------------|---|------|---------|-------|
| 69 | KNR-W 2-15 | Manometr z kurkiem | szt. | | |
| d.1.6 | 0530-04 | 2 | szt. | 2.00 | |
| | | | | RAZEM | 2.00 |
| 70 | KNR-W 2-15 | Filtr siatkowy, gwintowany DN15 | szt. | | |
| d.1.6 | 0525-01 | 1 | szt. | 1.00 | |
| | | | | RAZEM | 1.00 |
| 71 | KNR 7-07 | Pompa cyrkulacyjna Stratos PICO-Z 20/1-4 | kpl. | | |
| d.1.6 | 0102-01 | 1 | kpl. | 1.00 | |
| | | | | RAZEM | 1.00 |
| 1.7 | | Rurociągi, próby i uruchomienie | | | |
| 72 | KNR-W 2-15 | Rurociągi w instalacjach rur ze stali ocynkowanej zewnątrz - Stal nierostowa 1.0034 E 195 (DIN EN 10305) - łączonych przez zaprasowywanie o śr. 15x1,2 mm na ścianach w budynkach | m | | |
| d.1.7 | 0405-03 | 1.5 | m | 1.50 | |
| | | | | RAZEM | 1.50 |
| 73 | KNR-W 2-15 | Rurociągi w instalacjach rur ze stali ocynkowanej zewnątrz - Stal nierostowa 1.0034 E 195 (DIN EN 10305) - łączonych przez zaprasowywanie o śr. 28x1,5 mm na ścianach w budynkach | m | | |
| d.1.7 | 0405-06 | 4 | m | 4.00 | |
| | | | | RAZEM | 4.00 |
| 74 | KNR-W 2-15 | Rurociągi w instalacjach rur ze stali ocynkowanej zewnątrz - Stal nierostowa 1.0034 E 195 (DIN EN 10305) - łączonych przez zaprasowywanie o śr. 35x1,5 mm na ścianach w budynkach | m | | |
| d.1.7 | 0405-07 | 6 | m | 6.00 | |
| | | | | RAZEM | 6.00 |
| 75 | KNR-W 2-15 | Rurociągi w instalacjach rur ze stali ocynkowanej zewnątrz - Stal nierostowa 1.0034 E 195 (DIN EN 10305) - łączonych przez zaprasowywanie o śr. 54x1,5 mm o na ścianach w budynkach | m | | |
| d.1.7 | 0405-09 | 39 | m | 39.00 | |
| | | | | RAZEM | 39.00 |
| 76 | KNR-W 2-15 | Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych | m | | |
| d.1.7 | 0106-03 | 45 | m | 45.00 | |
| | | | | RAZEM | 45.00 |
| 77 | KNR-W 2-15 | Płukanie instalacji w budynkach niemieszkalnych | m | | |
| d.1.7 | 0128-02 | 95.5 | m | 95.50 | |
| | | | | RAZEM | 95.50 |
| 78 | KNR-W 2-15 | Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych(robocizna) | m | | |
| d.1.7 | 0406-02 | 95.5 | m | 95.50 | |
| | | | | RAZEM | 95.50 |
| 79 | KNR 0-34 | Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami - jednowarstwowymi gr. do 9 mm, | m | | |
| d.1.7 | 0101-04 | 45 | m | 45.00 | |
| | | | | RAZEM | 45.00 |
| 80 | KNZ 15 26- | Montaż otulin termoizolacyjnych w osłonie AL dla rurociągów o śr. do 22 mm, gr. 20 mm | m | | |
| d.1.7 | 01 | 1.5 | m | 1.50 | |
| | | | | RAZEM | 1.50 |
| 81 | KNZ 15 27- | Montaż otulin termoizolacyjnych w osłonie AL dla rurociągów o śr. 25 mm, gr. 30 mm | m | | |
| d.1.7 | 05 | 4 | m | 4.00 | |
| | | | | RAZEM | 4.00 |
| 82 | KNZ 15 27- | Montaż otulin termoizolacyjnych w osłonie AL dla rurociągów o śr.35 mm, gr. 30 mm | m | | |
| d.1.7 | 05 | 6 | m | 6.00 | |
| | | | | RAZEM | 6.00 |
| 83 | KNZ 15 30- | Montaż otulin termoizolacyjnych w osłonie AL dla rurociągów o śr. 54 mm, gr. 50 mm | m | | |
| d.1.7 | 04 | 39 | m | 39.00 | |
| | | | | RAZEM | 39.00 |
| 84 | KNR-W 2-15 | Rurociągi z PVC o śr. zewnętrznej 50 mm łączone metodą klejenia, w wykopie | m | | |
| d.1.7 | 0104-05 | 21 | m | 21.00 | |
| | | | | RAZEM | 21.00 |
| 85 | KNR-W 2-15 | Syfony z tworzywa sztucznego do skroplin | szt. | | |
| d.1.7 | 0218-02 | 4 | szt. | 4.00 | |
| | | | | RAZEM | 4.00 |

PRZEDMIAR

| Lp. | Podstawa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz. | Razem |
|-------------|-----------------------|--|----------------------------------|-----------|-----------|
| 86 d.1.7 | KNR-W 2-15 0222-01 | Czyszczeniaki z korkiem PVC 75 o połączeniach wciskowych 1 | szt. szt. | 1.00 | 1.00 |
| | | | | RAZEM | 1.00 |
| 87 d.1.7 | KNR-W 2-15 0218-01 | Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm 2 | szt. szt. | 2.00 | 2.00 |
| | | | | RAZEM | 2.00 |
| 88 d.1.7 | KNR-W 2-15 0516-03 | Próby szczelność instalacji na zimno 1 | kpl. kpl. | 1.00 | 1.00 |
| | | | | RAZEM | 1.00 |
| 89 d.1.7 | KNR-W 2-15 0517-02 | Uruchomienie instalacji na ciepło 1 | kpl. kpl. | 1.00 | 1.00 |
| | | | | RAZEM | 1.00 |
| 90 d.1.7 | KNR-W 2-15 0517-03 | Uruchomienie instalacji na ciepło - dodatek za każdą dodatkową 1 osobę obsługi ponad 2 1 | kpl. kpl. | 1.00 | 1.00 |
| | | | | RAZEM | 1.00 |
| 2 | | Ogrzewanie elektryczne | | | |
| 91 d.2 | KNR-W 2-15 0418-07 | GRZEJNIKÓW ELEKTRYCZNYCH Pe=500 W 9 | szt. szt. | 9.00 | 9.00 |
| | | | | RAZEM | 9.00 |
| 92 d.2 | KNR-W 2-15 0418-07 | GRZEJNIKÓW ELEKTRYCZNYCH Pe=1000 W 3 | szt. szt. | 3.00 | 3.00 |
| | | | | RAZEM | 3.00 |
| 3 | | Instalacja ogrzewania podłogowego | | | |
| 93 d.3 | KNR-W 2-15 0403-02 | Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach 46 | m m | 46.00 | 46.00 |
| | | | | RAZEM | 46.00 |
| 94 d.3 | KNR-W 2-15 0403-04 | Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach 10 | m m | 10.00 | 10.00 |
| | | | | RAZEM | 10.00 |
| 95 d.3 | KNR-W 2-15 0128-02 | Płukanie instalacji w budynkach niemieszkalnych 56 | m m | 56.00 | 56.00 |
| | | | | RAZEM | 56.00 |
| 96 d.3 | KNR-W 2-15 0406-02 | Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych(robocizna) 56 | m m | 56.00 | 56.00 |
| | | | | RAZEM | 56.00 |
| 97 d.3 | KNR 7-12 0103-04 | Czyszczenie przez szczotkowanie mechaniczne do drugiego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B) $46 \cdot 0.066 + 10 \cdot 0.132$ | m ² m ² | 4.36 | 4.36 |
| | | | | RAZEM | 4.36 |
| 98 d.3 | KNR 7-12 0105-04 | Odtłuszczenie rurociągów 4.36 | m ² m ² | 4.36 | 4.36 |
| | | | | RAZEM | 4.36 |
| 99 d.3 | KNR 7-12 0207-04 | Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm 4.36 | m ² m ² | 4.36 | 4.36 |
| | | | | RAZEM | 4.36 |
| 100 d.3 | KNR 7-12 0215-04 | Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm 4.36 | m ² m ² | 4.36 | 4.36 |
| | | | | RAZEM | 4.36 |
| 101 d.3 | KNZ-15 26- 01 | Montaż otulin termoizolacyjnych w osłonie AL dla rurociągów o śr. 20 mm, gr. izolacji 20 mm 46 | m m | 46.00 | 46.00 |
| | | | | RAZEM | 46.00 |
| 102 d.3 | KNZ-15 27- 05 | Montaż otulin termoizolacyjnych w osłonie AL dla rurociągów o śr.35 mm, gr. izolacji 30 mm 10 | m m | 10.00 | 10.00 |
| | | | | RAZEM | 10.00 |
| 103 d.3 | KNR-W 2-15 0412-07 | Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm 6 | szt. szt. | 6.00 | 6.00 |
| | | | | RAZEM | 6.00 |

PRZEDMIAR

| Lp. | Podstawa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz. | Razem |
|----------|---------------------------|--|----------------------------------|---------|--------|
| 104 | KNR-W 2-15 d.3 0411-01 | Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. 15 mm 6 | szt. szt. | 6.00 | |
| | | | | RAZEM | 6.00 |
| 105 | KNR 7-08 d.3 0205-01 | Wielofunkcyjny zawór automatyczny reg. dn 20 2 | ukt. ukt. | 2.00 | |
| | | | | RAZEM | 2.00 |
| 106 | KNR 7-08 d.3 0205-01 | Zawór automatyczny współpracujący dn 20 2 | ukt. ukt. | 2.00 | |
| | | | | RAZEM | 2.00 |
| 107 | KNR 4-01 d.3 0336-04 | Wykucie bruzd poziomych 1/2x1 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej 5 | m m | 5.00 | |
| | | | | RAZEM | 5.00 |
| 108 | KNR 4-01 d.3 0339-04 | Wykucie bruzd pionowych 1/2x1 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej 9 | m m | 9.00 | |
| | | | | RAZEM | 9.00 |
| 109 | d.3 kalk. własna | STEROWANIA OGRZEWANIEM PODŁOGOWYM 1 Termostat zwykły TempCo Basic 230 V 0 = 3szt 2 Listwa automatyki TempCo Connect 6M 230 V = 6 0 szt. 3 Głowica termoelektryczna (siłownik) 230 V = 16szt 1 | szt. szt. | 1.00 | |
| | | | | RAZEM | 1.00 |
| 110 | KNR-W 2-15 d.3 0429-02 | Rury przyłączone z tworzyw sztucznych o śr. 16 mm do rozdzielacza ogrz. podłogowego - złącze alternatywne (gwintowane) o śr. 17x3/4" 32 | kpl. kpl. | 32.00 | |
| | | | | RAZEM | 32.00 |
| 111 | KNR-W 2-15 d.3 0410-02 | Szafki z rozdzielaczami 7 - obwodowy Belka rozdzielacza o ilości obwodów - 7 z wkładką 1 | szt. szt. | 1.00 | |
| | | | | RAZEM | 1.00 |
| 112 | KNR-W 2-15 d.3 0410-02 | Szafki z rozdzielaczami 9 - obwodowy Belka rozdzielacza o ilości obwodów - 9 z wkładką 1 | szt. szt. | 1.00 | |
| | | | | RAZEM | 1.00 |
| 113 | KNR 0-31 d.3 0302-06 | Ogrzewanie podłogowe - część instalacyjna; rurociągi z tworzywa sztucznego - rury PE-Xc 17x2,0 = 1263m - izolacja rolowana = 184m ² - folia PE 0,2mm = 203m ² - płyta styropianowa = 184m ² - taśma brzegowa = 84m 183.72 | m ² m ² | 183.72 | |
| | | | | RAZEM | 183.72 |
| 114 | KNR 0-31 d.3 0308-05 | Regulacja ogrzewania podłogowego 183.72 | m ² m ² | 183.72 | |
| | | | | RAZEM | 183.72 |
| 115 | KNR-W 2-15 d.3 0436-01 | Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) 15 | urz. urz. | 15.00 | |
| | | | | RAZEM | 15.00 |
| 116 | KNR 0-31 d.3 0308-01 | Próba szczelności ogrzewania podłogowego 183.72 | m ² m ² | 183.72 | |
| | | | | RAZEM | 183.72 |
| 4 | | Klimatyzacja | | | |
| 117 | d.4 kalk. własna | 1 Zestaw SPLIT [praca całoroczna - chłodzenie] SPLIT AOYG-07 LMCA SPLIT 1 ASYG-07 LMCA SPLIT 1 Zestaw pracy całorocznej-chłodzenie SPLIT 1 | kpl. kpl. | 1.00 | |
| | | | | RAZEM | 1.00 |
| 118 | d.4 kalk. własna | 2. Zestaw SPLIT AOYG-07 LMCA SPLIT 1 ASYG-07 LMCA SPLIT 1 | kpl. kpl. | 1.00 | |
| | | | | RAZEM | 1.00 |
| 119 | d.4 kalk. własna | 3. Zestaw SPLIT [praca całoroczna - chłodzenie] AOYG-14 LMCA SPLIT 1 ASYG-14 LMCA SPLIT 1 Zestaw pracy całorocznej-chłodzenie SPLIT 1 1 | kpl. kpl. | 1.00 | |
| | | | | RAZEM | 1.00 |

