

PRZEDMIAR ROBÓT NR 4/EK/18

NAZWA INWESTYCJI : REMONT WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI CENTRALNEGO OGRZEWANIA ORAZ WENTYLACJI
MECHANICZNEJ I KLIMATYZACJI SALI WIDOWISKOWEJ
ADRES INWESTYCJI : 42-610 MIASTECZKO ŚLĄSKIE, UL. SREBNA 24
INWESTOR : MIEJSKI OŚRODEK KULTURY
ADRES INWESTORA : 42-610 MIASTECZKO ŚLĄSKIE, UL. SREBNA 24
BRANŻA : INSTALACYJNA
DATA OPRACOWANIA : LUTY 2020

KODY CPV :

45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych
i klimatyzacyjnych
45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania
45331200-8 Instalowanie urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne
45320000-6 Roboty izolacyjne
09323000-9 Węzeł cieplny
39717200-3 Urządzenia klimatyzacyjne

Data opracowania
LUTY 2020

Data zatwierdzenia

Spis działów przedmiaru robót

| Lp. | Nazwa działu | Od | Do |
|-----|---|-----|-----|
| 1 | WEZEŁ CIEPLNY | 1 | 33 |
| 2 | INSTALACJA C.O. - ROBOTY MONTAŻOWE | 34 | 80 |
| 3 | INSTALACJA WENTYLACJI I KLIMATYZACJI | 81 | 120 |
| 3.1 | Instalacja wentylacji | 81 | 86 |
| 3.2 | Klimatyzacja | 87 | 97 |
| 3.3 | Cz - Czerpny | 98 | 101 |
| 3.4 | N - Nawiewny | 102 | 109 |
| 3.5 | W - Wywiewny | 110 | 114 |
| 3.6 | Wy - Wyrzutowy | 115 | 119 |
| 3.7 | Próba i uruchomienie instalacji wentylacji i klimatyzacji | 120 | 120 |
| 4 | DROBNE ROBOTY BUDOWLANE | 121 | 146 |

PRZEDMIAR

| Lp. | Podstawa | Nr spec. techn. | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz. | Razem |
|----------|---------------------|-----------------|--|------------------|--------------|-------|
| 1 | | | WĘŻEL CIEPLNY | | | |
| 1 d.1 | KNR 7-07 0101-01 | ST - WĘŻEŁ | Pompy wirowe odśrodkowe o układzie poziomym lub pionowym o napędzie elektrycznym o masie 0.05 t Pompa obiegowa 30/0,5-10 1 | kpl. kpl. | 1.00 | |
| | | | | | RAZEM | 1.00 |
| 2 d.1 | KNR 7-07 0101-01 | ST - WĘŻEŁ | Pompy wirowe odśrodkowe o układzie poziomym lub pionowym o napędzie elektrycznym o masie 0.05 t Pompa obiegowa 25/1-4 1 | kpl. kpl. | 1.00 | |
| | | | | | RAZEM | 1.00 |
| 3 d.1 | KNR 7-08 0806-03 | ST - WĘŻEŁ | Montaż zaworów blokowych 3-drogowych Zawór trójdrogowy DN32 GZ Przyłącze do zaworu DN32 (3 sztuki) 1 | szt. szt. | 1.00 | |
| | | | | | RAZEM | 1.00 |
| 4 d.1 | KNR 7-08 0806-03 | ST - WĘŻEŁ | Montaż zaworów blokowych 3-drogowych Zawór trójdrogowy DN20 GZ Przyłącze do zaworu DN20 (3 sztuki) 1 | szt. szt. | 1.00 | |
| | | | | | RAZEM | 1.00 |
| 5 d.1 | KNR 7-08 0301-02 | ST - WĘŻEŁ | Układy sterowania elektrycznego zaworem elektromagnetycznym, przepustnicą lub rezystorem Siłownik do zaworu; 3-punktowy; 230 V 2 | ukł. ukł. | 2.00 | |
| | | | | | RAZEM | 2.00 |
| 6 d.1 | KNR 7-08 0205-02 | ST - WĘŻEŁ | Układy regulacji temperatury bezpośredniego działania Sterownik pogodowy z czujnikami temperatury 1 | ukł. ukł. | 1.00 | |
| | | | | | RAZEM | 1.00 |
| 7 d.1 | KNR 4 0511-02 | ST - WĘŻEŁ | Naczynia wzbiorcze przeponowe na ciśnienie robocze 0,3 MPa o pojemności całkowitej do 50 dm ³ Naczynie wzbiorcze 50 1 | szt. szt. | 1.00 | |
| | | | | | RAZEM | 1.00 |
| 8 d.1 | KNR 2-15 0408-02 | ST - WĘŻEŁ | Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr. nom. 20 mm Przyłącze do naczynia wzbiorczego R 3/4" 1 | szt. szt. | 1.00 | |
| | | | | | RAZEM | 1.00 |
| 9 d.1 | KNR 2-20 0413-02 | ST - WĘŻEŁ | Membranowy zawór bezpieczeństwa DN25 1 | szt. szt. | 1.00 | |
| | | | | | RAZEM | 1.00 |
| 10 d.1 | KNR 2-15 0408-04 | ST - WĘŻEŁ | Zawór zwrotny,przelot.mosiężny,gw fi 40mm 1 | szt. szt. | 1.00 | |
| | | | | | RAZEM | 1.00 |
| 11 d.1 | KNR 2-15 0408-03 | ST - WĘŻEŁ | Zawór zwrotny,przelot.mosiężny,gw fi 25mm 1 | szt. szt. | 1.00 | |
| | | | | | RAZEM | 1.00 |
| 12 d.1 | KNR 0-35 0216-13 | ST - WĘŻEŁ | Filtry osadnikowe siatkowe; śr. nom. 40 mm 1 | szt. szt. | 1.00 | |
| | | | | | RAZEM | 1.00 |
| 13 d.1 | KNR 0-35 0216-11 | ST - WĘŻEŁ | Filtry osadnikowe siatkowe; śr. nom. 25 mm 1 | szt. szt. | 1.00 | |
| | | | | | RAZEM | 1.00 |
| 14 d.1 | KNR 2-15 0408-05 | ST - WĘŻEŁ | Zawór kulowy gwintowany dn 50 2 | szt. szt. | 2.00 | |
| | | | | | RAZEM | 2.00 |
| 15 d.1 | KNR 2-15 0408-04 | ST - WĘŻEŁ | Zawór kulowy gwintowany dn 40 4 | szt. szt. | 4.00 | |
| | | | | | RAZEM | 4.00 |
| 16 d.1 | KNR 2-15 0408-03 | ST - WĘŻEŁ | Zawór kulowy gwintowany dn 25 4 | szt. szt. | 4.00 | |
| | | | | | RAZEM | 4.00 |

