# Przedmiar robót

## WENTYLACJA MECHANICZNA I KLIMATYZACJA - PODODDZIAŁ PORODOWY (część C) - aktualizacja

Data: 2017-11-22
Budowa: Przebudowa oddziałów Ginekologiczno-Położniczego i Noworodków
Kody CPV: 45331200-8 Instalowanie urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
Obiekt: Zespół Opieki Zdrowotnej Oświęcim ul.Wysokie Brzegi 4
Zamawiający: Zespół Opieki Zdrowotnej Oświęcim ul.Wysokie Brzegi 4
Jednostka opracowująca kosztorys:

Kosztorys opracowali:
ELŻBIETA ZACHARA, .....

# Ogólna charakterystyka obiektów lub robót

**1. Cel i zakres opracowania**
**1.1.Przedmiotem opracowania jest wykonanie instalacji wentylacji mechanicznej i klimatyzacji dla Bloku Porodowego (część C) ustalający wartość kosztorysową robót związanych z "PRZEBUDOWĄ ODDZIAŁÓW GINEKOLOGICZNO-POŁOŻNICZEGO I NOWORODKOWEGO" w Oświęcimiu przy ul.Wysokie Brzegi 4.**
**Dane liczbowe:**
**/w zakresie przebudowy/**
**a) kubatura 3803,49m3**
**b) pow. użytkowa 1 226,93m2**
**1.2. Zakres rzeczowy robót zgodny z projektem ( z rodziałem na pododziały Ginekologiczny, Położniczo-Porodowy oraz Noworodków) i obejmuje wykonanie nowej instalacji wentylacji i klimatyzacji z projektem . Częśc C.**

**Podstawa prawna :**
**1. Prawo zamówień publicznych z dnia 29 stycznia 2004r.**
**(Dz.U. z 2004r., nr 19, poz.177 z późniejszymi zmianami),**

**2. rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz.U. z 2004r., nr 130, poz.1389),**

**3. rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno - użytkowego.(Dz.U z 2004r nr 102)**

**UWAGA;**
**1) Zgodnie z PZP rozdz.2, & 2, pkt. 1 kosztorys opracowano metodą uproszczoną bez podatku od towarów i usług.**

**2) Zgodnie z rozdz.2 art.29 pkt 3 PZP- w związku z niemożnościa zróżnicowania opisem poszczególnych urządzeń - do wyceny przyjęto armaturę i urządzenia z projektu z dopiskiem - "lub równoważne"**

**UWAGA! OD CZASU WYKONANIA DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ INWESTOR OCIEPLIŁ PODDASZE PAWILONU GŁÓWNEGO STYROPIANEM GR. 20 CM I WYLWEKĄ GR.2 CM. NALEŻY WZIĄĆ POD UWAGĘ PRZY WYCENIE I WYKONANIU , ŻE POZIOM POSADZEK NA PODDASZU JEST PODNIESIONY O 22 CM. NALEŻY UJĄĆ ZMIANY ZAWIĄZANE Z MONTAŻEM INSTALACJI NA PODDASZU W CENIE OFERTY.**

# Tabela elementów scalonych

| | | |
|---|---|---|
| Narzuty: | Koszty pośrednie | 64.70%(R+S) |
| | Zysk | 10.40%(R+S+Kp) |
| | VAT | 23,00% |

| | Nazwa elementu | Wartość z narzutami |
|---|---|---|
| 1 | INSTALACJA ORA | |
| 2 | INSTALACJA BRT | |
| 3 | INSTALACJA SAN | |
| 4 | INSTALACJA MWS | |
| 5 | INSTALACJE KLIMATYZATORÓW SPLIT | |
| 6 | INSTALACJA AKPiA - CZĘŚĆ "C" | |