| Lp. | Podstawa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz. | Razem |
|------------|-----------------------------|--|----------------------------------|---------|-------|
| 120 | KNR-W 2-15 d.4 0405-01 | Rurociągi dla chłodnictwa miedziane o śr. 6,35 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach 12 | m m | 12.00 | 12.00 |
| | | | | RAZEM | 12.00 |
| 121 | KNR-W 2-15 d.4 0405-01 | Rurociągi dla chłodnictwa miedziane o śr. 9,52mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach 12 | m m | 12.00 | 12.00 |
| | | | | RAZEM | 12.00 |
| 122 | KNR-W 2-15 d.4 0405-02 | Rurociągi dla chłodnictwa miedziane o śr. 12,70 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach 14 | m m | 14.00 | 14.00 |
| | | | | RAZEM | 14.00 |
| 123 | KNR 0-34 d.4 0107-01 | Izolacja rurociągów śr. 6,35 mm otulinami z syntetycznego kaczuku gr. 13mm, instalacji 12 | m m | 12.00 | 12.00 |
| | | | | RAZEM | 12.00 |
| 124 | KNR 0-34 d.4 0107-01 | Izolacja rurociągów śr. 9,52 mm otulinami z syntetycznego kaczuku gr. 13mm, instalacji 12 | m m | 12.00 | 12.00 |
| | | | | RAZEM | 12.00 |
| 125 | KNR 0-34 d.4 0107-01 | Izolacja rurociągów śr. 12,7 mm otulinami z syntetycznego kaczuku gr. 13mm, instalacji 14 | m m | 14.00 | 14.00 |
| | | | | RAZEM | 14.00 |
| 126 | KNR 2-16 d.4 0601-01 | Płaszczki ochronne z blachy ocynkowanej o grubości 0.55 mm na izolacji rurociągów o śr. zewn. do 55 mm 4.7 | m ² m ² | 4.70 | 4.70 |
| | | | | RAZEM | 4.70 |
| 127 | AT-00.03 d.4 | Czynnik chłodniczy R410 1 | kpl. kpl. | 1.00 | 1.00 |
| | | | | RAZEM | 1.00 |
| 128 | KNR-W 2-15 d.4 0110-01 | Skropliny - Rurociągi z PVC o śr. zewnętrznej 20 mm łączone metodą klejenia, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 1 | m m | 1.00 | 1.00 |
| | | | | RAZEM | 1.00 |
| 129 | KNR-W 2-15 d.4 0110-02 | Skropliny - Rurociągi z PVC o śr. zewnętrznej 25 mm łączone metodą klejenia, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 7 | m m | 7.00 | 7.00 |
| | | | | RAZEM | 7.00 |
| 130 | KNR-W 2-15 d.4 0218-02 | Syfony z tworzywa sztucznego do skroplin 3 | szt. szt. | 3.00 | 3.00 |
| | | | | RAZEM | 3.00 |
| 131 | KNR 7-24 d.4 0513-11 | Przedmuchiwanie urządzeń i instalacji chłodniczych 3 | kpl. kpl. | 3.00 | 3.00 |
| | | | | RAZEM | 3.00 |
| 132 | KNR 7-24 d.4 0514-11 | Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu czynnika chłodniczego 3 | kpl. kpl. | 3.00 | 3.00 |
| | | | | RAZEM | 3.00 |
| 133 | KNR 7-24 d.4 0516-11 | Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur 3 | kpl. kpl. | 3.00 | 3.00 |
| | | | | RAZEM | 3.00 |
| 134 | KNR 7-24 d.4 0515-11 | Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników chłodniczym 3 | kpl. kpl. | 3.00 | 3.00 |
| | | | | RAZEM | 3.00 |
| 5 | | Wentylacja mechaniczna | | | |
| 5.1 | | Okapy | | | |
| 135 | KNR-W 2-17 d.5.1 0141-06 | Okap centralny kombinowany (indukcyjno-kompensacyjny), 3200x2400x400 mm, złożony z 2 modułów o dł. 1600 mm Ilość powietrza odprowadzanego przy współczynniku jednoczesności 0,7 - min 4400m ³ /h Ilość powietrza doprowadzanego - 3740 m ³ /h 1 | szt. szt. | 1.00 | 1.00 |
| | | | | RAZEM | 1.00 |
| 135' | kalk. własna | oświetlenie zintegrowane 1 | szt. szt. | 1.00 | 1.00 |
| | | | | RAZEM | 1.00 |

| Lp. | Podstawa | Opis i wyczenia | j.m. | Poszcz. | Razem |
|---------------|-----------------------|---|--------------------------------------|------------------|------------------|
| 136 d.5.1 | KNR-W 2-17 0141-06 | Okap przyścienny kombinowany (indukcyjno-kompensacyjny), 1100x1200x400 mm Ilość powietrza odprowadzanego przy współczynniku jednoczesności 1 - min 680m ³ /h Ilość powietrza doprowadzanego - 570 m ³ /h 1 | szt. szt. | 1.00 | 1.00 |
| | | | | RAZEM | 1.00 |
| 136' d.5.1 | kalk. własna | oświetlenie zintegrowane 1 | szt. szt. | 1.00 | 1.00 |
| | | | | RAZEM | 1.00 |
| 137 d.5.1 | KNR-W 2-17 0141-05 | Okap kondensacyjny, 900x900x400 mm 1 | szt. szt. | 1.00 | 1.00 |
| | | | | RAZEM | 1.00 |
| 5.2 | | Centrale | | | |
| 138 d.5.2 | kalk. własna | NW1 - Centrala klimatyzacyjna sekcyjna nawiew V=5100m ³ /h pd=300Pa wywiew V=5100m ³ /h pd=350Pa Centrala zawiera elementy odzysku glikolu 1 | kpl. kpl. | 1.00 | 1.00 |
| | | | | RAZEM | 1.00 |
| 139 d.5.2 | kalk. własna | Automatyka w/w centrali NW1 1 | kpl. kpl. | 1.00 | 1.00 |
| | | | | RAZEM | 1.00 |
| 140 d.5.2 | kalk. własna | Centrala nawiewno-wywiewna z odzyskiem ciepła Wyposażenie: - sterowanie z programatorem tygodniowym - filtry powietrza M5 z sygnalizacją zabrudzenia - wentylatory promieniowe z EC - krzyżowo-przeciwnąprądowy wymiennik ciepła z zabezp. przeciwwzam. - wbudowane obejście wymiennik a odzysku z siłownikiem 230V bez sprężyny powrotnej Vn=1200m ³ /h dp=250Pa Vw=650m ³ /h dp=250Pa 1 | kpl. kpl. | 1.00 | 1.00 |
| | | | | RAZEM | 1.00 |
| 140' d.5.2 | kalk. własna | Kanałowa nagrzewnica elektryczna 9,0kW 1 | kpl. kpl. | 1.00 | 1.00 |
| | | | | RAZEM | 1.00 |
| 140" d.5.2 | kalk. własna | Przepustnica wielopłaszczyznowa z siłownikiem 230V ze sprężyną powrotną na króćcu powietrza świeżego i wyrzutowego 2 | kpl. kpl. | 2.00 | 2.00 |
| | | | | RAZEM | 2.00 |
| 140" d.5.2 | kalk. własna | Dyfuzory 400x350/fi 315 2 | kpl. kpl. | 2.00 | 2.00 |
| | | | | RAZEM | 2.00 |
| 5.3 | | Nawiewniki okienne | | | |
| 141 d.5.3 | kalk. własna | Nawiewniki okienne 18 | kpl. kpl. | 18.00 | 18.00 |
| | | | | RAZEM | 18.00 |
| 5.4 | | Układ N1 | | | |
| 142 d.5.4 | KNR 2-17 0103-05 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne 16.24 | m ² m ² | 16.24 | 16.24 |
| | | | | RAZEM | 16.24 |
| 143 d.5.4 | KNR 2-17 0122-02 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej okrągłe 30 | m ² m ² | 30.00 | 30.00 |
| | | | | RAZEM | 30.00 |
| 144 d.5.4 | KNR 2-17 0153-04 | Otworki kontrolne systemmowe izolowane, 4 | szt. szt. | 4.00 | 4.00 |
| | | | | RAZEM | 4.00 |
| 145 d.5.4 | KNR 2-16 0321-01 | Izolacja z wełny mineralnej dla przewodów wentylacyjnych o grubości izolacji 40 mm, 46.24*1.06 | m ² m ² | 49.01 | 49.01 |
| | | | | RAZEM | 49.01 |
| 146 d.5.4 | KNR 2-17 0122-02 | Przewód elastyczny izolowane śr. 160mm l=0,6m 2*3.14*0.08*0.6 | m ² m ² | 0.30 | 0.30 |
| | | | | RAZEM | 0.30 |
| 147 d.5.4 | KNR 2-17 0122-02 | Przewód elastyczny izolowane śr. 250mm l=1,1m 2*3.14*0.125*1.1 | m ² m ² | 0.86 | 0.86 |
| | | | | RAZEM | 0.86 |