PRZEDMIAR

| Lp. | Podstawa | Nr spec. techn. | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz. | Razem |
|-----|-----------------------------|-----------------|--|------|---------|-------|
| 17 | KNR 2-15 d.1 0408-01 | ST - WĘZEL | Zawór kulowy gwintowany dn 15 | szt. | | |
| | | | 4 | szt. | 4.00 | |
| | | | | | RAZEM | 4.00 |
| 18 | KNR 2-15 d.1 0114-01 | ST - WĘZEL | Zawór kul. czerp.z/złączką do węża fi 15mm | szt. | | |
| | | | 2 | szt. | 2.00 | |
| | | | | | RAZEM | 2.00 |
| 19 | KNR-W 2- d.1 15 0530-01 | ST - WĘZEL | Termomanometr 0-4 bar; 0-100 °C | szt. | | |
| | | | 4.00 | szt. | 4.00 | |
| | | | | | RAZEM | 4.00 |
| 20 | KNR 2-20 d.1 0401-01 | ST - WĘZEL | Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. 20 mm łączonych przez spawanie w pomieszczeniach węzłów cieplnych i przepompowniach - rura ze szwem | m | | |
| | | | 2 | m | 2.00 | |
| | | | | | RAZEM | 2.00 |
| 21 | KNR 2-20 d.1 0401-02 | ST - WĘZEL | Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. 25 mm łączonych przez spawanie w pomieszczeniach węzłów cieplnych i przepompowniach - rura ze szwem | m | | |
| | | | 18 | m | 18.00 | |
| | | | | | RAZEM | 18.00 |
| 22 | KNR 2-20 d.1 0401-03 | ST - WĘZEL | Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. 40 mm łączonych przez spawanie w pomieszczeniach węzłów cieplnych i przepompowniach - rura ze szwem | m | | |
| | | | 2 | m | 2.00 | |
| | | | | | RAZEM | 2.00 |
| 23 | KNR 2-20 d.1 0401-04 | ST - WĘZEL | Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. 50 mm łączonych przez spawanie w pomieszczeniach węzłów cieplnych i przepompowniach - rura ze szwem | m | | |
| | | | 2 | m | 2.00 | |
| | | | | | RAZEM | 2.00 |
| 24 | KNR 2-15 d.1 0509-01 | ST - WĘZEL | Belka rozdzielacza DN 65 L=100 cm, wejście DN 50; wyjście DN 40, 25; króćce spustowe DN15; mocowania do ściany | m | | |
| | | | 2 | m | 2.00 | |
| | | | | | RAZEM | 2.00 |
| 25 | KNR 2-15 d.1 0404-02 | ST - WĘZEL | Próby ciśnieniowe szczelności instalacji wewnętrznej c.o. w budynkach niemieszkalnych | m | | |
| | | | 2+18+2+2+2 | m | 26.00 | |
| | | | | | RAZEM | 26.00 |
| 26 | KNR INS- d.1 TAL 0307-01 | ST - WĘZEL | Płukanie instalacji | m | | |
| | | | 2+18+2+2+2 | m | 26.00 | |
| | | | | | RAZEM | 26.00 |
| 27 | KNR 2-02 d.1 1512-02 | ST - WĘZEL | Dwukrotne malowanie farbą olejną lub ftalową rur stalowych i blaszanych o śr.do 100 mm | m | | |
| | | | 2+2 | m | 4.00 | |
| | | | | | RAZEM | 4.00 |
| 28 | KNR 2-02 d.1 1512-01 | ST - WĘZEL | Dwukrotne malowanie farbą olejną lub ftalową rur stalowych i blaszanych o śr.do 50 mm | m | | |
| | | | 22 | m | 22.00 | |
| | | | | | RAZEM | 22.00 |
| 29 | KNR 0-34 d.1 0101-10 | ST - WĘZEL | Izolacja rurociągów śr. 20 mm otulinami PE - jednowarstwowymi gr. 20 mm | m | | |
| | | | 2 | m | 2.00 | |
| | | | | | RAZEM | 2.00 |
| 30 | KNR 0-34 d.1 0101-19 | ST - WĘZEL | Izolacja rurociągów śr. 25 mm otulinami PE - jednowarstwowymi gr. 30 mm | m | | |
| | | | 18 | m | 18.00 | |
| | | | | | RAZEM | 18.00 |
| 31 | KNR 0-34 d.1 0110-14 | ST - WĘZEL | Izolacja dwuwarstwowa rurociągów śr. 40 mm otulinami PE - gr. izolacji 40 mm | m | | |
| | | | 2 | m | 2.00 | |
| | | | | | RAZEM | 2.00 |
| 32 | KNR 0-34 d.1 0110-23 | ST - WĘZEL | Izolacja dwuwarstwowa rurociągów śr. 50 mm otulinami PE - gr. izolacji 50 mm | m | | |
| | | | 2 | m | 2.00 | |
| | | | | | RAZEM | 2.00 |
| 33 | KNR 0-34 d.1 0110-32 | ST - WĘZEL | Izolacja dwuwarstwowa rurociągów śr. 65 mm otulinami PE - gr. izolacji 60 mm | m | | |
| | | | 2 | m | 2.00 | |
| | | | | | RAZEM | 2.00 |
| 2 | | | INSTALACJA C.O. - ROBOTY MONTAŻOWE | | | |