# Przedmiar robót

| Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót | Ilość | Krot. | Jedn. |
|---|---|---|---|
| **1 INSTALACJA ORA**<br>**R= 1,035 M= 1,035 S= 1,035** | | | |
| 1.1 KNR 217/114/1 (1)<br>Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I - udział kształtek do 55%, Fi do 100˙mm, ocynkowane,wzmocnione , klasa szelności B<br>R= 0,955 * 1,15 = 1,098<br>M= 1.000 = 1,000<br>S= 1.000 = 1,000 | 1,00 | | m2 |
| 1.2 KNR 217/114/2 (1)<br>Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I - udział kształtek do 55%, Fi do 200˙mm, ocynkowane,wzmocnione , klasa szelności B<br>R= 0,955 * 1,15 = 1,098<br>M= 1.000 = 1,000<br>S= 1.000 = 1,000 | 4,00 | | m2 |

| Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót | Ilość | Krot. | Jedn. |
|---|---|---|---|
| 1.3 KNR 217/102/3 (1)<br>Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 55%, obwód przewodu do 1000 mm, ocynkowane,wzmocnione , klasa szelności B<br>R= 0,955 * 1,15 = 1,098<br>M= 1.000 = 1,000<br>S= 1.000 = 1,000 | 19,00 | | m2 |
| 1.4 KNR 217/102/4 (1)<br>Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 55%, obwód przewodu do 1400 mm, ocynkowane,wzmocnione , klasa szelności B<br>R= 0,955 * 1,15 = 1,098<br>M= 1.000 = 1,000<br>S= 1.000 = 1,000 | 24,00 | | m2 |
| 1.5 KNR 217/102/5 (1)<br>Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 55%, obwód przewodu do 1800 mm, ocynkowane, wzmocnione, klasa szczelności B<br>R= 0,955 * 1,15 = 1,098<br>M= 1.000 = 1,000<br>S= 1.000 = 1,000 | 15,00 | | m2 |
| 1.6 KNR 217/102/6 (1)<br>Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 55%, obwód przewodu do 4400 mm, ocynkowane,wzmocnione, klasa szczelności B<br>R= 0,955 * 1,15 = 1,098<br>M= 1.000 = 1,000<br>S= 1.000 = 1,000 | 56,00 | | m2 |
| 1.7 KNR 916/102/4<br>Izolacja kanałów wentylacyjnych o przekroju prostokątnym samoprzylepną matą lamelową Klimafix gr. 20 mm. - lub równoważną | 63,00 | | m2 |