| Lp. | Podstawa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz. | Razem |
|------------|-----------------------------|---|----------------------------------|---------|-------|
| 148 | KNR-W 2-17 d.5.4 0154-04 | Tłumik kanałowy prostokątny - 4 kulisy a=400 b=800 l=1500 1 | szt. szt. | 1.00 | |
| | | | | RAZEM | 1.00 |
| 149 | KNR-W 2-17 d.5.4 0134-01 | Przepustnica wielopłaszczyznowa prostokątna a=250 b=250 l=200 1 | szt. szt. | 1.00 | |
| | | | | RAZEM | 1.00 |
| 150 | KNR 2-17 d.5.4 0139-04 | Anemostat wirowy okrągły+Skrzynka rozprężna (z króćcem górnym) 2/500/AL/ RAL/OC (podejście fi. 250) D2=500 D=250 BD=200 1 | szt. szt. | 1.00 | |
| | | | | RAZEM | 1.00 |
| 151 | KNR 2-17 d.5.4 0139-04 | Anemostat wirowy okrągły+Skrzynka rozprężna (z króćcem górnym) 2/250/AL/ RAL/OC (podejście fi. 160) D2=250 D=160 BD=200 1 | szt. szt. | 1.00 | |
| | | | | RAZEM | 1.00 |
| 152 | KNR-W 2-17 d.5.4 0131-03 | Przepustnica jednopłaszczyznowa d=250 l=140 1+8 | szt. szt. | 9.00 | |
| | | | | RAZEM | 9.00 |
| 5.5 | | Układ N1c | | | |
| 153 | KNR 2-17 d.5.5 0103-05 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne 4.48 | m ² m ² | 4.48 | |
| | | | | RAZEM | 4.48 |
| 154 | KNR 2-16 d.5.5 0321-01 | Izolacja z wełny mineralnej dla przewodów wentylacyjnych o grubości izolacji 40 mm, 4.48*1.06 | m ² m ² | 4.75 | |
| | | | | RAZEM | 4.75 |
| 155 | KNR 2-16 d.5.5 0603-02 | Płaszczce ochronne z blachy ocynkowanej o grubości 0.55 mm na izolacji po- wierzchni kształtowych o wielkości do 1.07 m2 4.75 | m ² m ² | 4.75 | |
| | | | | RAZEM | 4.75 |
| 156 | KNR-W 2-17 d.5.5 0148-06 | Podstawa dachowa okrągła + cokół dachowy izolowany a=600 b=600 l=1200 A=800 B=800 1 | szt. szt. | 1.00 | |
| | | | | RAZEM | 1.00 |
| 157 | KNR-W 2-17 d.5.5 0143-03 | Czerpnia powietrza dachowa a= 600 b=600 A=705 B=705 H=700 1 | szt. szt. | 1.00 | |
| | | | | RAZEM | 1.00 |
| 5.6 | | Układ N3 | | | |
| 158 | KNR 2-17 d.5.6 0103-05 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne 6.74 | m ² m ² | 6.74 | |
| | | | | RAZEM | 6.74 |
| 159 | KNR 2-17 d.5.6 0122-02 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej okrągłe 10.61 | m ² m ² | 10.61 | |
| | | | | RAZEM | 10.61 |
| 160 | KNR 2-17 d.5.6 0153-04 | Otwory kontrolne systemmowe izolowane, 3 | szt. szt. | 3.00 | |
| | | | | RAZEM | 3.00 |
| 161 | KNR 2-16 d.5.6 0321-01 | Izolacja z wełny mineralnej dla przewodów wentylacyjnych o grubości izolacji 40 mm, 17.35*1.06 | m ² m ² | 18.39 | |
| | | | | RAZEM | 18.39 |
| 162 | KNR 2-17 d.5.6 0122-02 | Przewód elastyczny izolowane śr. 125mm l=1,50m 2*3.14*0.06*1.5 | m ² m ² | 0.57 | |
| | | | | RAZEM | 0.57 |
| 163 | KNR 2-17 d.5.6 0122-02 | Przewód elastyczny izolowane śr. 160mm l=1,0m 2*3.14*0.08*1 | m ² m ² | 0.50 | |
| | | | | RAZEM | 0.50 |
| 164 | KNR 2-17 d.5.6 0122-02 | Przewód elastyczny izolowane śr. 250mm l=1,0m 2*3.14*0.125*1 | m ² m ² | 0.79 | |
| | | | | RAZEM | 0.79 |
| 165 | KNR-W 2-17 d.5.6 0154-01 | Tłumik kanałowy prostokątny - 2 kulisy a=200 b=400 l=1200 1 | szt. szt. | 1.00 | |
| | | | | RAZEM | 1.00 |

| Lp. | Podstawa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz. | Razem |
|--------------|-----------------------|---|----------------------------------|---------|-------|
| 166 d.5.6 | KNR-W 2-17 0134-01 | Przepustnica wielopłaszczyznowa prostokątna a=160 b=160 l=200 1 | szt. szt. | 1.00 | |
| | | | | RAZEM | 1.00 |
| 167 d.5.6 | KNR-W 2-17 0134-01 | Przepustnica wielopłaszczyznowa prostokątna a=160 b=200 l=200 2 | szt. szt. | 2.00 | |
| | | | | RAZEM | 2.00 |
| 168 d.5.6 | KNR-W 2-17 0131-02 | Przepustnica jednopłaszczyznowa d=125 l=100 2 | szt. szt. | 2.00 | |
| | | | | RAZEM | 2.00 |
| 169 d.5.6 | KNR-W 2-17 0131-02 | Przepustnica jednopłaszczyznowa d=160 l=100 2 | szt. szt. | 2.00 | |
| | | | | RAZEM | 2.00 |
| 170 d.5.6 | KNR-W 2-17 0138-01 | Kratka wentylacyjna prostokątna 160x125/AL/RAL L=160 H=125 2 | szt. szt. | 2.00 | |
| | | | | RAZEM | 2.00 |
| 171 d.5.6 | KNR-W 2-17 0138-01 | Kratka wentylacyjna prostokątna 125x125/AL/RAL L=125 H=125 1 | szt. szt. | 1.00 | |
| | | | | RAZEM | 1.00 |
| 172 d.5.6 | KNR 2-17 0139-04 | Anemostat wirowy okrągły+Skrzynka rozprężna (z króćcem górnym) 2/250/AL/ RAL/OC (podejście fi. 160) D2=250 D=160 BD=200 2 | szt. szt. | 2.00 | |
| | | | | RAZEM | 2.00 |
| 173 d.5.6 | KNR 2-17 0139-04 | Anemostat wirowy okrągły+Skrzynka rozprężna (z króćcem górnym) 2/400/AL/ RAL/OC (podejście fi. 250) D2=400 D=250 BD=330 1 | szt. szt. | 1.00 | |
| | | | | RAZEM | 1.00 |
| 174 d.5.6 | KNR 2-17 0139-04 | Anemostat wirowy okrągły+Skrzynka rozprężna (z króćcem górnym) 2/200/AL/ RAL/OC (podejście fi. 125) D2=200 D=125 BD=225 2 | szt. szt. | 2.00 | |
| | | | | RAZEM | 2.00 |
| 5.7 | | Układ N3c | | | |
| 175 d.5.7 | KNR 2-17 0103-05 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne 8.49 | m ² m ² | 8.49 | |
| | | | | RAZEM | 8.49 |
| 176 d.5.7 | KNR 2-17 0153-04 | Otwory kontrolne systemmowe izolowane, 2 | szt. szt. | 2.00 | |
| | | | | RAZEM | 2.00 |
| 177 d.5.7 | KNR 2-16 0321-01 | Izolacja z wełny mineralnej dla przewodów wentylacyjnych o grubości izolacji 50 mm, 8.49*1.06 | m ² m ² | 9.00 | |
| | | | | RAZEM | 9.00 |
| 178 d.5.7 | KNR-W 2-17 0154-01 | Tłumik kanałowy prostokątny - 2 kulisy a=200 b=400 l=1200 1 | szt. szt. | 1.00 | |
| | | | | RAZEM | 1.00 |
| 179 d.5.7 | KNR-W 2-17 0146-03 | Prostokątna czerpnia ścienna a=200 b=800 1 | szt. szt. | 1.00 | |
| | | | | RAZEM | 1.00 |
| 5.8 | | Układ W1 | | | |
| 180 d.5.8 | KNR 2-17 0103-05 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej kwasoodpornej ,prostokątne 19.49 | m ² m ² | 19.49 | |
| | | | | RAZEM | 19.49 |
| 181 d.5.8 | KNR 2-17 0122-02 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej kwasoodpornej okrągłe 25.64 | m ² m ² | 25.64 | |
| | | | | RAZEM | 25.64 |
| 182 d.5.8 | KNR 2-17 0153-04 | Otwory kontrolne systemmowe 6 | szt. szt. | 6.00 | |
| | | | | RAZEM | 6.00 |
| 183 d.5.8 | KNR 2-16 0321-01 | Izolacja z wełny mineralnej dla przewodów wentylacyjnych o grubości izolacji 50 mm, 45.13*1.06 | m ² m ² | 47.84 | |
| | | | | RAZEM | 47.84 |

| Lp. | Podstawa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz. | Razem |
|-------------------|-----------------------|---|----------------------------------|---------|-------|
| 184 d.5.8 | KNR-W 2-17 0131-03 | Przepustnica jednopłaszczyznowa d=250 l=140 ze stali kwasoodpornej 9 | szt. szt. | 9.00 | |
| | | | | RAZEM | 9.00 |
| 5.9 | | Układ W1.1 | | | |
| 185 d.5.9 | KNR 2-17 0103-05 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej kwasoodpornej ,prostokątne 17.91 | m ² m ² | 17.91 | |
| | | | | RAZEM | 17.91 |
| 186 d.5.9 | KNR 2-17 0153-04 | Otwory kontrolne systemmowe izolowane, 3 | szt. szt. | 3.00 | |
| | | | | RAZEM | 3.00 |
| 187 d.5.9 | KNR 2-16 0321-01 | Izolacja z wełny mineralnej dla przewodów wentylacyjnych o grubości izolacji 30 mm, 17.91*1.06 | m ² m ² | 18.98 | |
| | | | | RAZEM | 18.98 |
| 188 d.5.9 | KNR 2-17 0143-03 | Wyrzutnia powietrza dachowa a=630 b=630 A=1200 B=1200 H=950 1 | szt. szt. | 1.00 | |
| | | | | RAZEM | 1.00 |
| 189 d.5.9 | KNR 2-17 0148-06 | Podstawa dachowa okrągła + cokół dachowy izolowany a=630 b=630 l=1000 A=830 B=830 1 | szt. szt. | 1.00 | |
| | | | | RAZEM | 1.00 |
| 5.10 | | Układ W3 | | | |
| 190 d.5.1 0 | KNR 2-17 0103-05 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne 5.86 | m ² m ² | 5.86 | |
| | | | | RAZEM | 5.86 |
| 191 d.5.1 0 | KNR 2-17 0122-02 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej okrągłe 10.68 | m ² m ² | 10.68 | |
| | | | | RAZEM | 10.68 |
| 192 d.5.1 0 | KNR 2-17 0153-04 | Otwory kontrolne systemmowe izolowane, 3 | szt. szt. | 3.00 | |
| | | | | RAZEM | 3.00 |
| 193 d.5.1 0 | KNR 2-16 0321-01 | Izolacja z wełny mineralnej dla przewodów wentylacyjnych o grubości izolacji 40 mm, 16.54*1.06 | m ² m ² | 17.53 | |
| | | | | RAZEM | 17.53 |
| 194 d.5.1 0 | KNR 2-17 0122-02 | Przewód elastyczny izolowane śr. 125mm l=1,10m 2*3.14*0.06*1.1 | m ² m ² | 0.41 | |
| | | | | RAZEM | 0.41 |
| 195 d.5.1 0 | KNR-W 2-17 0155-03 | Tłumik kanałowy okrągły d=250 l=1000 1 | szt. szt. | 1.00 | |
| | | | | RAZEM | 1.00 |
| 196 d.5.1 0 | KNR-W 2-17 0134-01 | Przepustnica wielopłaszczyznowa prostokątna a=160 b=160 l=200 1 | szt. szt. | 1.00 | |
| | | | | RAZEM | 1.00 |
| 197 d.5.1 0 | KNR-W 2-17 0131-01 | Przepustnica jednopłaszczyznowa d=100 l=100 1 | szt. szt. | 1.00 | |
| | | | | RAZEM | 1.00 |
| 198 d.5.1 0 | KNR-W 2-17 0131-02 | Przepustnica jednopłaszczyznowa d=125 l=100 1+1 | szt. szt. | 2.00 | |
| | | | | RAZEM | 2.00 |
| 199 d.5.1 0 | KNR-W 2-17 0140-01 | Zawór wentylacyjny D=100 1 | szt. szt. | 1.00 | |
| | | | | RAZEM | 1.00 |