PRZEDMIAR

| Lp. | Podstawa | Nr spec. techn. | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz. | Razem |
|-----|---|-----------------|--|--------------|------------|--------|
| 34 | KNR 4-02 d.2 0520-02 | ST - C.O. | Demontaż grzejnika żeliwnego członowego o powierzchni ogrzewalnej do 5.0 m ² 17 | kpl. kpl. | 17.00 | |
| | | | | | RAZEM | 17.00 |
| 35 | KNR-W 4- d.2 02 0521-02 | ST - C.O. | Demontaż grzejnika stalowego dwupłytkowego 14 | kpl. kpl. | 14.00 | |
| | | | | | RAZEM | 14.00 |
| 36 | KNR-W 4- d.2 02 0522-04 | ST - C.O. | Demontaż grzejników z rur stalowych ożebrowanych dwurzędowych G-2 o długości 2.5-5.0 m 23 | szt. szt. | 23.00 | |
| | | | | | RAZEM | 23.00 |
| 37 | KNR 4-02 d.2 0512-01 | ST - C.O. | Demontaż zaworu o połączeniu gwintowanym grzejnikowego dn 15 54 | szt. szt. | 54.00 | |
| | | | | | RAZEM | 54.00 |
| 38 | KNR 4-02 d.2 0506-01 | ST - C.O. | Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 10-15 mm 200 | m m | 200.00 | |
| | | | | | RAZEM | 200.00 |
| 39 | KNR 4-02 d.2 0506-02 | ST - C.O. | Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 20 mm 140 | m m | 140.00 | |
| | | | | | RAZEM | 140.00 |
| 40 | KNR 4-02 d.2 0506-03 | ST - C.O. | Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 25 mm 50 | m m | 50.00 | |
| | | | | | RAZEM | 50.00 |
| 41 | KNR 4-02 d.2 0506-04 | ST - C.O. | Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 32 mm 50 | m m | 50.00 | |
| | | | | | RAZEM | 50.00 |
| 42 | KNR 4-02 d.2 0506-05 | ST - C.O. | Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 40-50 mm 40 | m m | 40.00 | |
| | | | | | RAZEM | 40.00 |
| 43 | KNR-W 4- d.2 02 40201- 03 analogia | ST - C.O. | Demontaż przewodów z tworzywa sztucznego o przekroju 600x600 37.00 | m m | 37.00 | |
| | | | | | RAZEM | 37.00 |
| 44 | KNR 0-13 d.2 0127-01 | ST - C.O. | Rura ocynkowana zewnętrznie fi 15x1,2 ze stali niestopowej Łuk 90° 15-15, stal niestopowa ocynkowana - 300 szt Łuk obejściowy 15, stal niestopowa ocynkowana - 57 szt Trójkąt 15-15-15, stal niestopowa ocynkowana - 43 szt Złączka przejściowa 15-1/2" GW, stal niestopowa ocynkowana - 14 szt Złączka przejściowa 15-1/2" GZ, stal niestopowa ocynkowana - 98 szt Mufa 15-15, stal niestopowa ocynkowana - 10 szt 260 | m m | 260.00 | |
| | | | | | RAZEM | 260.00 |
| 45 | KNR 0-13 d.2 0127-01 | ST - C.O. | Rura ocynkowana zewnętrznie fi 18x1,2 ze stali niestopowej Łuk 90° 18-18, stal niestopowa ocynkowana - 50 szt Łuk obejściowy 18, stal niestopowa ocynkowana - 6 szt Trójkąt 18-18-18, stal niestopowa ocynkowana - 3 szt Trójkąt 18-15-18, stal niestopowa ocynkowana - 12 szt Trójkąt 18-22-18, stal niestopowa ocynkowana - 4 szt Złączka przejściowa 18-1/2" GZ, stal niestopowa ocynkowana - 10 szt Mufa 18-18, stal niestopowa ocynkowana - 4 szt Złączka redukcyjna 18-15, stal niestopowa ocynkowana - 18 szt 42 | m m | 42.00 | |
| | | | | | RAZEM | 42.00 |
| 46 | KNR 0-13 d.2 0127-01 | ST - C.O. | Rura ocynkowana zewnętrznie fi 22x1,5 ze stali niestopowej Łuk 90° 22-22, stal niestopowa ocynkowana - 20 szt Trójkąt 22-15-22, stal niestopowa ocynkowana - 12 szt Trójkąt 22-18-22, stal niestopowa ocynkowana - 4 szt Mufa 22-22, stal niestopowa ocynkowana - 6 szt 40 | m m | 40.00 | |
| | | | | | RAZEM | 40.00 |