| 1.8 KNR 916/102/4<br>Izolacja kanałów wentylacyjnych o przekroju prostokątnym samoprzylepną matą lamelową Klimafix gr. 30 mm. - lub równoważną | 63,00 | | m2 |
| 1.9 KNR 916/102/4<br>Izolacja kanałów wentylacyjnych o przekroju prostokątnym samoprzylepną matą lamelową Klimafix gr. 80 mm. - lub równoważną | 80,000 | | m2 |
| 1.10 KNR 217/122/2<br>Przewody wentylacyjne elastyczne izolowane termicznie - dn- 125 mm<br>R= 0,955 * 1,15 = 1,098<br>M= 1.000 = 1,000<br>S= 1.000 = 1,000 | 0,39 | | m2 |
| 1.11 KNR 217/122/2<br>Przewody wentylacyjne elastyczne izolowane termicznie - dn- 200 mm<br>R= 0,955 * 1,15 = 1,098<br>M= 1.000 = 1,000<br>S= 1.000 = 1,000 | 0,63 | | m2 |
| 1.12 KNR 217/154/5<br>Tłumiki akustyczne płytowe prostok.z atestem higienicznym - 900 x 500 x 2250 mm<br>R= 0,955 * 1,20 = 1,146<br>M= 1.000 = 1,000<br>S= 1.000 = 1,000 | 1,00 | | szt |
| 1.13 KNR 217/154/4<br>Tłumiki akustyczne płytowe prostok. z atestem higienicznym - 900 x 400 x 1750 mm<br>R= 0,955 * 1,20 = 1,146<br>M= 1.000 = 1,000<br>S= 1.000 = 1,000 | 1,00 | | szt |
| 1.14 KNR 217/154/5<br>Tłumiki akustyczne płytowe prostok.z atestem higienicznym - 900 x 500 x 1250 mm<br>R= 0,955 * 1,20 = 1,146<br>M= 1.000 = 1,000<br>S= 1.000 = 1,000 | 1,00 | | szt |
| 1.15 KNR 217/154/4<br>Tłumiki akustyczne płytowe prostok. z atestem higienicznym - 900 x 400 x 1000 mm<br>R= 0,955 * 1,20 = 1,146<br>M= 1.000 = 1,000<br>S= 1.000 = 1,000 | 1,00 | | szt |
| 1.16 KNR 217/130/5<br>Klapa przeciwpożarowa prostokątna o odporności ogniowej EIS120 - LX-4 900 x 300 z wyzwalaczem topikowym i wskaźnikami krańcowymi<br>R= 0,955 * 1,20 = 1,146<br>M= 1.000 = 1,000<br>S= 1.000 = 1,000 | 1,00 | | szt |
| 1.17 KNR 217/130/5<br>Klapa przeciwpożarowa prostokątna o odporności ogniowej EIS120 - LX-4 800 x 300 z wyzwalaczem topikowym i wskaźnikami krańcowymi<br>R= 0,955 * 1,20 = 1,146<br>M= 1.000 = 1,000<br>S= 1.000 = 1,000 | 1,00 | | szt |
| 1.18 Kalkulacja indywidualna<br>Uszczelnienie masą p.poż - dwustronnie<br>(2,68 + 1,23) * 2 = 7,820000<br>7,820 | 7,820 | | opak. |

| | Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót | Ilość | Krot. | Jedn. |
|---|---|---|---|---|
| 1.19 | KNR 217/155/1<br>Wytłumiony regulator stałego wydatku - Voltop-R o100 - DS - lub równoważny<br>R= 0,955 * 1,20 = 1,146<br>M= 1.000 = 1,000<br>S= 1.000 = 1,000 | 1,00 | | szt |
| 1.20 | KNR 217/155/1<br>Tłumiki akustyczne rurowe proste, z atestem higienicznym , RS100, L=500<br>R= 0,955 * 1,20 = 1,146<br>M= 1.000 = 1,000<br>S= 1.000 = 1,000 | 1,00 | | szt |
| 1.21 | KNR 217/154/6<br>Analogia - Nawiewnik sufitowy z wypływem laminarnym, z ramą nośną i fitrami absolutnymi : LAM-1.2/2.4-D-G wyk. niestandartowe<br>R= 0,955 * 1,20 = 1,146<br>M= 1.000 = 1,000<br>S= 1.000 = 1,000 | 1,00 | | szt |
| 1.22 | KNR 217/140/1<br>Zawór wentylacyjny nawiewny z ramką montażową - TVO 125 - lub równoważny<br>R= 0,955 * 1,20 = 1,146<br>M= 1.000 = 1,000<br>S= 1.000 = 1,000 | 1,00 | | szt |
| 1.23 | KNR 217/139/3<br>Wywiewnik wirowy z kwadratową płytą czołową, lamele na planie koła, do zabudowy w suficie podwieszanym wraz ze skrzynką rozprężną<br>- typ nawiewnika: DQJA-SR-A-310-VM<br>- typ skrzynki: SAK-A-ROB-la - lub równoważne<br>R= 0,955 * 1,20 = 1,146<br>M= 1.000 = 1,000<br>S= 1.000 = 1,000 | 1,00 | | szt |
| 1.24 | KNR 217/138/3 (1)<br>Kratka wywiewna higieniczna z łapaczem zanieczyszczeń i przepustnicą - OPKW 1/3 / wym. 125 x125 mm/ - lub równoważna<br>R= 0,955 * 1,20 = 1,146<br>M= 1.000 = 1,000<br>S= 1.000 = 1,000 | 3,00 | | szt |
| 1.25 | KNR 217/138/4 (1)<br>Kratka wywiewna higieniczna z łapaczem nieczystości i przepustnicą - OPKW 3/3 -/ wym. 325x325mm / - lub równoważna<br>R= 0,955 * 1,20 = 1,146<br>M= 1.000 = 1,000<br>S= 1.000 = 1,000 | 3,00 | | szt |
| 1.26 | KNR 217/138/3 (1)<br>Kratka wyrównawcza zasłaniająca widoczność - SG-ALU-E1 wym. 425 x 225 mm - lub równoważna<br>R= 0,955 * 1,20 = 1,146<br>M= 1.000 = 1,000<br>S= 1.000 = 1,000 | 2,00 | | szt |
| 1.27 | KNR 217/138/4 (1)<br>Kratka wyrównawcza zasłaniająca widoczność - SG-ALU-E1 wym. 625 x 325mm - lub równoważna<br>R= 0,955 * 1,20 = 1,146<br>M= 1.000 = 1,000<br>S= 1.000 = 1,000 | 2,00 | | szt |
| 1.28 | KNR 217/146/4 (1)<br>Czerpnie powietrza ścienne prostokątne ST-JWN 900x500 - lub równoważne<br>R= 0,955 * 1,20 = 1,146<br>M= 1.000 = 1,000<br>S= 1.000 = 1,000 | 1,00 | | szt |
| 1.29 | KNR 217/134/1 (1)<br>Przepustnica wielopłaszczyznowa stalowa prostokątna, 300x200 mm<br>R= 0,955 * 1,20 = 1,146<br>M= 1.000 = 1,000<br>S= 1.000 = 1,000 | 1,00 | | szt |
| 1.30 | KNR 217/134/1 (1)<br>Przepustnica wielopłaszczyznowa stalowa prostokątna, 400x200 mm<br>R= 0,955 * 1,20 = 1,146<br>M= 1.000 = 1,000<br>S= 1.000 = 1,000 | 2,00 | | szt |
| 1.31 | KNR 217/131/2<br>Przepustnica regulacyjna okrągła jednopłaszczyznowa, regulowana ręcznie - DN 160<br>R= 0,955 * 1,20 = 1,146<br>M= 1.000 = 1,000<br>S= 1.000 = 1,000 | 1,00 | | szt |
| 1.32 | KNR 217/135/3<br>Klapa rewizyjna do kanałów prostokątnych RD 42 400x200mm - lub równoważna<br>R= 0,955 * 1,20 = 1,146<br>M= 1.000 = 1,000<br>S= 1.000 = 1,000 | 7,00 | | szt |
| 1.33 | KNR 217/135/4<br>Klapa rewizyjna do kanałów prostokątnych RD 54 500x400mm - lub równoważna<br>R= 0,955 * 1,20 = 1,146<br>M= 1.000 = 1,000<br>S= 1.000 = 1,000 | 2,00 | | szt |

| | Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót | Ilość | Krot. | Jedn. |
|---|---|---|---|---|
| 1.34 | KNR 217/143/2 (4)<br>Wyrzutnie dachowe prostokątne typ B 400x400mm<br>R= 0,955 * 1,15 = 1,098<br>M= 1.000 = 1,000<br>S= 1.000 = 1,000 | 1,00 | | szt |
| 1.35 | KNR 217/148/3<br>Podstawa dachowa prostokątna stalowa typ A/II 400x400˙mm<br>R= 0,955 * 1,20 = 1,146<br>M= 1.000 = 1,000<br>S= 1.000 = 1,000 | 1,00 | | szt |
| 1.36 | materiały Kalkulacja indywidualna<br>Dostawa i montaż - Zespół centrali klimatyzacyjnej wywiewnej, wykonanie wewnętrzne w wykonaniu zwykłym - MCKH3/MCKH3 - zespół odzysku glikolowego wraz z orurowaniem, próba szczelności, napełnieniem glikolem etylenowym - lub równoważna<br>R= 0,955 * 1,15 = 1,098<br>M= 1.000 = 1,000<br>S= 1.000 = 1,000 | 1,00 | | szt |
| 1.37 | KNR 217/324/1<br>Elektryczny rezystancyjny nawilżacz parowy Condair / Mk5 Visual 30 z lancą parową na kanał 900x500, przewodem parowym i kondensatu, czujnikiem sterującym, higrostatem kanalowym, obudową ogrzewaną OM1 i kratką wentylacyjną - lub równoważny<br>R= 0,955 * 1,15 = 1,098<br>M= 1.000 = 1,000<br>S= 1.000 = 1,000 | 1,00 | | szt |
| 1.38 | Kalkulacja indywidualna<br>Kalkulacja indywidualna<br>Pomiar wydajności instalacji nawiewnej | 1,00 | | kpl |
| 1.39 | Kalkulacja indywidualna<br>Kalkulacja indywidualna<br>Pomiar wydajności instalacji wywiewnej | 1,00 | | kpl |
| 1.40 | Kalkulacja indywidualna<br>Pomiar parametrów powietrza (temperatura, wilgotność) oraz poziomu ciśnienia akustycznego | 1,00 | | kpl |
| **2** | **INSTALACJA BRT**<br>**R= 1,035 M= 1,035 S= 1,035** | | | |
| 2.1 | KNR 217/114/1 (1)<br>Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I - udział kształtek do 55%, Fi do 100˙mm, ocynkowane,wzmocnione , klasa szczelności B<br>R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 | 1,00 | | m2 |
| 2.2 | KNR 217/114/2 (1)<br>Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I - udział kształtek do 55%, Fi do 200˙mm, ocynkowane,wzmocnione , klasa szczelności B<br>R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 | 15,00 | | m2 |
| 2.3 | KNR 217/210/1<br>Krócce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym, o średnicy 125˙mm<br>R= 0,955 * 1,20 = 1,146<br>M= 1.000 = 1,000<br>S= 1.000 = 1,000 | 6,00 | | szt |
| 2.4 | KNR 217/122/1<br>Przewody wentylacyjne elastyczne izolowane termicznie, dn- 100<br>R= 0,955 * 1,15 = 1,098<br>M= 1.000 = 1,000<br>S= 1.000 = 1,000 | 0,32 | | m2 |
| 2.5 | KNR 217/122/2<br>Przewody wentylacyjne elastyczne izolowane termicznie, dn- 125<br>R= 0,955 * 1,15 = 1,098<br>M= 1.000 = 1,000<br>S= 1.000 = 1,000 | 0,78 | | m2 |
| 2.6 | KNR 217/140/1<br>Zawór wentylacyjny wywiewny z ramką montażową - TVO 100 - lub równoważny<br>R= 0,955 * 1,20 = 1,146<br>M= 1.000 = 1,000<br>S= 1.000 = 1,000 | 2,00 | | szt |
| 2.7 | KNR 217/140/1<br>Zawór wentylacyjny wywiewny z ramką montażową - TVO 125 - lib równoważny<br>R= 0,955 * 1,20 = 1,146<br>M= 1.000 = 1,000<br>S= 1.000 = 1,000 | 3,00 | | szt |
| 2.8 | KNR 217/131/1<br>Przepustnica 1-płaszcz. okrągła DN-100<br>R= 0,955 * 1,20 = 1,146<br>M= 1.000 = 1,000<br>S= 1.000 = 1,000 | 2,00 | | szt |
| 2.9 | KNR 217/131/2<br>Przepustnica 1-płaszcz. okrągła DN-125<br>R= 0,955 * 1,20 = 1,146<br>M= 1.000 = 1,000<br>S= 1.000 = 1,000 | 2,00 | | szt |

| Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót | Ilość | Krot. | Jedn. |
|---|---|---|---|
| 2.10 KNR 217/136/2 (1)<br>Klapa rewizyjna do kanałów okrągłych RRD 18/100 - lub równoważna<br>R= 0,955 * 1,20 = 1,146<br>M= 1.000 = 1,000<br>S= 1.000 = 1,000 | 1,00 | | szt |
| 2.11 KNR 217/136/2 (1)<br>Klapa rewizyjna do kanałów okrągłych RRD 18/125 - lub równoważna<br>R= 0,955 * 1,20 = 1,146<br>M= 1.000 = 1,000<br>S= 1.000 = 1,000 | 9,00 | | szt |
| 2.12 KNR 217/205/1<br>Wentylatory kanałowe TD 350-125<br>R= 0,955 * 1,15 = 1,098<br>M= 1.000 = 1,000<br>S= 1.000 = 1,000 | 3,000 | | szt |
| 2.13 KNR 708/301/2<br>Regulator obrotów wentylatora tyrystorowy - REB 1N lub równoważny<br>R= 1,150 M= 1,000 S= 1,000 | 3,000 | | układ |
| **3 INSTALACJA SAN**<br>**R= 1,035 M= 1,035 S= 1,035** | | | |
| 3.1 KNR 217/114/1 (1)<br>Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I - udział kształtek do 55%, Fi do 100˚mm, ocynkowane,wzmocnione , klasa szczelności B<br>R= 0,955 * 1,15 = 1,098<br>M= 1.000 = 1,000<br>S= 1.000 = 1,000 | 3,00 | | m2 |
| 3.2 KNR 217/114/2 (1)<br>Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I - udział kształtek do 55%, Fi do 200˚mm, ocynkowane,wzmocnione , klasa szczelności B<br>R= 0,955 * 1,15 = 1,098<br>M= 1.000 = 1,000<br>S= 1.000 = 1,000 | 3,00 | | m2 |
| 3.3 KNR 217/122/1<br>Przewody wentylacyjne elastyczne izolowane termicznie , dn- 100<br>R= 0,955 * 1,15 = 1,098<br>M= 1.000 = 1,000<br>S= 1.000 = 1,000 | 0,48 | | m2 |
| 3.4 KNR 217/122/2<br>Przewody wentylacyjne elastyczne izolowane termicznie, dn-125<br>R= 0,955 * 1,15 = 1,098<br>M= 1.000 = 1,000<br>S= 1.000 = 1,000 | 0,78 | | m2 |
| 3.5 KNR 217/210/1<br>Krócce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym, o średnicy 125˚mm<br>R= 0,955 * 1,20 = 1,146<br>M= 1.000 = 1,000<br>S= 1.000 = 1,000 | 4,00 | | szt |
| 3.6 KNR 217/210/1<br>Krócce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym, o średnicy 100˚mm<br>R= 0,955 * 1,15 = 1,098<br>M= 1.000 = 1,000<br>S= 1.000 = 1,000 | 2,00 | | szt |
| 3.7 KNR 217/210/1<br>Krócce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym, o średnicy 160˚mm<br>R= 0,955 * 1,15 = 1,098<br>M= 1.000 = 1,000<br>S= 1.000 = 1,000 | 2,00 | | szt |
| 3.8 KNR 217/140/1<br>Zawór wentylacyjny wywiewny z ramką montażową - TVO 100 - lub równoważny<br>R= 0,955 * 1,20 = 1,146<br>M= 1.000 = 1,000<br>S= 1.000 = 1,000 | 1,00 | | szt |
| 3.9 KNR 217/140/1<br>Zawór wentylacyjny wywiewny z ramką montażową - TVO 125 - lub równoważny<br>R= 0,955 * 1,20 = 1,146<br>M= 1.000 = 1,000<br>S= 1.000 = 1,000 | 5,00 | | szt |
| 3.10 KNR 217/131/1<br>Przepustnica 1-płaszcz. okrągła DN-100<br>R= 0,955 * 1,20 = 1,146<br>M= 1.000 = 1,000<br>S= 1.000 = 1,000 | 1,00 | | szt |
| 3.11 KNR 217/131/2<br>Przepustnica 1-płaszcz. okrągła DN-125<br>R= 0,955 * 1,20 = 1,146<br>M= 1.000 = 1,000<br>S= 1.000 = 1,000 | 2,00 | | szt |

| Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót | Ilość | Krot. | Jedn. |
|---|---|---|---|
| 3.12 KNR 217/136/2 (1)<br>Klapa rewizyjna do kanałów okrągłych RRD 18/100 - lub równoważna<br>R= 0,955 * 1,20 = 1,146<br>M= 1.000 = 1,000<br>S= 1.000 = 1,000 | 1,00 | | szt |
| 3.13 KNR 217/136/2 (1)<br>Klapa rewizyjna do kanałów okrągłych RRD 18/125 - lub równoważna<br>R= 0,955 * 1,20 = 1,146<br>M= 1.000 = 1,000<br>S= 1.000 = 1,000 | 1,00 | | szt |
| 3.14 KNR 217/136/2 (1)<br>Klapa rewizyjna do kanałów okrągłych RRD 18/160 - lub równoważna<br>R= 0,955 * 1,20 = 1,146<br>M= 1.000 = 1,000<br>S= 1.000 = 1,000 | 1,00 | | szt |
| 3.15 KNR 217/205/1<br>Wentylatory kanałowe TD 350-125 lub równoważne<br>R= 0,955 * 1,15 = 1,098<br>M= 1.000 = 1,000<br>S= 1.000 = 1,000 | 2,000 | | szt |
| 3.16 KNR 217/205/1<br>Wentylatory kanałowe TD 250-125 lub równoważy<br>R= 0,955 * 1,15 = 1,098<br>M= 1.000 = 1,000<br>S= 1.000 = 1,000 | 1,00 | | szt |
| 3.17 KNR 217/205/1<br>Wentylatory kanałowe TD 500-160 lub równoważne<br>R= 0,955 * 1,15 = 1,098<br>M= 1.000 = 1,000<br>S= 1.000 = 1,000 | 1,00 | | szt |
| 3.18 KNR 708/301/2<br>Regulator obrotów wentylatora tyrystorowy typ REB 1N - lub równoważne<br>R= 1,150 M= 1,000 S= 1,000 | 4,000 | | układ |
| **4 INSTALACJA MWS**<br>**R= 1,035 M= 1,035 S= 1,035** | | | |
| 4.1 KNR 217/114/2 (1)<br>Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I - udział kształtek do 55%, Fi do 200˙mm, ocynkowane,wzmocnione , klasa szczelności B<br>R= 0,955 * 1,15 = 1,098<br>M= 1.000 = 1,000<br>S= 1.000 = 1,000 | 1,00 | | m2 |
| 4.2 KNR 217/122/2<br>Przewody wentylacyjne elastyczne izolowane termicznie - 25/ 125<br>R= 0,955 * 1,15 = 1,098<br>M= 1.000 = 1,000<br>S= 1.000 = 1,000 | 0,39 | | m2 |
| 4.3 KNR 217/210/1<br>Krócce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym, o średnicy 125˙mm<br>R= 0,955 * 1,15 = 1,098<br>M= 1.000 = 1,000<br>S= 1.000 = 1,000 | 2,00 | | szt |
| 4.4 KNR 217/140/1<br>Zawór wentylacyjny wywiewny z ramką montażową - TVO 125 - lub równoważny<br>R= 0,955 * 1,20 = 1,146<br>M= 1.000 = 1,000<br>S= 1.000 = 1,000 | 2,00 | | szt |
| 4.5 KNR 217/205/1<br>Wentylatory kanałowe Venture Industries typ TD 350-125<br>R= 0,955 * 1,15 = 1,098<br>M= 1.000 = 1,000<br>S= 1.000 = 1,000 | 1,00 | | szt |
| 4.6 KNR 708/301/2<br>Regulator obrotów wentylatora tyrystorowy REB 1N - lub równoważny<br>R= 1,150 M= 1,000 S= 1,000 | 1,00 | | układ |
| **5 INSTALACJE KLIMATYZATORÓW SPLIT**<br>**R= 1,085 M= 1,085 S= 1,085** | | | |
| 5.1 KNRW 215/405/1<br>Rurociągi miedziane do instalacji chłodniczej o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach, Fi˙6,4˙mm | 29,000 | | m |
| 5.2 KNRW 215/405/1<br>Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach, Fi˙9,5˙mm | 34,000 | | m |
| 5.3 KNRW 215/405/2<br>Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach, Fi˙12,7˙mm | 29,000 | | m |
| 5.4 KNRW 215/405/3<br>Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach, Fi˙15.8˙mm | 34,000 | | m |
| 5.5 KNR 34/104/3<br>Izolacja rurociągów - otulina kauczukowa gr. 6 mm na rurociąg z miedzi fi- 6 mm | 29,00 | | m |
| 5.6 KNR 34/101/3<br>Izolacja rurociągów otulinami kauczukowymi - jednowarstwowymi, izolacja 9˙mm (E), rurociąg Fi 10mm | 34,000 | | m |
| 5.7 KNR 34/101/3<br>Izolacja rurociągów otulinami kauczukowymi - jednowarstwowymi, izolacja 9˙mm (E), rurociąg Fi 12mm | 29,000 | | m |

| Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót | Ilość | Krot. | Jedn. |
|---|---|---|---|
| 5.8 KNR 34/101/11<br>Izolacja rurociągów otulinami kauczukowymi w osłonie aluminiowej do stosowania na zewnątrz - jednowarstwowymi, izolacja 19˙mm (E), rurociąg Fi 15mm | 34,000 | | m |
| 5.9 KNR 216/604/1 (1)<br>Płaszcze z blachy aluminiowej, rurociągi, Fi do 55˙mm, blacha grubości 0.8˙mm | 3,00 | | m2 |
| 5.10 Kalkulacja indywidualna<br>Dostawa systemu mini VRV - FXAQ20P - 5 kpl, FXAQ25P - 2 kpl, RXYSQ5P8Y1 - 1 kpl, KRHQ22M20T - 6 szt, BRC1E51A - 7 szt, DCS601C51 - 1 szt. | 1,00 | | kpl |
| 5.11 KNR 724/130/1<br>Montaż jednostek wewnetrznych sciennych systemu mini VRV<br>R= 0,955 * 0,75 = 0,716<br>M= = 0,000<br>S= = 0,000 | 7,00 | | szt |
| 5.12 KNR 724/153/3<br>Montaż jednostek zewnetrznych systemu mini VRV<br>R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 | 1,00 | | szt |
| 5.13 KNR 724/238/4<br>Montaż rozgałęzienia REFNET dla systemu VRV - lub równowany<br>R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 | 6,00 | | kpl |
| 5.14 KNR 708/510/1<br>Okablowanie komunikacyjne systemu VRV | 94,00 | | m |
| 5.15 KNR 708/510/1<br>Okablowanie sterowników jednostek wewnętrznych systemu VRV | 35,00 | | m |
| 5.16 KNR 708/801/1<br>Montaż sterowników jednostek wewnętrznych systemu VRV - BRC1ES51A - lub równoważny | 7,00 | | szt |
| 5.17 KNR 708/703/2<br>Montaż sterownika centralnego systemu VRV - DCS601C51 - lub równoważny<br>R= 1,000 * 0,75 = 0,750<br>M= 1.000 = 1,000<br>S= 1.000 = 1,000 | 1,00 | | pole |
| 5.18 KNR 724/513/8<br>Przedmuchanie azotem urządzeń i instalacji chłodniczych freonowych, wydajność 15,0 tys. kcal/h<br>R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 | 1,00 | | kpl |
| 5.19 KNR 724/514/8<br>Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników, wydajność 15,0 tys. kcal/h<br>R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 | 1,00 | | kpl |
| 5.20 KNR 724/514/8<br>Analogia - Wykonanie próżni w instalacji<br>R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 | 1,00 | | kpl |
| 5.21 KNR 724/515/8<br>Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników czynnikiem chłodniczym.<br>R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 | 1,00 | | kpl |
| 5.22 KNR 724/516/8<br>Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur, wydajność 15,0 tys. kcal/h<br>R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 | 1,00 | | kpl |
| **6 INSTALACJA AKPiA - CZĘŚĆ "C"** | | | |
| 6.1 Kalkulacja indywidualna<br>Instalacja AKPIA wg wytycznych zawartych w projekcie wykonawczym wraz z projektem | 1,00 | | kpl |