| Lp. | Podstawa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz. | Razem |
|-------------------|-----------------------|---|--------------------------------------|---------------|---------------|
| 200 d.5.1 0 | KNR-W 2-17 0138-01 | Kratka wentylacyjna prostokątna 125x100/AL/RAL L=125 H=100 3 | szt. szt. | 3.00 | 3.00 |
| | | | | RAZEM | 3.00 |
| 201 d.5.1 0 | KNR-W 2-17 0138-01 | Kratka wentylacyjna prostokątna 125x125/AL/RAL L=125 H=125 1 | szt. szt. | 1.00 | 1.00 |
| | | | | RAZEM | 1.00 |
| 202 d.5.1 0 | KNR-W 2-17 0138-01 | Kratka wentylacyjna prostokątna 160x160/AL/RAL L=160 H=160 3 | szt. szt. | 3.00 | 3.00 |
| | | | | RAZEM | 3.00 |
| 203 d.5.1 0 | KNR 2-17 0139-04 | Anemostat wirowy okrągły+Skrzynka rozprężna (z króćcem górnym) 2/200/AL/ RAL/OC (podejście fi. 125) D2=200 D=125 BD=225 1 | szt. szt. | 1.00 | 1.00 |
| | | | | RAZEM | 1.00 |
| 5.11 | | Układ W3.2 | | | |
| 204 d.5.1 1 | KNR 2-17 0122-02 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej kwasoodpornej okrągłe 3.2 | m ² m ² | 3.20 | 3.20 |
| | | | | RAZEM | 3.20 |
| 205 d.5.1 1 | KNR 2-17 0153-04 | Otwory kontrolne systemmowe 1 | szt. szt. | 1.00 | 1.00 |
| | | | | RAZEM | 1.00 |
| 206 d.5.1 1 | KNR-W 2-17 0131-03 | Przepustnica jednopłaszczyznowa d=250 l=140 ze stali kwasoodpornej 1 | szt. szt. | 1.00 | 1.00 |
| | | | | RAZEM | 1.00 |
| 207 d.5.1 1 | KNR-W 2-17 0208-03 | Wentylator dachowy z wyrzutem pionowym 355; + podstawa dachowa tłumiąca + płyta adaptacyjna 1 | szt. szt. | 1.00 | 1.00 |
| | | | | RAZEM | 1.00 |
| 5.12 | | Układ W3w | | | |
| 208 d.5.1 2 | KNR 2-17 0122-02 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej okrągłe 10.68 | m ² m ² | 10.68 | 10.68 |
| | | | | RAZEM | 10.68 |
| 209 d.5.1 2 | KNR 2-17 0153-04 | Otwory kontrolne systemmowe izolowane, 2 | szt. szt. | 2.00 | 2.00 |
| | | | | RAZEM | 2.00 |
| 210 d.5.1 2 | KNR 2-16 0321-01 | Izolacja z wełny mineralnej dla przewodów wentylacyjnych o grubości izolacji 40 mm, 10.68*1.06 | m ² m ² | 11.32 | 11.32 |
| | | | | RAZEM | 11.32 |
| 211 d.5.1 2 | KNR-W 2-17 0155-03 | Tłumik kanałowy okrągły d=250 l=1000 1 | szt. szt. | 1.00 | 1.00 |
| | | | | RAZEM | 1.00 |
| 212 d.5.1 2 | KNR-W 2-17 0146-01 | Prostokątna wyrzutnia ścienna a=400 b=200 1 | szt. szt. | 1.00 | 1.00 |
| | | | | RAZEM | 1.00 |
| 5.13 | | Układ Wk2.1 | | | |
| 213 d.5.1 3 | KNR 2-17 0122-02 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej okrągłe 2.78 | m ² m ² | 2.78 | 2.78 |
| | | | | RAZEM | 2.78 |

| Lp. | Podstawa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz. | Razem |
|-------------------|-----------------------|---|--------------------------------------|--------------|-----------------------|
| 214 d.5.1 3 | KNR 2-17 0122-02 | Przewód elastyczny izolowane śr. 100mm l=2,5m 2*3.14*0.05*2.5 | m ² m ² | 0.79 | RAZEM 0.79 |
| 215 d.5.1 3 | KNR-W 2-17 0210-01 | Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o średnicy do 200 mm 1 | szt. szt. | 1.00 | RAZEM 1.00 |
| 216 d.5.1 3 | KNR-W 2-17 0131-01 | Przepustnica jednopłaszczyznowa d=100 l=100 3 | szt. szt. | 3.00 | RAZEM 3.00 |
| 217 d.5.1 3 | KNR-W 2-17 0140-01 | Zawór wentylacyjny D=100 5 | szt. szt. | 5.00 | RAZEM 5.00 |
| 5.14 | | Układ Wk2.1w | | | |
| 218 d.5.1 4 | KNR 2-17 0122-02 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej okrągłe 1.23 | m ² m ² | 1.23 | RAZEM 1.23 |
| 219 d.5.1 4 | KNR-W 2-17 0210-01 | Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o średnicy do 200 mm 1 | szt. szt. | 1.00 | RAZEM 1.00 |
| 220 d.5.1 4 | KNR-W 2-17 0149-01 | Podstawa dachowa okrągła + cokół dachowy izolowany d=160 l=1000 1 | szt. szt. | 1.00 | RAZEM 1.00 |
| 221 d.5.1 4 | KNR-W 2-17 0145-01 | Wyrzutnia powietrza dachowa d=160 D1=288 1 | szt. szt. | 1.00 | RAZEM 1.00 |
| 222 d.5.1 4 | KNR-W 2-17 0205-01 | Wentylator kanałowy okrągły 500/160 d=160 l=340 1 | szt. szt. | 1.00 | RAZEM 1.00 |
| 5.15 | | Układ Wk2.2 | | | |
| 223 d.5.1 5 | KNR 2-17 0122-02 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej okrągłe 1.51 | m ² m ² | 1.51 | RAZEM 1.51 |
| 224 d.5.1 5 | KNR-W 2-17 0210-01 | Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o średnicy do 200 mm 1 | szt. szt. | 1.00 | RAZEM 1.00 |
| 225 d.5.1 5 | KNR 2-17 0122-02 | Przewód elastyczny izolowane śr. 100mm l=1,1m 2*3.14*0.05*1.1 | m ² m ² | 0.35 | RAZEM 0.35 |
| 226 d.5.1 5 | KNR-W 2-17 0131-01 | Przepustnica jednopłaszczyznowa d=100 l=100 2 | szt. szt. | 2.00 | RAZEM 2.00 |
| 227 d.5.1 5 | KNR-W 2-17 0140-01 | Zawór wentylacyjny D=100 3 | szt. szt. | 3.00 | RAZEM 3.00 |
| 5.16 | | Układ Wk2.2w | | | |

| Lp. | Podstawa | Opis i wyczenia | j.m. | Poszcz. | Razem |
|-------------------|-----------------------|--|----------------|---------|-------|
| 228 d.5.1 6 | KNR 2-17 0122-02 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej okrągłe | m ² | | |
| | | 1.24 | m ² | 1.24 | |
| | | | | RAZEM | 1.24 |
| 229 d.5.1 6 | KNR-W 2-17 0210-01 | Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o średnicy do 200 mm | szt. | | |
| | | 1 | szt. | 1.00 | |
| | | | | RAZEM | 1.00 |
| 230 d.5.1 6 | KNR-W 2-17 0149-01 | Podstawa dachowa okrągła + cokół dachowy izolowany d=160 l=1000 | szt. | | |
| | | 1 | szt. | 1.00 | |
| | | | | RAZEM | 1.00 |
| 231 d.5.1 6 | KNR-W 2-17 0145-01 | Wyrzutnia powietrza dachowa d=160 D1=288 | szt. | | |
| | | 1 | szt. | 1.00 | |
| | | | | RAZEM | 1.00 |
| 232 d.5.1 6 | KNR-W 2-17 0205-01 | Wentylator kanałowy okrągły 350/125 d=125 l=305 | szt. | | |
| | | 1 | szt. | 1.00 | |
| | | | | RAZEM | 1.00 |
| 5.17 | | Układ Wk2.3 | | | |
| 233 d.5.1 7 | KNR 2-17 0122-02 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej okrągłe | m ² | | |
| | | 0.54 | m ² | 0.54 | |
| | | | | RAZEM | 0.54 |
| 234 d.5.1 7 | KNR-W 2-17 0210-01 | Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o średnicy do 200 mm | szt. | | |
| | | 1 | szt. | 1.00 | |
| | | | | RAZEM | 1.00 |
| 235 d.5.1 7 | KNR 2-17 0122-02 | Przewód elastyczny izolowane śr. 100mm l=1,1m | m ² | | |
| | | 2*3.14*0.05*1.1 | m ² | 0.35 | |
| | | | | RAZEM | 0.35 |
| 236 d.5.1 7 | KNR 2-17 0139-04 | Anemostat wirowy okrągły+Skrzynka rozprężna (z króćcem górnym) 2/125/AL/ RAL/OC (podejście fi. 100) D2=125 D=100 BD=200 | szt. | | |
| | | 1 | szt. | 1.00 | |
| | | | | RAZEM | 1.00 |
| 5.18 | | Układ Wk2.3w | | | |
| 237 d.5.1 8 | KNR 2-17 0122-02 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej okrągłe | m ² | | |
| | | 0.71 | m ² | 0.71 | |
| | | | | RAZEM | 0.71 |
| 238 d.5.1 8 | KNR-W 2-17 0210-01 | Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o średnicy do 200 mm | szt. | | |
| | | 1 | szt. | 1.00 | |
| | | | | RAZEM | 1.00 |
| 239 d.5.1 8 | KNR-W 2-17 0149-01 | Podstawa dachowa okrągła + cokół dachowy izolowany d=100 l=1000 | szt. | | |
| | | 1 | szt. | 1.00 | |
| | | | | RAZEM | 1.00 |
| 240 d.5.1 8 | KNR-W 2-17 0145-01 | Wyrzutnia powietrza dachowa d=100 D1=200 | szt. | | |
| | | 1 | szt. | 1.00 | |
| | | | | RAZEM | 1.00 |
| 241 d.5.1 8 | KNR-W 2-17 0205-01 | Wentylator kanałowy okrągły 250/100 d=100 l=280 | szt. | | |
| | | 1 | szt. | 1.00 | |
| | | | | RAZEM | 1.00 |
| 5.19 | | Układ Wk3.3 | | | |