PRZEDMIAR

| Lp. | Podstawa | Nr spec. techn. | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz. | Razem |
|-----------|------------------------|-----------------|---|--|---|-------|
| 47 d.2 | KNR 0-13 0127-02 | ST - C.O. | Rura ocynkowana zewnętrznie fi 28x1,5 ze stali niestopowej Łuk 90° 28-28, stal niestopowa ocynkowana - 30 szt Trójkąt 28-15-28, stal niestopowa ocynkowana - 16 szt Trójkąt 28-18-28, stal niestopowa ocynkowana - 2 szt Trójkąt 28-22-28, stal niestopowa ocynkowana - 2 szt Mufa 28-28, stal niestopowa ocynkowana - 6 szt Złączka redukcyjna 28-15, stal niestopowa ocynkowana - 2 szt Złączka redukcyjna 28-22, stal niestopowa ocynkowana - 2 szt 66 | m m | 66.00 | |
| | | | | | RAZEM | 66.00 |
| 48 d.2 | KNR 0-13 0127-03 | ST - C.O. | Rura ocynkowana zewnętrznie fi 35x1,5 ze stali niestopowej Łuk 90° 35-35, stal niestopowa ocynkowana - 30 szt Trójkąt 35-15-35, stal niestopowa ocynkowana - 16 szt Trójkąt 35-18-35, stal niestopowa ocynkowana - 2 szt Trójkąt 35-22-35, stal niestopowa ocynkowana - 2 szt Złączka przejściowa 35-1 1/4" GZ, stal niestopowa ocynkowana - 4 szt Mufa 35-35, stal niestopowa ocynkowana - 6 szt Złączka redukcyjna 35-28, stal niestopowa ocynkowana - 4 szt 56 | m m | 56.00 | |
| | | | | | RAZEM | 56.00 |
| 49 d.2 | KNR 0-13 0127-04 | ST - C.O. | Rura ocynkowana zewnętrznie fi 42x1,5 ze stali niestopowej Łuk 90° 42-42, stal niestopowa ocynkowana - 6 szt Trójkąt 42-42-42, stal niestopowa ocynkowana - 2 szt Złączka przejściowa 42-1 1/2" GZ, stal niestopowa ocynkowana - 6 szt Mufa 42-42, stal niestopowa ocynkowana - 2 szt Złączka redukcyjna 42-35, stal niestopowa ocynkowana - 4 szt 14 | m m | 14.00 | |
| | | | | | RAZEM | 14.00 |
| 50 d.2 | KNR 2-15 0422-02 | ST - C.O. | Rury przyłączone o śr. 20-32 mm do grzejników c.o. żeliwnych, stalowych, aluminiowych, płytowych 54 | kpl. kpl. | 54.00 | |
| | | | | | RAZEM | 54.00 |
| 51 d.2 | KNR-W 2- 15 0418-10 | ST - C.O. | Grzejniki stalowe trzy płytowe o wysokości 300-500 mm i długości do 3000 mm Grzejnik płytowy 33 200x1800 3 | szt. szt. | 3.00 | |
| | | | | | RAZEM | 3.00 |
| 52 d.2 | KNR-W 2- 15 0418-07 | ST - C.O. | Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm Grzejnik płytowy 22 600x600 13 | szt. szt. | 13.00 | |
| | | | | | RAZEM | 13.00 |
| 53 d.2 | KNR-W 2- 15 0418-07 | ST - C.O. | Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm Grzejnik płytowy 22 600x700 1 | szt. szt. | 1.00 | |
| | | | | | RAZEM | 1.00 |
| 54 d.2 | KNR-W 2- 15 0418-07 | ST - C.O. | Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm Grzejnik płytowy 22 600x800 24 | szt. szt. | 24.00 | |
| | | | | | RAZEM | 24.00 |
| 55 d.2 | KNR-W 2- 15 0418-07 | ST - C.O. | Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm Grzejnik płytowy 22 600x900 4 | szt. szt. | 4.00 | |
| | | | | | RAZEM | 4.00 |
| 56 d.2 | KNR-W 2- 15 0418-07 | ST - C.O. | Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm Grzejnik płytowy 22 600x1000 1 | szt. szt. | 1.00 | |
| | | | | | RAZEM | 1.00 |
| 57 d.2 | KNR-W 2- 15 0418-07 | ST - C.O. | Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm Grzejnik płytowy 22 600x1100 2 | szt. szt. | 2.00 | |
| | | | | | RAZEM | 2.00 |
| 58 d.2 | KNR-W 2- 15 0418-08 | ST - C.O. | Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 600-900 mm i długości do 3000 mm Grzejnik płytowy 22 600x3000 4 | szt. szt. | 4.00 | |
| | | | | | RAZEM | 4.00 |

PRZEDMIAR

| Lp. | Podstawa | Nr spec. techn. | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz. | Razem |
|-----|--------------------|-----------------|--|------|---------|--------|
| 59 | KNR-W 2-15 0418-07 | ST - C.O. | Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm Grzejnik płytowy 22 900x1200 1 | szt. | | |
| | | | | szt. | 1.00 | |
| | | | | | RAZEM | 1.00 |
| 60 | KNR-W 2-15 0418-08 | ST - C.O. | Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 600-900 mm i długości do 3000 mm Grzejnik płytowy 22 900x1800 1 | szt. | | |
| | | | | szt. | 1.00 | |
| | | | | | RAZEM | 1.00 |
| 61 | KNR 2-15 0415-01 | ST - C.O. | Zawór termostatyczny prosty Dn 15 54 | szt. | | |
| | | | | szt. | 54.00 | |
| | | | | | RAZEM | 54.00 |
| 62 | KNR 2-15 0408-01 | ST - C.O. | Zawór powrotny prosty Dn 15 54 | szt. | | |
| | | | | szt. | 54.00 | |
| | | | | | RAZEM | 54.00 |
| 63 | KNR 0-35 0215-04 | ST - C.O. | Głowica termostatyczna 27 | szt. | | |
| | | | | szt. | 27.00 | |
| | | | | | RAZEM | 27.00 |
| 64 | KNR 7-08 0301-02 | ST - C.O. | Sterownik bezprzewodowy, zakres temperatury pracy 0 – 45°C, zakres pomiaru temperatury 0 – 35°C, zakres sterowania temperatury 5 – 30°C 7 | ukł. | | |
| | | | | ukł. | 7.00 | |
| | | | | | RAZEM | 7.00 |
| 65 | KNR 0-35 0215-04 | ST - C.O. | Głowica bezprzewodowa 27 | szt. | | |
| | | | | szt. | 27.00 | |
| | | | | | RAZEM | 27.00 |
| 66 | KNR 2-15 0408-03 | ST - C.O. | Zawór równoważący Dn 25 bez odw. 1 | szt. | | |
| | | | | szt. | 1.00 | |
| | | | | | RAZEM | 1.00 |
| 67 | KNR 2-15 0408-04 | ST - C.O. | Zawór równoważący Dn 32 bez odw. 1 | szt. | | |
| | | | | szt. | 1.00 | |
| | | | | | RAZEM | 1.00 |
| 68 | KNR 2-15 0408-04 | ST - C.O. | Zawór kulowy gwintowany dn 40 1 | szt. | | |
| | | | | szt. | 1.00 | |
| | | | | | RAZEM | 1.00 |
| 69 | KNR 2-15 0408-04 | ST - C.O. | Zawór kulowy gwintowany dn 32 1 | szt. | | |
| | | | | szt. | 1.00 | |
| | | | | | RAZEM | 1.00 |
| 70 | KNR-W 2-15 0412-07 | ST - C.O. | Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm 14 | szt. | | |
| | | | | szt. | 14.00 | |
| | | | | | RAZEM | 14.00 |
| 71 | KNR 2-15 0408-01 | ST - C.O. | Zawór odcinający Dn 15 14 | szt. | | |
| | | | | szt. | 14.00 | |
| | | | | | RAZEM | 14.00 |
| 72 | KNR 2-15 0404-02 | ST - C.O. | Próby ciśnieniowe szczelności instalacji wewnętrznej c.o. w budynkach 260+42+40+66+56+14 | m | | |
| | | | | m | 478.00 | |
| | | | | | RAZEM | 478.00 |
| 73 | KNR-W 2-15 0128-01 | ST - C.O. | Płukanie instalacji c.o. w budynkach mieszkalnych 478 | m | | |
| | | | | m | 478.00 | |
| | | | | | RAZEM | 478.00 |
| 74 | KNR 0-34 0101-10 | ST - C.O. | Izolacja rurociągów śr. 15 mm otulinami PE - jednowarstwowymi gr. 20 mm 32 | m | | |
| | | | | m | 32.00 | |
| | | | | | RAZEM | 32.00 |
| 75 | KNR 0-34 0101-10 | ST - C.O. | Izolacja rurociągów śr. 18 mm otulinami PE - jednowarstwowymi gr. 20 mm 8 | m | | |
| | | | | m | 8.00 | |
| | | | | | RAZEM | 8.00 |
| 76 | KNR 0-34 0101-10 | ST - C.O. | Izolacja rurociągów śr. 22 mm otulinami PE - jednowarstwowymi gr. 20 mm 24 | m | | |
| | | | | m | 24.00 | |
| | | | | | RAZEM | 24.00 |

PRZEDMIAR

[illegible]

PRZEDMIAR

| Lp. | Podstawa | Nr spec. techn. | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz. | Razem |
|-----------------|------------------------|------------------------|--|--|--|--|
| 86 d.3. 1 | KNR AL-01 0401-01 | ST - INST. WENT. | Czujnik stężenia CO2 1 | szt. szt. | 1.00 | |
| | | | | | RAZEM | 1.00 |
| 3.2 | | | Klimatyzacja | | | |
| 87 d.3. 2 | KNR 7-24 0153-01 | ST - KLIM. | Jednostka wewnętrzna - klimatyzator podstropowy Dane techniczne podstawowe: Nominalna moc chłodnicza: 12,5 (5,0~14,0) kW Czynnik chłodniczy: R410A Poziom ciśn. akust. (Hi/Me/Lo): 45/40/35 dB(A) Waga netto: 43 kg Wysokość/długość/głębokość: 250/1620/690 Przyłącza rurowe (ciecz/gaz): 9,52(3/8")/15,88(5/8") Wraz z pompką skroplin 4 | szt. szt. | 4.00 | |
| | | | | | RAZEM | 4.00 |
| 88 d.3. 2 | KNR 7-24 0153-03 | ST - KLIM. | Jednostka zewnętrzna – agregat skraplający Dane techniczne podstawowe: Nominalna moc chłodnicza: 24,0 (6,9~28) kW Czynnik chłodniczy: R410A Pobór mocy: 8,52 kW / 230 V Max prąd pracy 21 A Poziom ciśnienia akustycznego: 62 dB(A) Waga netto: 143 kg Wysokość x szerokość x głębokość: 1505x970x370 Przyłącza rurowe (ciecz/gaz): 12,7(1/2")/22,22(7/8") 2 | szt. szt. | 2.00 | |
| | | | | | RAZEM | 2.00 |
| 89 d.3. 2 | kalk. własna | ST - KLIM. | Trójnik systemowy 2 | kpl kpl | 2.00 | |
| | | | | | RAZEM | 2.00 |
| 90 d.3. 2 | KNR 5-14 0515-06 | ST - KLIM. | Sterownik ścienny przewodowy wraz z kompletnym okablowaniem 2.0 | szt. szt. | 2.00 | |
| | | | | | RAZEM | 2.00 |
| 91 d.3. 2 | KNR-W 2- 15 0405-01 | ST - KLIM. | Rura miedziana chłodnicza w gotowej izolacji fi 9,52 mm 18 | m m | 18.00 | |
| | | | | | RAZEM | 18.00 |
| 92 d.3. 2 | KNR-W 2- 15 0405-02 | ST - KLIM. | Rura miedziana chłodnicza w gotowej izolacji fi 12,7 mm 10 | m m | 10.00 | |
| | | | | | RAZEM | 10.00 |
| 93 d.3. 2 | KNR-W 2- 15 0405-03 | ST - KLIM. | Rura miedziana chłodnicza w gotowej izolacji fi 15,88 mm 18 | m m | 18.00 | |
| | | | | | RAZEM | 18.00 |
| 94 d.3. 2 | KNR-W 2- 15 0405-05 | ST - KLIM. | Rura miedziana chłodnicza w gotowej izolacji fi 22,22 mm 10 | m m | 10.00 | |
| | | | | | RAZEM | 10.00 |
| 95 d.3. 2 | KNR-W 2- 15 0112-02 | ST - KLIM. | Przewody i kształtki do skroplin (PP) DN 25 12 | m m | 12.00 | |
| | | | | | RAZEM | 12.00 |
| 96 d.3. 2 | KNR-W 2- 15 0112-03 | ST - KLIM. | Przewody i kształtki do skroplin (PP) DN 32 10 | m m | 10.00 | |
| | | | | | RAZEM | 10.00 |
| 97 d.3. 2 | kalk. własna | ST - KLIM. | Konstrukcja montażowa typu „big-foot” dla urządzenia o masie do 150 kg 2 | kpl kpl | 2.00 | |
| | | | | | RAZEM | 2.00 |
| 3.3 | | | Cz - Czerpny | | | |