| Lp. | Podstawa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz. | Razem |
|-------------------|-----------------------|---|--------------------------------------|--------------|-----------------------|
| 242 d.5.1 9 | KNR 2-17 0122-02 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej okrągłe 1.13 | m ² m ² | 1.13 | RAZEM 1.13 |
| 243 d.5.1 9 | KNR-W 2-17 0210-01 | Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o średnicy do 200 mm 1 | szt. szt. | 1.00 | RAZEM 1.00 |
| 244 d.5.1 9 | KNR 2-17 0122-02 | Przewód elastyczny izolowane śr. 100mm l=0,5m 2*3.14*0.05*0.5 | m ² m ² | 0.16 | RAZEM 0.16 |
| 245 d.5.1 9 | KNR 2-17 0122-02 | Przewód elastyczny izolowane śr. 160mm l=0,5m 2*3.14*0.08*0.5 | m ² m ² | 0.25 | RAZEM 0.25 |
| 246 d.5.1 9 | KNR-W 2-17 0131-01 | Przepustnica jednopłaszczyznowa d=100 l=100 1 | szt. szt. | 1.00 | RAZEM 1.00 |
| 247 d.5.1 9 | KNR-W 2-17 0131-02 | Przepustnica jednopłaszczyznowa d=125 l=100 1 | szt. szt. | 1.00 | RAZEM 1.00 |
| 248 d.5.1 9 | KNR-W 2-17 0140-01 | Zawór wentylacyjny D=160 1 | szt. szt. | 1.00 | RAZEM 1.00 |
| 5.20 | | Układ Wk3.3w | | | |
| 249 d.5.2 0 | KNR 2-17 0122-02 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej okrągłe 1.18 | m ² m ² | 1.18 | RAZEM 1.18 |
| 250 d.5.2 0 | KNR-W 2-17 0210-01 | Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o średnicy do 200 mm 1 | szt. szt. | 1.00 | RAZEM 1.00 |
| 251 d.5.2 0 | KNR-W 2-17 0205-01 | Wentylator kanałowy okrągły 350/125 d=125 l=305 1 | szt. szt. | 1.00 | RAZEM 1.00 |
| 252 d.5.2 0 | KNR-W 2-17 0149-01 | Podstawa dachowa okrągła + cokół dachowy izolowany d=160 l=1000 1 | szt. szt. | 1.00 | RAZEM 1.00 |
| 253 d.5.2 0 | KNR-W 2-17 0145-01 | Wyrzutnia powietrza dachowa 160 d=160 D1=288 1 | szt. szt. | 1.00 | RAZEM 1.00 |
| 5.21 | | Układ Wk4 | | | |
| 254 d.5.2 1 | KNR 2-17 0122-02 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej okrągłe 0.27 | m ² m ² | 0.27 | RAZEM 0.27 |
| 255 d.5.2 1 | KNR-W 2-17 0210-01 | Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o średnicy do 200 mm 1 | szt. szt. | 1.00 | RAZEM 1.00 |
| 256 d.5.2 1 | KNR-W 2-17 0131-01 | Przepustnica jednopłaszczyznowa d=100 l=100 1 | szt. szt. | 1.00 | RAZEM 1.00 |

| Lp. | Podstawa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz. | Razem |
|-------------------|-----------------------|--|--------------------------------------|--------------|--------------|
| 257 d.5.2 1 | KNR-W 2-17 0140-01 | Zawór wentylacyjny D=100 1 | szt. szt. | 1.00 | 1.00 |
| 5.22 | | Układ Wk4w | | RAZEM | 1.00 |
| 258 d.5.2 2 | KNR 2-17 0122-02 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej okrągłe 0.5 | m ² m ² | 0.50 | 0.50 |
| | | | | RAZEM | 0.50 |
| 259 d.5.2 2 | KNR-W 2-17 0210-01 | Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o średnicy do 200 mm 1 | szt. szt. | 1.00 | 1.00 |
| | | | | RAZEM | 1.00 |
| 260 d.5.2 2 | KNR-W 2-17 0149-01 | Podstawa dachowa okrągła + cokół dachowy izolowany d=100 l=1000 1 | szt. szt. | 1.00 | 1.00 |
| | | | | RAZEM | 1.00 |
| 261 d.5.2 2 | KNR-W 2-17 0145-01 | Wyrzutnia powietrza dachowa d=100 D1=200 1 | szt. szt. | 1.00 | 1.00 |
| | | | | RAZEM | 1.00 |
| 262 d.5.2 2 | KNR-W 2-17 0205-01 | Wentylator kanałowy okrągły 250/100 d=100 l=280 1 | szt. szt. | 1.00 | 1.00 |
| | | | | RAZEM | 1.00 |
| 5.23 | | Przeglądy gwarancyjne | | | |
| 263 d.5.2 3 | kalk. własna | Przeгляд gwarancyjny urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych (centrale went., 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/w urządzeń) 1 | m ² m ² | 1.00 | 1.00 |
| | | | | RAZEM | 1.00 |
| 5.24 | | Próby i regulacja inst. wentylacji | | | |
| 264 d.5.2 4 | kalk. własna | Wykonanie prób i regulacja inst. wentylacji 1 | kpl. kpl. | 1.00 | 1.00 |
| | | | | RAZEM | 1.00 |
| 5.25 | | Pomiary hałasu w pom. mechanicznej wentylacji | | | |
| 265 d.5.2 5 | kalk. własna | Wykonanie pomiarów hałasu w pom. mechanicznej wentylacji 1 | kpl. kpl. | 1.00 | 1.00 |
| | | | | RAZEM | 1.00 |

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Budynk restauracyjny, dz. nr 199/1, obręb Biskupin, gmina Gąsawa. Instalacja grzewcza, źródło ciepła w technologii pompy ciepła typu powietrze-woda oraz wentylacja z klimatyzacją

| Lp. | Nazwa | Jm | Ilość | Il. inw. | Il. wyk. | Cena jedn. | Wartość | Grupa |
|-----|--|-----------------|---------|----------|----------|------------|---------|-------|
| 1. | złączki z polietylenu | szt | 30.0000 | | 30.0000 | | | |
| 2. | 1 Zestaw SPLIT [praca całoroczna - chłodzenie] SPLIT AOYG-07 LMCA SPLIT 1 ASYG-07 LMCA SPLIT 1 Zestaw pracy całorocznej-chłodzenie SPLIT | kpl | 1.0000 | | 1.0000 | | | |
| 3. | 2 - drogowy zawór kulowy z napędem DN 32 | szt. | 1.0000 | | 1.0000 | | | |
| 4. | 3. Zestaw SPLIT [praca całoroczna - chłodzenie] AOYG-14 LMCA SPLIT 1 ASYG-14 LMCA SPLIT 1 Zestaw pracy całorocznej-chłodzenie SPLIT 1 | kpl. | 1.0000 | | 1.0000 | | | |
| 5. | acetylen techniczny rozpuszczony | kg | 15.0000 | | 15.0000 | | | |
| 6. | Anemostat wirowy okrągły+Skrzynka rozprężna (z króćcem górnym) 2/400/AL/RAL+SKI+P/OC (podejście fi. 250) D2=400 D=250 BD=330 | szt. | 1.0000 | | 1.0000 | | | |
| 7. | Anemostat wirowy okrągły+Skrzynka rozprężna (z króćcem górnym) 2/125/AL/RAL+SKI+P/OC (podejście fi. 100) D2=125 D=100 BD=200 | szt. | 1.0000 | | 1.0000 | | | |
| 8. | Anemostat wirowy okrągły+Skrzynka rozprężna (z króćcem górnym) 2/200/AL/RAL+SKI+P/OC (podejście fi. 125) D2=200 D=125 BD=225 | szt. | 3.0000 | | 3.0000 | | | |
| 9. | Anemostat wirowy okrągły+Skrzynka rozprężna (z króćcem górnym) 2/250/AL/RAL+SKI+P/OC (podejście fi. 160) D2=250 D=160 BD=200 | szt. | 3.0000 | | 3.0000 | | | |
| 10. | Anemostat wirowy okrągły+Skrzynka rozprężna (z króćcem górnym) 2/500/AL/RAL+SKI+P/OC (podejście fi. 250) D2=500 D=250 BD=200 | szt. | 1.0000 | | 1.0000 | | | |
| 11. | Automatyka w/w centrali NW1 | szt | 1.0000 | | 1.0000 | | | |
| 12. | azot gazowy sprężony techniczny osuszony | m ³ | 45.0000 | | 45.0000 | | | |
| 13. | Belka rozdzielacza o ilości obwodów 7 ogrzewanie z wkładką | kpl. | 1.0000 | | 1.0000 | | | |
| 14. | Belka rozdzielacza o ilości obwodów 9 ogrzewanie z wkładką | kpl. | 1.0000 | | 1.0000 | | | |
| 15. | benzyna do ekstrakcji' | dm ³ | 0.5188 | | 0.5188 | | | |
| 16. | blacha stalowa ocynkowana płaska w arkuszach o gr. 0.55 mm | kg | 44.8850 | | 44.8850 | | | |
| 17. | Centrala nawiewno-wywiewna z odzyskiem ciepła Wyposażenie: - sterowanie z programatorem tygodniowym - filtry powietrza M5 z sygnalizacją zabrudzenia - wentylatory promieniowe z EC - krzyżowo-przeciwprądowy wymiennik ciepła z zabezp. przeciwwz. - wbudowane obejście wymiennik a odzysku z silownikiem 230V bez sprężyny powrotnej Vn=1200m ³ /h dp=250Pa Vw=650m ³ /h dp=250Pa | kpl. | 1.0000 | | 1.0000 | | | |
| 18. | Czerpnia powietrza dachowa a= 600 b=600 A=705 B=705 H=700 | szt. | 1.0000 | | 1.0000 | | | |
| 19. | Czujnik temperatury wody w podgrzewaczu Jako zanurzeniowy czujnik temperatury do pojemnościowego podgrzewacza wody lub buforowego podgrzewacza wody grzewczej / zasobnika multiwalentnego. Z przewodem przyłączeniowym o dł. 5,8 m. | szt | 2.0000 | | 2.0000 | | | |
| 20. | Czyszczaki z korkiem PVC 75 o połączeniach wciskowych | szt | 1.0000 | | 1.0000 | | | |
| 21. | druk ocynkowany 0,7 mm | kg | 0.6885 | | 0.6885 | | | |
| 22. | druk stalowy okrągły miękki ocynkowany śr. 1.2 mm' | kg | 14.1456 | | 14.1456 | | | |
| 23. | Dyfuzory 400x350/fi 315 | szt | 2.0000 | | 2.0000 | | | |
| 24. | Elektryczny przewód łączący z okablowanymi wtykami do połączenia pompy ciepła (na zewnątrz) z regulatorem (w budynku), składają się z: - Przewodu sterowania 230 V~ - Przewodu niskiego napięcia. Długość przewodów łączących 30 m | szt | 1.0000 | | 1.0000 | | | |
| 25. | Elem.przepływowy podgrzewacza wody | szt | 1.0000 | | 1.0000 | | | |
| 26. | emalia silikonowa termoodporna do 400 st.C aluminowa | dm ³ | 0.4927 | | 0.4927 | | | |

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Budynek restauracyjny, dz. nr 199/1, obręb Biskupin, gmina Gąsawa. Instalacja grzewcza, źródło ciepła w technologii pompy ciepła typu powietrze-woda oraz wentylacja z klimatyzacją

| Lp. | Nazwa | Jm | Ilość | Il. inw. | Il. wyk. | Cena jedn. | Wartość | Grupa |
|-----|--|-----------------|----------|----------|----------|------------|---------|-------|
| 27. | farba silikonowa do gruntowania termoodporna do 400 st.C srebrzysto-szara | dm ³ | 0.5363 | | 0.5363 | | | |
| 28. | Filtr mechaniczny I25-50 z wkładem | szt. | 1.0000 | | 1.0000 | | | |
| 29. | Filtr siatkowy, gwintowany DN15 | szt. | 1.0000 | | 1.0000 | | | |
| 30. | Filtr siatkowy, gwintowany DN25 | szt. | 1.0000 | | 1.0000 | | | |
| 31. | Filtr siatkowy, gwintowany DN32' | szt. | 1.0000 | | 1.0000 | | | |
| 32. | Filtroodmulnik DN40 | szt. | 1.0000 | | 1.0000 | | | |
| 33. | folia w rolkach o szer. 1100 mm | m ² | 203.0000 | | 203.0000 | | | |
| 34. | Glikol propylenowy 35% = 40kg Zbiornik na glikol o pojemności 60kg = 1szt | szt | 1.0000 | | 1.0000 | | | |
| 35. | GRZEJNIKÓW ELEKTRYCZNYCH Pe=1000 W | szt. | 3.0000 | | 3.0000 | | | |
| 36. | GRZEJNIKÓW ELEKTRYCZNYCH Pe=500 W | szt. | 9.0000 | | 9.0000 | | | |
| 37. | Izolacja rurociągów śr. 12,7mm otulinami z syntetycznego kaczuku gr. 13mm, instalacji | m | 15.4000 | | 15.4000 | | | |
| 38. | Izolacja rurociągów śr. 6,35 mm otulinami z syntetycznego kaczuku gr. 13mm, instalacji | m | 13.2000 | | 13.2000 | | | |
| 39. | Izolacja rurociągów śr. 9,52 mm otulinami z syntetycznego kaczuku gr. 13mm, instalacji | m | 13.2000 | | 13.2000 | | | |
| 40. | Izolacja z wełny mineralnej dla przewodów wentylacyjnych o grubości izolacji 30 mm, | m ² | 19.9290 | | 19.9290 | | | |
| 41. | Izolacja z wełny mineralnej dla przewodów wentylacyjnych o grubości izolacji 40 mm, | m ² | 106.0500 | | 106.0500 | | | |
| 42. | Izolacja z wełny mineralnej dla przewodów wentylacyjnych o grubości izolacji 50 mm, | m ² | 59.6820 | | 59.6820 | | | |
| 43. | Kanałowa nagrzewnica elektryczna 9,0kW | szt | 1.0000 | | 1.0000 | | | |
| 44. | klej do izolacji | dm ³ | 0.7012 | | 0.7012 | | | |
| 45. | kłipsy montażowe do izolacji | szt | 270.0000 | | 270.0000 | | | |
| 46. | kolana z PCV do izolacji rur o śr. 50-80 mm' | szt | 5.4600 | | 5.4600 | | | |
| 47. | kolana z PCV do izolacji rur o śr. do 25 mm | szt | 2.0700 | | 2.0700 | | | |
| 48. | kolana z PCV typ MIPS do izolacji rur o śr. do 25 mm | szt | 10.0800 | | 10.0800 | | | |
| 49. | konstrukcja stalowa | kg | 20.0000 | | 20.0000 | | | |
| 50. | konstrukcje stalowe wsporcze | szt. | 4.0000 | | 4.0000 | | | |
| 51. | Kontaktowy czujnik temperatury (Ni500) z przewodem przyłączeniowym (dł. 5,8 m) i wtyczką systemową Rast 5. | szt | 1.0000 | | 1.0000 | | | |
| 52. | Kontaktowy czujnik temperatury (Pt500) Z przewodem przyłączeniowym (dł. 2 m), bez wtyczki. | szt | 1.0000 | | 1.0000 | | | |
| 53. | Kratka wentylacyjna prostokątna 125x100/AL/RAL L=125 H=100 | szt. | 3.0000 | | 3.0000 | | | |
| 54. | Kratka wentylacyjna prostokątna 125x125/AL/RAL L=125 H=125 | szt. | 2.0000 | | 2.0000 | | | |
| 55. | Kratka wentylacyjna prostokątna 160x125/AL/RAL L=160 H=125 | szt. | 2.0000 | | 2.0000 | | | |
| 56. | Kratka wentylacyjna prostokątna 160x160/AL/RAL L=160 H=160 | szt. | 3.0000 | | 3.0000 | | | |
| 57. | króćce amortyzacyjne brezentowe, z kołnierzami ze stali kształtowej do przewodów, o przekroju kołowym o średnicy do 200 mm | szt. | 10.0000 | | 10.0000 | | | |
| 58. | kształtki ciśnieniowe łączone na klej o śr. zewnętrznej 20 mm | szt. | 0.6800 | | 0.6800 | | | |
| 59. | kształtki ciśnieniowe łączone na klej o śr. zewnętrznej 25 mm | szt. | 4.3400 | | 4.3400 | | | |
| 60. | kształtki ciśnieniowe łączone na klej o śr. zewnętrznej 50 mm | szt. | 5.4600 | | 5.4600 | | | |
| 61. | kształtki do rur ocynk. zewnętrznie - Stal niestopowa 1.0034 E 195 (DIN EN 10305) - zaprasowywani śr. 15 mm | szt. | 1.0650 | | 1.0650 | | | |
| 62. | kształtki do rur ocynk. zewnętrznie - Stal niestopowa 1.0034 E 195 (DIN EN 10305) - zaprasowywani śr. 28 mm | szt | 2.4400 | | 2.4400 | | | |
| 63. | kształtki do rur ocynk. zewnętrznie - Stal niestopowa 1.0034 E 195 (DIN EN 10305) - zaprasowywani śr. 35 mm | szt | 2.8200 | | 2.8200 | | | |
| 64. | kształtki do rur ocynk. zewnętrznie - Stal niestopowa 1.0034 E 195 (DIN EN 10305) - zaprasowywani śr. 54 mm | szt | 17.5500 | | 17.5500 | | | |
| 65. | kształtki miedziane o śr. zewnętrznej 12,7 mm | szt | 9.5200 | | 9.5200 | | | |
| 66. | kształtki miedziane o śr. zewnętrznej 6,35 mm | szt | 8.1600 | | 8.1600 | | | |
| 67. | kształtki miedziane o śr. zewnętrznej 9,52mm | szt | 8.1600 | | 8.1600 | | | |

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Budynek restauracyjny, dz. nr 199/1, obręb Biskupin, gmina Gąsawa. Instalacja grzewcza, źródło ciepła w technologii pompy ciepła typu powietrze-woda oraz wentylacja z klimatyzacją

| Lp. | Nazwa | Jm | Ilość | Il. inw. | Il. wyk. | Cena jedn. | Wartość | Grupa |
|------|---|----------------|----------|----------|----------|------------|---------|-------|
| 68. | kształtki wentylacyjne kołowe typ S z blachy stalowej ocynkowanej | m ² | 21.1874 | | 21.1874 | | | |
| 69. | kształtki wentylacyjne kołowe z blachy stalowej kwasoodpornej | m ² | 8.3636 | | 8.3636 | | | |
| 70. | kształtki wentylacyjne prostokątne z blachy stalowej kwasoodpornej | m ² | 19.0740 | | 19.0740 | | | |
| 71. | kształtki wentylacyjne prostokątne z blachy stalowej ocynkowanej | m ² | 21.3231 | | 21.3231 | | | |
| 72. | kurki manometryczne gwintowane | szt. | 18.0000 | | 18.0000 | | | |
| 73. | Lanca kołnierзова do zabudowy w otworze kołnierzowym. Do podgrzewu c.w.u. z zastosowaniem zewnętrznego wymiennika ciepła. Z flanszą, uszczelką i pokrywą z izolacją. | szt. | 1.0000 | | 1.0000 | | | |
| 74. | LON Mostek kończący | szt. | 1.0000 | | 1.0000 | | | |
| 75. | LON Przewód 7,0m | szt. | 1.0000 | | 1.0000 | | | |
| 76. | łączniki redukcyjne o śr. nominalnej 15 mm | szt. | 2.0000 | | 2.0000 | | | |
| 77. | łączniki redukcyjne o śr. nominalnej 20 mm | szt. | 2.0000 | | 2.0000 | | | |
| 78. | łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 15 mm | szt. | 2.0000 | | 2.0000 | | | |
| 79. | łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 20 mm | szt. | 2.0000 | | 2.0000 | | | |
| 80. | łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 25 mm | szt. | 25.6500 | | 25.6500 | | | |
| 81. | mankiet 20 mm o dł. 10 m | m | 2.3750 | | 2.3750 | | | |
| 82. | mankiet 25 mm o dł. 10 m | m | 1.0000 | | 1.0000 | | | |
| 83. | mankiet 40 mm o dł. 10 m' | m | 3.5100 | | 3.5100 | | | |
| 84. | manometry | szt. | 18.0000 | | 18.0000 | | | |
| 85. | Moduł zdalnego sterowania do sterowania jednym obiegiem grzewczym: - zmiana temperatury zadanej i programu roboczego - z przyciskiem „Party” i ekonomicznym - wyświetlacz do wskazywania temperatury zewnętrznej, temperatury pomieszczenia i stanów roboczych - czujnik temperatury pomieszczenia do sterowania temperaturą pomieszczenia (tylko dla obiegu grzewczego z mieszaczem) | szt. | 1.0000 | | 1.0000 | | | |
| 86. | Naczynie przeponowe poj.18dm3 + szybkozłazcze odcinające | szt. | 1.0000 | | 1.0000 | | | |
| 87. | Naczynie przeponowe poj.50dm3 + szybkozłazcze odcinające | szt. | 1.0000 | | 1.0000 | | | |
| 88. | Naczynie wzbiorcze 50.10 | szt. | 1.0000 | | 1.0000 | | | |
| 89. | Nawiewniki okienne | szt. | 18.0000 | | 18.0000 | | | |
| 90. | nity plastikowe | szt. | 756.0000 | | 756.0000 | | | |
| 91. | NW1 - Centrala klimatyzacyjna sekcyjna nawiew V=5100m3/h pd=300Pa wywiew V=5100m3/h pd=350Pa Centrala zawiera elementy odzysku glikolu | kpl. | 1.0000 | | 1.0000 | | | |
| 92. | odpowietrzniki automatyczne z zaworami odcinającymi | szt. | 4.0000 | | 4.0000 | | | |
| 93. | Okap centralny kombinowany (indukcyjno-kompensacyjny), 3200x2400x400 mm, złożony z 2 modułów o dł. 1600 mm Ilość powietrza odprowadzanego przy współczynniku jednoczesności 0,7 - min 4400m3/h Ilość powietrza doprowadzanego - 3740 m3/h | szt. | 1.0000 | | 1.0000 | | | |
| 94. | Okap kondensacyjny, 900x900x400 mm | szt. | 1.0000 | | 1.0000 | | | |
| 95. | Okap przyścienny kombinowany (indukcyjno-kompensacyjny), 1100x1200x400 mm Ilość powietrza odprowadzanego przy współczynniku jednoczesności 1 - min 680m3/h Ilość powietrza doprowadzanego - 570 m3/h | szt. | 1.0000 | | 1.0000 | | | |
| 96. | oświetlenie zintegrowane | szt. | 1.0000 | | 1.0000 | | | |
| 97. | oświetlenie zintegrowane: | szt. | 1.0000 | | 1.0000 | | | |
| 98. | otulina PUR w osłonie AL o śr. 20 mm i gr. 20 mm | m | 47.9750 | | 47.9750 | | | |
| 99. | otulina PUR w osłonie AL o śr. 25 mm i gr. 30 mm | m | 4.0400 | | 4.0400 | | | |
| 100. | otulina PUR w osłonie AL o śr. 32 mm i gr. 30 mm | m | 10.1000 | | 10.1000 | | | |
| 101. | otulina PUR w osłonie AL o śr. 35 mm i gr. 30 mm | m | 6.0600 | | 6.0600 | | | |
| 102. | otulina PUR w osłonie AL o śr. 50 mm i gr. 50 mm | m | 39.3900 | | 39.3900 | | | |
| 103. | otuliny gr. 9 mm śr. 25mm | m | 49.5000 | | 49.5000 | | | |
| 104. | Otwory kontrolne systemmowe izolowane, | szt. | 17.0000 | | 17.0000 | | | |