PRZEDMIAR

| Lp. | Podstawa | Nr spec. techn. | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz. | Razem |
|------------------|---------------------|------------------------|--|--|------------------------|--------|
| 98 d.3. 3 | KNR 2-17 0148-06 | ST - INST. WENT. | Podstawa dachowa 630x630 l=1000 1 | szt. szt. | 1.00 | |
| | | | | | RAZEM | 1.00 |
| 99 d.3. 3 | KNR 2-17 0143-03 | ST - INST. WENT. | Wyrzutnia dachowa 630x630 1 | szt. szt. | 1.00 | |
| | | | | | RAZEM | 1.00 |
| 100 d.3. 3 | KNR 2-17 0103-06 | ST - INST. WENT. | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 65 % 3.34 1.71+3.14*2 | m ² m ² m ² | 3.34 7.99 | |
| | | | | | RAZEM | 11.33 |
| 101 d.3. 3 | KNR 2-16 0313-04 | ST - INST. WENT. | Mata z wełny mineralnej gr. 40 mm z folią aluminiową 11.33*1.20 | m ² m ² | 13.60 | |
| | | | | | RAZEM | 13.60 |
| 3.4 | | | N - Nawiewny | | | |
| 102 d.3. 4 | KNR 2-17 0154-05 | ST - INST. WENT. | Tłumik kanałowy 800x610 l=1500 1 | szt. szt. | 1.00 | |
| | | | | | RAZEM | 1.00 |
| 103 d.3. 4 | KNR 2-17 0138-04 | ST - INST. WENT. | Kratki wentylacyjne 525x325 6 | szt. szt. | 6.00 | |
| | | | | | RAZEM | 6.00 |
| 104 d.3. 4 | KNR 2-17 0130-02 | ST - INST. WENT. | Przepustnica 315x315 1 | szt. szt. | 1.00 | |
| | | | | | RAZEM | 1.00 |
| 105 d.3. 4 | KNR 2-17 0134-03 | ST - INST. WENT. | Przeciwpożarowa kłapa odcinająca EIS120 z przyłączem kołnierzym prostokątnym, 900x450 + wyzwalacz termiczny 1 | szt. szt. | 1.00 | |
| | | | | | RAZEM | 1.00 |
| 106 d.3. 4 | KNR 2-17 0102-06 | ST - INST. WENT. | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 55 % 0.37+2.24+1.02+0.44+3.78+3.39+1.43+0.73+4.05+8.10+0.35+3.23+1.66+2.85 1.15+1.31+1.04+3.60+0.81+0.48+1.52+2.00+1.81+1.55+3.54+2.60+9.42+4.51 | m ² m ² m ² | 33.64 35.34 | |
| | | | | | RAZEM | 68.98 |
| 107 d.3. 4 | KNR 2-17 0102-05 | ST - INST. WENT. | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 55 % 2.40+1.79+0.43+8.82+0.86+0.77+1.96+0.26 0.51+0.71+0.48+0.32+0.48+1.33+1.15+1.30+3.79 | m ² m ² m ² | 17.29 10.07 | |
| | | | | | RAZEM | 27.36 |
| 108 d.3. 4 | KNR 2-17 0101-04 | ST - INST. WENT. | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 35 % 0.7+0.49+1.89+1.33 1.15 | m ² m ² m ² | 4.41 1.15 | |
| | | | | | RAZEM | 5.56 |
| 109 d.3. 4 | KNR 2-16 0313-04 | ST - INST. WENT. | Mata z wełny mineralnej gr. 40 mm z folią aluminiową (68.98+27.36+5.56-0.73-8.10-0.35)*1.20 | m ² m ² | 111.26 | |
| | | | | | RAZEM | 111.26 |
| 3.5 | | | W - Wywiewny | | | |
| 110 d.3. 5 | KNR 2-17 0154-05 | ST - INST. WENT. | Tłumik kanałowy 800x620 l=1250 1 | szt. szt. | 1.00 | |
| | | | | | RAZEM | 1.00 |

PRZEDMIAR

| Lp. | Podstawa | Nr spec. techn. | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz. | Razem |
|------------------|---------------------|-----------------------------------|---|--|----------------------------|------------------------|
| 111 d.3. 5 | KNR 2-17 0138-05 | ST - INST. WENT. | Kratki wentylacyjne 425x625 4 | szt. szt. | 4.00 | 4.00 |
| 112 d.3. 5 | KNR 2-17 0134-03 | ST - INST. WENT. | Przeciwpożarowa klapa odcinająca EIS120 z przyłączem kołnierзовym prostokątnym, 900x450 + wyzwalacz termiczny 1 | szt. szt. | 1.00 | 1.00 |
| 113 d.3. 5 | KNR 2-17 0102-06 | ST - INST. WENT. | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 55 % 0.88+3.04+2.34+1.89+0.57+15.12+3.50+0.56+2.21+2.02+1.77+0.73+0.48+0.48+4.05+12.15 2.31+1.14+3.06+9.16+10.41+9.42+18.04+0.4 | m ² m ² m ² | 51.79 53.94 | 105.73 |
| 114 d.3. 5 | KNR 2-16 0313-04 | ST - INST. WENT. | Mata z wełny mineralnej gr. 40 mm z folią aluminiową 105.73*1.20 | m ² m ² | 126.88 | 126.88 |
| 3.6 | | | Wy - Wyrzutowy | | | |
| 115 d.3. 6 | KNR 2-17 0148-06 | ST - INST. WENT. | Podstawa dachowa 630x630 l=1000 1 | szt. szt. | 1.00 | 1.00 |
| 116 d.3. 6 | KNR 2-17 0143-03 | ST - INST. WENT. | Wyrzutnia dachowa 630x630 1 | szt. szt. | 1.00 | 1.00 |
| 117 d.3. 6 | KNR 2-17 0134-03 | ST - INST. WENT. | Przeciwpożarowa klapa odcinająca EIS120 z przyłączem kołnierзовym prostokątnym, 900x450 + wyzwalacz termiczny 1 | szt. szt. | 1.00 | 1.00 |
| 118 d.3. 6 | KNR 2-17 0102-06 | ST - INST. WENT. | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 55 % 3.05+1.54+1.35+0.87+0.56+0.26+2.23+1.60+0.73+8.10+8.10+0.35 2.12+1.42+1.33+2.60+12.56+9.02 | m ² m ² m ² | 28.74 29.05 | 57.79 |
| 119 d.3. 6 | KNR 2-16 0313-04 | ST - INST. WENT. | Mata z wełny mineralnej gr. 40 mm z folią aluminiową 57.79*1.20 | m ² m ² | 69.35 | 69.35 |
| 3.7 | | | Próba i uruchomienie instalacji wentylacji i klimatyzacji | | | |
| 120 d.3. 7 | kalk. własna | ST - INST. WENT. I KLIM. | Próba i uruchomienie instalacji wentylacji i klimatyzacji 1 | kpl. kpl. | 1.00 | 1.00 |
| 4 | | | DROBNE ROBOTY BUDOWLANE | | | |
| 121 d.4 | KNR 4-01 0354-07 | ST | Wykucie z muru ościeżnic stalowych lub krat okiennych o powierzchni do 2 m ² 1.0 | szt. szt. | 1.00 | 1.00 |
| 122 d.4 | KNR 4-01 0329-05 | ST | Wykucie otworów w ścianach z cegieł o grubości ponad 1/2 ceg. na zaprawie cementowej dla otworów drzwiowych i okiennych - poszerzenie otworu drzwiowego 2.0*0.10*0.25 | m ³ m ³ | 0.05 | 0.05 |
| 123 d.4 | KNR 4-01 0320-02 | ST | Obsadzenie ościeżnic stalowych o powierzchni otworu do 2.0 m ² w ścianach z cegieł 0.9*2.0 | m ² m ² | 1.80 | 1.80 |
| 124 d.4 | KNR 2-02 1204-03 | ST | Drzwi do pomieszczenia wentylatorowni o odporności ogniowej EI30, bezklamkowe, otwierane na zewnątrz, o szerokości 90 cm, wysokość 200 cm wraz z ościeżnicą 0.9*2.0 | m ² m ² | 1.80 | 1.80 |
| | | | | | RAZEM | 1.80 |