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Budynek restauracyjny, dz. nr 199/1, obręb Biskupin, gmina Gąsawa. Instalacja grzewcza, źródło ciepła w technologii pompy ciepła typu powietrze-woda oraz wentylacja z klimatyzacją

| Lp. | Nazwa | Jm | Ilość | Il. inw. | Il. wyk. | Cena jedn. | Wartość | Grupa |
|------|--|-----------------|----------|----------|----------|------------|---------|-------|
| 105. | Otwory kontrolne systemmowe ze stali kwasoodpornej | szt | 7.0000 | | 7.0000 | | | |
| 106. | płyty styropianowe samogasnące 2,5-5,0 cm, z folią PE i nadrukiem siatki z podziąłką co 5,0 cm M 30 | m ² | 184.0000 | | 184.0000 | | | GFI |
| 107. | Podgrzewacz pojemnościowy c.w.u. V=300 | szt. | 1.0000 | | 1.0000 | | | |
| 108. | podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm' | szt | 54.9064 | | 54.9064 | | | |
| 109. | podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych | szt | 10.2973 | | 10.2973 | | | |
| 110. | podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1000 mm | szt. | 5.0500 | | 5.0500 | | | |
| 111. | podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1500 mm | szt. | 4.0000 | | 4.0000 | | | |
| 112. | podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 2600 mm | szt. | 2.0000 | | 2.0000 | | | |
| 113. | podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 3200 mm | szt. | 2.0200 | | 2.0200 | | | |
| 114. | podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 4000 mm | szt. | 4.0400 | | 4.0400 | | | |
| 115. | podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr.do 200 mm | szt | 43.9643 | | 43.9643 | | | |
| 116. | podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych, typ C o śr. do 315 mm | szt. | 4.0000 | | 4.0000 | | | |
| 117. | Podstawa dachowa okrągła + cokół dachowy izolowany a=630 b=630 l=1000 A=830 B=830 | szt. | 1.0000 | | 1.0000 | | | |
| 118. | Podstawa dachowa okrągła + cokół dachowy izolowany d=100 l=1000 | szt. | 2.0000 | | 2.0000 | | | |
| 119. | Podstawa dachowa okrągła + cokół dachowy izolowany d=160 l=1000 | szt. | 3.0000 | | 3.0000 | | | |
| 120. | Podstawa dachowa okrągła + cokół dachowy izolowany a=600 b=600 l=1200 A=800 B=800 | szt. | 1.0000 | | 1.0000 | | | |
| 121. | Pompa ciepła powietrze/woda 18,5 kW | szt. | 1.0000 | | 1.0000 | | | |
| 122. | Pompa cyrkulacyjna Stratos PICO-Z 20/1-4 | szt | 1.0000 | | 1.0000 | | | |
| 123. | Pompa obiegowa Hp=35,0kPa, q=0,71 m3/h | szt | 1.0000 | | 1.0000 | | | |
| 124. | Pompa obiegowa Wilo Star-Z 20/7-3 | szt | 1.0000 | | 1.0000 | | | |
| 125. | Pompa obiegowa Wilo Stratos Para 25/1-10 (0-10V) | szt | 1.0000 | | 1.0000 | | | |
| 126. | Pompa Wilo Stratos Para 25/1-12 (0-10V) | szt | 1.0000 | | 1.0000 | | | |
| 127. | Pompa Wilo Stratos Para 25/1-7 (0-10V) | szt | 1.0000 | | 1.0000 | | | |
| 128. | Prostokątna czerpnia ścienna a=200 b=800 | szt. | 1.0000 | | 1.0000 | | | |
| 129. | Prostokątna wyrzutnia ścienna a=400 b=200 | szt. | 1.0000 | | 1.0000 | | | |
| 130. | Przepustnica jednopłaszczyznowa d=100 l=100 | szt. | 8.0000 | | 8.0000 | | | |
| 131. | Przepustnica jednopłaszczyznowa d=125 l=100 | szt. | 5.0000 | | 5.0000 | | | |
| 132. | Przepustnica jednopłaszczyznowa d=160 l=100 | szt. | 2.0000 | | 2.0000 | | | |
| 133. | Przepustnica jednopłaszczyznowa d=250 l=140 | szt. | 9.0000 | | 9.0000 | | | |
| 134. | Przepustnica jednopłaszczyznowa d=250 l=140 ze stali kwasoodpornej | szt. | 10.0000 | | 10.0000 | | | |
| 135. | Przepustnica wielopłaszczyznowa prostokątna a=160 b=160 l=200 | szt. | 2.0000 | | 2.0000 | | | |
| 136. | Przepustnica wielopłaszczyznowa prostokątna a=160 b=200 l=200 | szt. | 2.0000 | | 2.0000 | | | |
| 137. | Przepustnica wielopłaszczyznowa prostokątna a=250 b=250 l=200 | szt. | 1.0000 | | 1.0000 | | | |
| 138. | Przepustnica wielopłaszczyznowa z siłownikiem 230V ze sprężyną powrotną na króćcu powietrza świeżego i wyrzutowego | szt | 2.0000 | | 2.0000 | | | |
| 139. | przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ S (Spiro) z blachy stalowej ocynkowanej | m ² | 54.7950 | | 54.7950 | | | |
| 140. | przewody (prostki) wentylacyjne kołowe z blachy stalowej kwasoodpornej | m ² | 21.6300 | | 21.6300 | | | |
| 141. | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej kwasoodpornej,prostokątne | m ² | 19.8220 | | 19.8220 | | | |
| 142. | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne | m ² | 22.1593 | | 22.1593 | | | |
| 143. | Przewód elastyczny izolowane śr. 100mm | m | 5.2000 | | 5.2000 | | | |
| 144. | Przewód elastyczny izolowane śr. 125mm | m | 2.6000 | | 2.6000 | | | |
| 145. | Przewód elastyczny izolowane śr. 160mm | m | 2.1000 | | 2.1000 | | | |
| 146. | Przewód elastyczny izolowane śr. 250mm | m | 2.1000 | | 2.1000 | | | |
| 147. | rozcieńczalnik do wyrobów ftalowych karbamidowych ogólnego stosowania | dm ³ | 0.0823 | | 0.0823 | | | |
| 148. | Rozdzielacz DN65 L=750mm łącznie z izolacją | m | 1.5000 | | 1.5000 | | | |
| 149. | rurki syfonowe | szt. | 18.0000 | | 18.0000 | | | |

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Budynek restauracyjny, dz. nr 199/1, obręb Biskupin, gmina Gąsawa. Instalacja grzewcza, źródło ciepła w technologii pompy ciepła typu powietrze-woda oraz wentylacja z klimatyzacją

| Lp. | Nazwa | Jm | Ilość | Il. inw. | Il. wyk. | Cena jedn. | Wartość | Grupa |
|------|--|------|-----------|----------|-----------|------------|---------|-------|
| 150. | Rurociągi w inst. rur stal ocynk. zewnętrznie - Stal niestopowa 1.0034 E 195 (DIN EN 10305) - łączonych przez zaprasowywanie o śr. 28x1,5 mm | m | 4.1200 | | 4.1200 | | | |
| 151. | Rurociągi w inst. rur stal ocynk. zewnętrznie - Stal niestopowa 1.0034 E 195 (DIN EN 10305) - łączonych przez zaprasowywanie śr. 35x1,5 mm | m | 6.1800 | | 6.1800 | | | |
| 152. | Rurociągi w inst. rur stal ocynk. zewnętrznie - Stal niestopowa 1.0034 E 195 (DIN EN 10305) - łączonych przez zaprasowywanie śr. 54x1,5 mm | m | 40.1700 | | 40.1700 | | | |
| 153. | Rurociągi w inst. rur stal ocynk. zewnętrznie - Stal niestopowa 1.0034 E 195 (DIN EN 10305) - łączonych przez zaprasowywanie śr. 15x1,2 mm | m | 1.5600 | | 1.5600 | | | |
| 154. | rury miedziane dla chłodnictwa o śr. 12,70 mm | m | 14.5600 | | 14.5600 | | | |
| 155. | rury miedziane dla chłodnictwa o śr. 6,35 mm | m | 12.4800 | | 12.4800 | | | |
| 156. | rury miedziane dla chłodnictwa o śr. 9,52 mm | m | 12.4800 | | 12.4800 | | | |
| 157. | rury osłonowe karbowane tzw. peszel o śr. wewn. 24-26 mm | m | 11.0232 | | 11.0232 | | | |
| 158. | rury PCV ciśnieniowe bezkielichowe o śr. zewnętrznej 20 mm | m | 1.0600 | | 1.0600 | | | |
| 159. | rury PCV ciśnieniowe bezkielichowe o śr. zewnętrznej 25 mm | m | 7.4200 | | 7.4200 | | | |
| 160. | rury PCV ciśnieniowe bezkielichowe o śr. zewnętrznej 50 mm | m | 21.4200 | | 21.4200 | | | |
| 161. | rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr. nominalnej 20 mm | m | 47.8400 | | 47.8400 | | | |
| 162. | rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr. nominalnej 32 mm | m | 10.3000 | | 10.3000 | | | |
| 163. | rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane ocynkowane o śr. nominalnej 15 mm | m | 0.4200 | | 0.4200 | | | |
| 164. | rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane ocynkowane o śr. nominalnej 20 mm | m | 0.4200 | | 0.4200 | | | |
| 165. | rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane ocynkowane o śr. nominalnej 25 mm | m | 46.3500 | | 46.3500 | | | |
| 166. | rury z tworzywa sztucznego do ogrzewania podłogowego śr. 16x2mm | m | 1263.0000 | | 1263.0000 | | | |
| 167. | spinki do rur z tworzywa sztucznego w kształcie litery "U", zakończone na tzw.wędkarski haczyk śr.18 mm | szt | 2525.0000 | | 2525.0000 | | | |
| 168. | Stacja uzdatniania | szt | 1.0000 | | 1.0000 | | | |
| 169. | STEROWANIA OGRZEWANIEM PODŁOGOWYM 1 Termostat zwykły TempCo Basic 230 V 0 = 3szt 2 Listwa automatyki TempCo Connect 6M 230 V = 6 0 szt. 3 Głowica termoelektryczna (siłownik) 230 V = 16szt | szt | 1.0000 | | 1.0000 | | | |
| 170. | Syfony z tworzywa sztucznego do skroplin | szt | 7.0000 | | 7.0000 | | | |
| 171. | Szafki z rozdzielaczami 7 - obwodowy | szt | 1.0000 | | 1.0000 | | | |
| 172. | Szafki z rozdzielaczami 9 - obwodowy | szt | 1.0000 | | 1.0000 | | | |
| 173. | śruby fundamentowe z gwintem na całej dł. z nakrętki 6-kątnymi średniokokładnymi M 12x160mm | kg | 10.6300 | | 10.6300 | | | |
| 174. | śruby fundamentowe z nakrętkami M 12x160mm | kg | 4.2000 | | 4.2000 | | | |
| 175. | śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-10 o dł. do 60mm | kg | 2.9800 | | 2.9800 | | | |
| 176. | śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm | kg | 28.4400 | | 28.4400 | | | |
| 177. | śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm | kg | 31.8983 | | 31.8983 | | | |
| 178. | śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm" | kg | 37.7030 | | 37.7030 | | | |
| 179. | śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm | kg | 6.3100 | | 6.3100 | | | |
| 180. | taśma (czerwona) 25 mm x 9 m | m | 1.8848 | | 1.8848 | | | |
| 181. | taśma 3x50 mm | m | 4.3740 | | 4.3740 | | | |
| 182. | taśma brzegowa | m | 84.0000 | | 84.0000 | | | |
| 183. | taśma klejąca z PCV szer. 30 mm dł. 33 m | szt | 4.7100 | | 4.7100 | | | |
| 184. | Termometr zakres od -20 +100C | szt. | 1.0000 | | 1.0000 | | | |