PRZEDMIAR

| Lp. | Podstawa | Nr spec. techn. | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz. | Razem |
|-----|-------------------------|-----------------|--|----------------------------------|-----------|-------|
| 125 | KNR 7-28 d.4 0207-13 | ST | Przebicie otworów w stropach żelbetowych o grubości do 20 cm dla przewodów instalacyjnych o śr. do 50 mm 22.00 | otw. otw. | 22.00 | |
| | | | | | RAZEM | 22.00 |
| 126 | KNR 7-28 d.4 0203-01 | ST | Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych c.o. o średnicy do 50 mm w ścianach murowanych o grubości 1/2 ceg. 12.00 | otw. otw. | 12.00 | |
| | | | | | RAZEM | 12.00 |
| 127 | KNR 7-28 d.4 0203-02 | ST | Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych c.o. o średnicy do 50 mm w ścianach murowanych o grubości 1 ceg. 3.0 | otw. otw. | 3.00 | |
| | | | | | RAZEM | 3.00 |
| 128 | KNR 7-28 d.4 0203-04 | ST | Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych c.o. o średnicy do 50 mm w ścianach murowanych o grubości 2 ceg. 3.00 | otw. otw. | 3.00 | |
| | | | | | RAZEM | 3.00 |
| 129 | kalk. własna | ST | Materiał na tuleje ochronne Rura stalowa czarna fi 48,3/3,2(40)mm - 19,30 m 1 | kpl. kpl. | 1.00 | |
| | | | | | RAZEM | 1.00 |
| 130 | KNR 7-28 d.4 0205-06 | ST | Przebicie otworów o powierzchni ponad 0.1 do 0.5 m2 dla przewodów klimatyzacyjnych w ścianach murowanych o grubości 1/2 ceg. 3 | otw. otw. | 3.00 | |
| | | | | | RAZEM | 3.00 |
| 131 | KNR 7-28 d.4 0205-07 | ST | Przebicie otworów o powierzchni ponad 0.1 do 0.5 m2 dla przewodów klimatyzacyjnych w ścianach murowanych o grubości 1 ceg. 3 | otw. otw. | 3.00 | |
| | | | | | RAZEM | 3.00 |
| 132 | KNR 7-28 d.4 0205-08 | ST | Przebicie otworów o powierzchni ponad 0.1 do 0.5 m2 dla przewodów klimatyzacyjnych w ścianach murowanych o grubości 1 1/2 ceg. 10 | otw. otw. | 10.00 | |
| | | | | | RAZEM | 10.00 |
| 133 | KNR 7-28 d.4 0203-01 | ST | Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 50 mm w ścianach murowanych o grubości 1/2 ceg. 3 | otw. otw. | 3.00 | |
| | | | | | RAZEM | 3.00 |
| 134 | KNR 7-28 d.4 0203-03 | ST | Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 50 mm w ścianach murowanych o grubości 1 1/2 ceg. 5.0+4 | otw. otw. | 9.00 | |
| | | | | | RAZEM | 9.00 |
| 135 | KNR 7-28 d.4 0207-13 | ST | Przebicie otworów w stropach żelbetowych o grubości do 20 cm dla przewodów instalacyjnych o śr. do 50 mm 2.0 | otw. otw. | 2.00 | |
| | | | | | RAZEM | 2.00 |
| 136 | KNR 7-28 d.4 0206-09 | ST | Przebicie otworów o pow.ponad 0.1 do 0.5 m2 dla przewodów klimatyzacyjnych w ścianach betonowych o grubości do 30 cm 2.0 | otw. otw. | 2.00 | |
| | | | | | RAZEM | 2.00 |
| 137 | kalk. własna | ST | Materiał na tuleje ochronne Rura PVC fi 25 mm - 5.0 m Rura PVC fi 40 mm - 2.0 m 1 | kpl. kpl. | 1.00 | |
| | | | | | RAZEM | 1.00 |
| 138 | KNR 4-01 d.4 0426-04 | ST | Demontaż obudowy z płyt drewnianych (1.0+1.0)*15.0 | m ² m ² | 30.00 | |
| | | | | | RAZEM | 30.00 |
| 139 | KNR 2-02 d.4 2004-05 | ST | Obudowa z płyt drewnianych kanałów wentylacyjnych Płyta pilśniowa średniej gęstości z włókien drzewnych (1.0+1.0)*15.0 | m ² m ² | 30.00 | |
| | | | | | RAZEM | 30.00 |
| 140 | KNR 9-29 d.4 0105-04 | ST | Rozbiórka obudów pionów instalacyjnych, słupów i belek z płyt gipsowo-kartonowych przy powierzchni rozbiórki ponad 2 m2 - okładzina pojedyncza 4.0*3.0 | m ² m ² | 12.00 | |
| | | | | | RAZEM | 12.00 |
| 141 | KNR 2-02 d.4 2004-05 | ST | Obudowa belek i podciągów płytami gipsowo-kartonowymi na istniejących rusztach metalowych pojedynczych jednowarstwowo 55-01 płyty gipsowo kartonowe gr. 12.5 mm R=0,8 4.0*3.0 | m ² m ² | 12.00 | |
| | | | | | RAZEM | 12.00 |

PRZEDMIAR

| Lp. | Podstawa | Nr spec. techn. | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz. | Razem |
|-----|-------------------------|-----------------|---|----------------------------------|-----------|-------|
| 142 | KNR 2-02 d.4 2004-05 | ST | Obudowa belek i podciągów płytami gipsowo-kartonowymi na rusztach metalowych pojedynczych jednowarstwowo 55-01 - obudowa kanału wentylacyjnego (1.0+1.0)*10.0 | m ² m ² | 20.00 | |
| | | | | | RAZEM | 20.00 |
| 143 | KNR 4-01 d.4 0310-04 | ST | Zamurowanie otworów po kratkach wentylacyjnych | szt. | | |
| | | | 6 | szt. | 6.00 | |
| | | | | | RAZEM | 6.00 |
| 144 | KNR 2-02 d.4 1505-05 | ST | Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi powierzchni wewnętrznych - płyt gipsowych spoinowanych szpachlowanych z gruntowaniem 12+20 | m ² m ² | 32.00 | |
| | | | | | RAZEM | 32.00 |
| 145 | KNR 4-01 d.4 1204-02 | ST | Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian 46*2 | m ² m ² | 92.00 | |
| | | | | | RAZEM | 92.00 |
| 146 | KNR 4-01 d.4 1204-01 | ST | Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych sufitów 26 | m ² m ² | 26.00 | |
| | | | | | RAZEM | 26.00 |