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Budynek restauracyjny, dz. nr 199/1, obręb Biskupin, gmina Gąsawa. Instalacja grzewcza, źródło ciepła w technologii pompy ciepła typu powietrze-woda oraz wentylacja z klimatyzacją

| Lp. | Nazwa | Jm | Ilość | Il. inw. | Il. wyk. | Cena jedn. | Wartość | Grupa |
|------|---|----------------|----------|----------|----------|------------|---------|-------|
| 185. | Termometr zakres od -20 +50C | szt. | 13.0000 | | 13.0000 | | | |
| 186. | tlen techniczny | m ³ | 48.0000 | | 48.0000 | | | |
| 187. | Tłumik kanałowy okrągły d=250 l=1000 | szt. | 2.0000 | | 2.0000 | | | |
| 188. | Tłumik kanałowy prostokątny- 2 kulisy a=200 b=400 l=1200 | szt. | 2.0000 | | 2.0000 | | | |
| 189. | Tłumik kanałowy prostokątny - 4 kulisy a=400 b=800 l=1500 | szt. | 1.0000 | | 1.0000 | | | |
| 190. | uchwyty do rur o śr. nominalnej 15 mm | szt. | 2.0000 | | 2.0000 | | | |
| 191. | uchwyty do rur o śr. nominalnej 20 mm | szt. | 20.8600 | | 20.8600 | | | |
| 192. | uchwyty do rur o śr. nominalnej 25 mm | szt. | 23.4000 | | 23.4000 | | | |
| 193. | uchwyty do rur o śr. nominalnej 32 mm | szt. | 3.9000 | | 3.9000 | | | |
| 194. | uchwyty do rurociągów PCV o śr. zewnętrznej 20 mm | szt. | 1.2200 | | 1.2200 | | | |
| 195. | uchwyty do rurociągów PCV o śr. zewnętrznej 25 mm | szt. | 8.1200 | | 8.1200 | | | |
| 196. | uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. 6,35 mm | szt. | 12.1200 | | 12.1200 | | | |
| 197. | uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. 12,7 mm | szt. | 12.4600 | | 12.4600 | | | |
| 198. | uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. 9,52mm | szt. | 12.1200 | | 12.1200 | | | |
| 199. | uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur o śr. zewnętrznej 28 mm | szt. | 1.8400 | | 1.8400 | | | |
| 200. | uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur o śr. zewnętrznej 35 mm | szt. | 2.1600 | | 2.1600 | | | |
| 201. | uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur o śr. zewnętrznej 54 mm | szt. | 11.3100 | | 11.3100 | | | |
| 202. | uchwyty metalowe z wkładką gumową o śr. zewnętrznej 15 mm | szt. | 1.3350 | | 1.3350 | | | |
| 203. | uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych | szt. | 60.1996 | | 60.1996 | | | |
| 204. | uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 100 mm | szt. | 16.6400 | | 16.6400 | | | |
| 205. | uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 160 mm | szt. | 21.8400 | | 21.8400 | | | |
| 206. | uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 200 mm | szt. | 19.8100 | | 19.8100 | | | |
| 207. | uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 315 mm | szt. | 41.2200 | | 41.2200 | | | |
| 208. | uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o średnicy do 200 mm | szt. | 20.8000 | | 20.8000 | | | |
| 209. | uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 2000 mm | szt. | 9.3600 | | 9.3600 | | | |
| 210. | uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 2520 mm | szt. | 3.0900 | | 3.0900 | | | |
| 211. | uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych, prostokątnych o obwodzie do 1000 mm | szt. | 10.3000 | | 10.3000 | | | |
| 212. | uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych, prostokątnych o obwodzie do 1500 mm | szt. | 2.0800 | | 2.0800 | | | |
| 213. | uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych, prostokątnych o obwodzie do 2520 mm | szt. | 3.0900 | | 3.0900 | | | |
| 214. | uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych, prostokątnych o obwodzie do 2600 mm | szt. | 1.0400 | | 1.0400 | | | |
| 215. | uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych, prostokątnych o obwodzie do 3200 mm | szt. | 1.0500 | | 1.0500 | | | |
| 216. | uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych, prostokątnych o obwodzie do 4000 mm | szt. | 2.1000 | | 2.1000 | | | |
| 217. | uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych, prostokątnych o obwodzie do 800 mm | szt. | 10.4000 | | 10.4000 | | | |
| 218. | uszczelki gumowe pod płaszcz podstawy z płyty gumowej o gr.5mm o obwodzie do 2520 mm | szt. | 1.0200 | | 1.0200 | | | |
| 219. | uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 200 mm' | szt. | 205.8380 | | 205.8380 | | | |
| 220. | uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 400 mm | szt. | 49.9200 | | 49.9200 | | | |
| 221. | Wentylator dachowy z wyrzutem pionowym 355; + podstawa dachowa tłumiąca + płyta adaptacyjna | szt. | 1.0000 | | 1.0000 | | | |
| 222. | Wentylator kanałowy okrągły 250/100 d=100 l=280 | szt. | 2.0000 | | 2.0000 | | | |
| 223. | Wentylator kanałowy okrągły 350/125 d=125 l=305 | szt. | 2.0000 | | 2.0000 | | | |
| 224. | Wentylator kanałowy okrągły 500/160 d=160 l=340 | szt. | 1.0000 | | 1.0000 | | | |

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Budynek restauracyjny, dz. nr 199/1, obręb Biskupin, gmina Gąsawa. Instalacja grzewcza, źródło ciepła w technologii pompy ciepła typu powietrze-woda oraz wentylacja z klimatyzacją

| Lp. | Nazwa | Jm | Ilość | Il. inw. | Il. wyk. | Cena jedn. | Wartość | Grupa |
|------|---|------|---------|----------|----------|------------|---------|-------|
| 225. | Wielofunkcyjny zawór automatyczny reg. 20 | szt | 2.0000 | | 2.0000 | | | |
| 226. | wkręty stalowe samogwintujące do blach z łbem kulistym bez podkładki śr. 4.2 mm | kg | 0.1890 | | 0.1890 | | | |
| 227. | Wodomierz JS 1,5 śr. 15mm | szt. | 1.0000 | | 1.0000 | | | |
| 228. | Wodomierz skrzydełkowy jednostrumieniowe suchobieżne Klasy C JS90 4-02 Smart C+ QN=4,0m ³ /h, Dn=20, G=1" | szt. | 1.0000 | | 1.0000 | | | |
| 229. | wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm | szt. | 2.0000 | | 2.0000 | | | |
| 230. | Wymiennik ciepła ogrzewania podł. i wody użytkowej 30 bar; | szt | 1.0000 | | 1.0000 | | | |
| 231. | Wymienniki SL70-BR28-40-TM-LIQUID Q=35kW Izolacja | szt. | 1.0000 | | 1.0000 | | | |
| 232. | Wyrzutnia powietrza dachowa a=630 b=630 A=1200 B=1200 H=950 | szt. | 1.0000 | | 1.0000 | | | |
| 233. | Wyrzutnia powietrza dachowa d=100 D1=200 | szt. | 2.0000 | | 2.0000 | | | |
| 234. | Wyrzutnia powietrza dachowa d=160 D1=288 | szt. | 3.0000 | | 3.0000 | | | |
| 235. | Zasobnik buforowy z otworem rewizyjnym do instalacji grzewczych – 600 dm ³ | szt. | 1.0000 | | 1.0000 | | | |
| 236. | Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. 15 mm | szt | 6.0000 | | 6.0000 | | | |
| 237. | zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm | szt | 16.0000 | | 16.0000 | | | |
| 238. | Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm, Odporny na glikol | szt | 4.0000 | | 4.0000 | | | |
| 239. | Zawór automatyczny współpracujący dn 20 | szt | 2.0000 | | 2.0000 | | | |
| 240. | Zawór bezpieczeństwa 1915 3/4", po=3,0bar | szt. | 2.0000 | | 2.0000 | | | |
| 241. | Zawór bezpieczeństwa 1915 śr. 15mm, po=2,5bar, | szt. | 1.0000 | | 1.0000 | | | |
| 242. | Zawór kulowy zwrotny DN32 | szt. | 1.0000 | | 1.0000 | | | |
| 243. | Zawór kulowy zwrotny DN50 | szt. | 1.0000 | | 1.0000 | | | |
| 244. | Zawór mieszający - 3-drogowy zawór regulacyjny DN20, kvs=2,5 m ³ /h + siłownik | szt. | 1.0000 | | 1.0000 | | | |
| 245. | Zawór odcinający gwintowany DN25 | szt. | 8.0000 | | 8.0000 | | | |
| 246. | Zawór odcinający kulowy DN20 | szt. | 4.0000 | | 4.0000 | | | |
| 247. | Zawór odcinający kulowy DN32 | szt. | 2.0000 | | 2.0000 | | | |
| 248. | Zawór odcinający kulowy DN32' | szt. | 3.0000 | | 3.0000 | | | |
| 249. | Zawór odcinający kulowy DN32, Odporny na glikol | szt. | 4.0000 | | 4.0000 | | | |
| 250. | Zawór odcinający kulowy DN40, Odporny na glikol | szt. | 3.0000 | | 3.0000 | | | |
| 251. | Zawór odcinający kulowy DN50 | szt. | 5.0000 | | 5.0000 | | | |
| 252. | Zawór odcinający kulowy zwrotny DN32, Odporny na glikol | szt. | 2.0000 | | 2.0000 | | | |
| 253. | Zawór odcinający, gwintowany DN15 | szt. | 2.0000 | | 2.0000 | | | |
| 254. | Zawór równoważący Stad z końcówkami pomiarowymi DN20 | szt. | 2.0000 | | 2.0000 | | | |
| 255. | Zawór spustowy, gwintowany DN15 | szt. | 1.0000 | | 1.0000 | | | |
| 256. | Zawór spustowy, gwintowany DN20 | szt. | 4.0000 | | 4.0000 | | | |
| 257. | Zawór wentylacyjny D=100 | szt. | 10.0000 | | 10.0000 | | | |
| 258. | Zawór wentylacyjny D=160 | szt. | 1.0000 | | 1.0000 | | | |
| 259. | Zawór zwrotny gwintowany DN15 | szt. | 1.0000 | | 1.0000 | | | |
| 260. | Zawór zwrotny, antyskażeniowy typu EA, DN20 | szt. | 1.0000 | | 1.0000 | | | |
| 261. | Zawór zwrotny, antyskażeniowy typu EA, DN25 | szt. | 1.0000 | | 1.0000 | | | |
| 262. | Zawór zwrotny, gwintowany DN20 | szt. | 1.0000 | | 1.0000 | | | |
| 263. | Zestaw SPLIT AOYG-07 LMCA SPLIT 1 ASYG-07 LMCA SPLIT | kpl | 1.0000 | | 1.0000 | | | |
| 264. | Zestaw uzupełniający do obiegu grzewczego z mieszaczem (do montażu ściennego z oddzielnie zamówionym napędem mieszacza) (z okablowanymi wtykami) złożony z: elektroniki mieszacza, czujnika temperatury wody na zasilaniu (czujnik kontaktowy z przewodem przyłączeniowym o długości 5,8 m), wtyku przyłączeniowego pompy obiegu grzewczego, przyłącza elektrycznego i przyłącza KM-BUS, zacisku przyłączeniowego napędu mieszacza. | szt | 1.0000 | | 1.0000 | | | |
| 265. | złącze alternatywne (gwintowane) o śr. 16x3/4" | szt | 32.0000 | | 32.0000 | | | |
| 266. | Złącze komunikacyjne (LAN2) z modułem komunikac. | szt | 1.0000 | | 1.0000 | | | |
| 267. | złączki nakrętne równoprzelotowe z żeliwa ciągliwego czarne śr.15 mm | szt | 6.0000 | | 6.0000 | | | |

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Budynek restauracyjny, dz. nr 199/1, obręb Biskupin, gmina Gąsawa. Instalacja grzewcza, źródło ciepła w technologii pompy ciepła typu powietrze-woda oraz wentylacja z klimatyzacją

| Lp. | Nazwa | Jm | Ilość | Il. inw. | Il. wyk. | Cena jedn. | Wartość | Grupa |
|-------|--|-----|---------|----------|----------|------------|---------|-------|
| 268. | złączki nakrętne równoprzelotowe z żeliwa ciągłego czarne śr. 15 mm' | szt | 14.0000 | | 14.0000 | | | |
| 269. | materiały pomocnicze | zł | | | | | | |
| RAZEM | | | | | | | | |

Słownie: