Piotr Krawczyk

# PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne
45332000-3 Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne
45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania
45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
45331230-7 Instalowanie urządzeń chłodzących
45331200-8 Instalowanie urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
45111300-1 Roboty rozbiórkowe

NAZWA INWESTYCJI : REMONT UNIWERSYTECKIEGO SZPITALA DZIECIĘCEGO W KRAKOWIE W ZAKRESIE DOSTOSOWANIA POMIESZCZEŃ NA POTRZEBY INSTALACJI LINII "BIOSPHERIX" DO PREPARATYKI KOMÓREK MACIERZYSTYCH
ADRES INWESTYCJI : ul. Wielicka 265, Kraków
INWESTOR : Uniwersytecki Szpital Dziecięcy w Krakowie
ADRES INWESTORA : ul. Wielicka 265, 30-663 Kraków

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Piotr Krawczyk (instalacyjna)
DATA OPRACOWANIA : 19.08.2015

Stawka roboczogodziny :
Poziom cen : III kwartał 2015

**NARZUTY**

| | | |
|---|---|---|
| Koszty pośrednie [Kp] ..... | % | R+S |
| Koszty zakupu [Kz] ..... | % | Mbezp |
| Zysk [Z] ..... | % | R+S+Kp(R+S) |
| VAT [V] ..... | % | Σ(R+M+Kz(Mbezp)+S+Kp(R+S)+Z(R+S)) |

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł
**Słownie:**

Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu

Podane nazwy handlowe materiałów budowlanych nie są wiążące, można zastosować materiały o równoważnych lub nie gorszych właś ciwościach i zgodnych ze Specyfikacją Techniczną Wykonania i Odbioru Robót. Opracowanie projektowe w formie rysunkowej oraz do kumentację projektową tj. opis, specyfikacje, przedmiary, kosztorysy oraz odpowiednie opracowania branżowe należy rozpatrywać jako całość dokumentacji projektowej.

WYKONAWCA : INWESTOR :

Data opracowania
19.08.2015

Data zatwierdzenia

| Lp. | Nazwa działu | Od | Do |
|---|---|---|---|
| 1 | Instalacja wewnętrzna wodociągowa | 1 | 7 |
| 1.1 | Rury do wody zimnej oraz c.w.u. | 1 | 5 |
| 1.2 | Zestawienie przyborów i armatury | 6 | 7 |
| 2 | Instalacja kanalizacji | 8 | 13 |
| 2.1 | Rurociągi | 8 | 9 |
| 2.2 | Zestawienie odbiorników | 10 | 13 |
| 3 | Instalacja CO | 14 | 17 |
| 3.1 | Rurociągi | 14 | 16 |
| 3.2 | Armatura | 17 | 17 |
| 4 | Instalacja ciepła technologicznego | 18 | 28 |
| 4.1 | Rurociągi oraz izolacja | 18 | 20 |
| 4.2 | Urządzenia | 21 | 21 |
| 4.3 | Obieg centrali NW3 | 22 | 28 |
| 5 | Instalacja wody lodowej | 29 | 51 |
| 5.1 | Rurociągi i izolacja | 29 | 37 |
| 5.2 | Armatura i urządzenia | 38 | 39 |
| 5.3 | Układy odcinająco - regulacyjne wymienników chłodu (Zespół O-R chłodnicy centrali NW3) | 40 | 46 |
| 5.4 | Pozostała armatura | 47 | 51 |
| 6 | Instalacja glikolowego odzysku ciepła | 52 | 69 |
| 6.1 | Rurociągi i izolacja | 52 | 59 |
| 6.2 | Urządzenia | 60 | 60 |
| 6.3 | Armatura | 61 | 69 |
| 7 | Instalacja pary i kondensatu | 70 | 83 |
| 7.1 | Rurociągi i izolacja | 70 | 74 |
| 7.2 | Urządzenia | 75 | 83 |
| 8 | Instalacja freonowych układów chłodzenia technologicznego | 84 | 92 |
| 8.1 | Rurociągi oraz izolacja | 84 | 91 |
| 8.2 | Układy chłodzenia freonowego | 92 | 92 |
| 9 | Instalacja wentylacji | 93 | 185 |
| 9.1 | Linia czerpna C3 | 93 | 98 |
| 9.2 | Linia wyrzutowa U3 | 99 | 101 |
| 9.3 | Linia nawiewna N3 - poddasze | 102 | 106 |
| 9.4 | Linia wyciągowa W3 - poddasze | 107 | 110 |
| 9.5 | Linia nawiewna N3 - parter | 111 | 135 |
| 9.6 | Linia wyciągowa W3 - parter | 136 | 155 |
| 9.7 | Linia nawiewna 4N | 156 | 164 |
| 9.8 | Linia wyciągowa 4W | 165 | 171 |
| 9.9 | Linia wyciągowa 5W | 172 | 174 |
| 9.10 | Linia wyciągowa Di-1 | 175 | 180 |
| 9.11 | Linia nawiewna WL | 181 | 185 |
| 10 | Demontaże | 186 | 193 |
| 10.1 | Rury i kanały | 186 | 188 |
| 10.2 | Instalacje wentylacji i klimatyzacji | 189 | 192 |
| 10.3 | Instalacje wody lodowej | 193 | 193 |




Norma PRO Wersja 4.47 Nr seryjny: 19262

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Norma | Nakłady | Cena | R | M | S |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 45330000-9 | **Instalacja wewnętrzna wodociągowa** | | | | | | | |
| 1.1 | | **Rury do wody zimnej oraz c.w.u.** | | | | | | | |
| 1 d.1.1 | KNNR 4 0404-01 ST-02.00.00 | Rurociągi w instalacjach zwu,cwu i cyrkulacji z tworzyw sztucznych (PE-Xc,Pe-Xc-Al-PE - rura wielowarstwowa)o średnicy zewnętrznej 16 mm<br>obmiar = 8.000 m | | | | | | | |
| R:robocizna | | | r-g | 0.370000 | 2.9600 | | | | |
| M:rury PE o śr. 16x2,7 | | | m | 1.100000 | 8.8000 | | | | |
| M:kształtki do rur PE 16x2,7 | | | szt | 0.580000 | 4.6400 | | | | |
| M:uchwyty do rur o śr. 16x2,7 | | | szt | 1.430000 | 11.4400 | | | | |
| M:materiały pomocnicze | | | % | 1.500000 | | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | | |
| 2 d.1.1 | KNR 0-34 0101-01 ST-02.00.00 | Izolacja przeciwroszeniowa z pianki polietylenowej grubości 6mm na rurę o średnicy 16mm<br>obmiar = 4.000 m | | | | | | | |
| R:robocizna | | | r-g | 0.155300 | 0.6212 | | | | |
| M:otuliny Thermaflex FRZ gr. 6 mm | | | m | 1.100000 | 4.4000 | | | | |
| M:klej | | | $dm^3$ | 0.005900 | 0.0236 | | | | |
| M:taśma Thermatape FR 3x50 mm | | | m | 0.049600 | 0.1984 | | | | |
| M:klipsy montażowe | | | szt | 6.000000 | 24.0000 | | | | |
| M:materiały pomocnicze | | | % | 3.000000 | | | | | |
| S:samochód skrzyniowy | | | m-g | 0.000600 | 0.0024 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | | |
| 3 d.1.1 | KNR 0-34 0101-14 ST-02.00.00 | Izolacja przeciwroszeniowa z pianki polietylenowej grubości 20mm na rurę o średnicy 16mm<br>obmiar = 4.000 m | | | | | | | |
| R:robocizna | | | r-g | 0.189800 | 0.7592 | | | | |
| M:otuliny Thermaflex FRZ gr. 20 mm | | | m | 1.100000 | 4.4000 | | | | |
| M:klej | | | $dm^3$ | 0.019700 | 0.0788 | | | | |
| M:taśma Thermatape FR 3x50 mm | | | m | 0.115300 | 0.4612 | | | | |
| M:klipsy montażowe | | | szt | 6.000000 | 24.0000 | | | | |
| M:materiały pomocnicze | | | % | 3.000000 | | | | | |
| S:samochód skrzyniowy | | | m-g | 0.002550 | 0.0102 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | | |
| 4 d.1.1 | KNR 2-15 0110-04 ST-02.00.00 | Proba szczelności instalacji wodociągowych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr.do 125 mm)<br>obmiar = 8.000 m | | | | | | | |
| R:robocizna | | | r-g | 0.080029 | 0.6402 | | | | |
| M:rury stalowe ze szwem gwintowane typ S ocynkowane śr.15 mm | | | m | 0.020000 | 0.1600 | | | | |
| M:zawory przelotowe żeliwne ocynkowane śr. 15 mm | | | szt. | 0.002000 | 0.0160 | | | | |
| M:zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm | | | szt. | 0.002000 | 0.0160 | | | | |
| M:łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 15 mm' | | | szt. | 0.006000 | 0.0480 | | | | |
| M:materiały pomocnicze | | | % | 0.900000 | | | | | |
| S:samochód dostawczy 0.9 t | | | m-g | 0.000100 | 0.0008 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | | |
| 5 d.1.1 | KNR-W 215W-0128-02 ST-02.00.00 | Dwukrotne płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych<br>Krotność = 2<br>obmiar = 8.000 m | | | | | | | |
| R:robocizna | | | r-g | 0.055600 | 0.8896 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | | |



Norma PRO Wersja 4.47 Nr seryjny: 19262

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Norma | Nakłady | Cena | R | M | S |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **1.2** | | **Zestawienie przyborów i armatury** | | | | | | | |
| 6 d.1.2 | KNR-W 215W-0137-02 ST-02.00.00 | Bateria umywalkowa na podczerwień - zasilana 12V - zgodnie z dokumentacją projektową<br>obmiar = 1.000 szt | | | | | | | |
| R:robocizna | | | r-g | 0.957000 | 0.9570 | | | | |
| M:Bateria umywalkowa na podczerwień - zasilana 12V - zgodnie z dokumentacją projektową | | | szt | 1.000000 | 1.0000 | | | | |
| M:Materiały pomocnicze | | | % | 0.500000 | | | | | |
| S:środek transportowy | | | m-g | 0.009000 | 0.0090 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Razem z narzutami:<br>Cena jednostkowa: | | | | | | | | | |
| 7 d.1.2 | KNR 215-0112-01 ST-02.00.00 | Zawór odcinający ćwierćobrotowy o średnicy nominalnej 15 mm<br>obmiar = 2.000 szt | | | | | | | |
| R:Monter instalacji sanit.i ogrzew.ii | | | r-g | 0.105000 | 0.2100 | | | | |
| R:Robotnik budowlany i | | | r-g | 0.105000 | 0.2100 | | | | |
| M:łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 15 mm | | | szt. | 2.060000 | 4.1200 | | | | |
| M:Zawór odcinający ćwierćobrotowy o średnicy nominalnej 15 mm | | | szt | 1.000000 | 2.0000 | | | | |
| M:Materiały pomocnicze | | | % | 0.900000 | | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Razem z narzutami:<br>Cena jednostkowa: | | | | | | | | | |



Norma PRO Wersja 4.47 Nr seryjny: 19262

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Norma | Nakłady | Cena | R | M | S |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **2** | **45332000-3** | **Instalacja kanalizacji** | | | | | | | |
| **2.1** | | **Rurociągi** | | | | | | | |
| 8 d.2.1 | KNR 2-15 0205-02 ST-02.00.00 | Montaż rurociągów z PCW o śr. 25 mm na ścianach z łączeniem metodą wciskową obmiar = 8.000 m | | | | | | | |
| R:robocizna | | | r-g | 0.206280 | 1.6502 | | | | |
| M:rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 25 mm | | | m | 0.836000 | 6.6880 | | | | |
| M:Kształtki kanalizacyjne z pcw,różne,50 mm | | | szt | 0.840000 | 6.7200 | | | | |
| M:rury przepustowe z PCW' | | | m | 0.153000 | 1.2240 | | | | |
| M:uchwyty do rur PCW wykonane z blachy stalowej o śr. 75 mm' | | | szt. | 1.000000 | 8.0000 | | | | |
| M:uszczelki gumowe pierścieniowe do rur PCW 50 mm' | | | szt. | 1.400000 | 11.2000 | | | | |
| M:materiały pomocnicze | | | % | 0.200000 | | | | | |
| S:samochód dostawczy 0.9 t | | | m-g | 0.004000 | 0.0320 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | | |
| 9 d.2.1 | KNR 2-15 0205-03 ST-02.00.00 | Montaż rurociągów z PCW o śr. 75 mm na ścianach z łączeniem metodą wciskową obmiar = 8.000 m | | | | | | | |
| R:robocizna | | | r-g | 0.252598 | 2.0208 | | | | |
| M:rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 75 mm | | | m | 0.816000 | 6.5280 | | | | |
| M:kształtki kanalizacyjne z PCW 75 mm' | | | szt. | 0.700000 | 5.6000 | | | | |
| M:rury przepustowe z PCW śr. 75 mm' | | | m | 0.153000 | 1.2240 | | | | |
| M:uchwyty do rur PCW wykonane z blachy stalowej o śr. 75 mm' | | | szt. | 1.000000 | 8.0000 | | | | |
| M:uszczelki gumowe pierścieniowe do rur PCW 75 mm' | | | szt. | 1.250000 | 10.0000 | | | | |
| M:materiały pomocnicze | | | % | 0.200000 | | | | | |
| S:samochód dostawczy 0.9 t | | | m-g | 0.005000 | 0.0400 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | | |



Norma PRO Wersja 4.47 Nr seryjny: 19262

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Norma | Nakłady | Cena | R | M | S |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **2.2** | | **Zestawienie odbiorników** | | | | | | | |
| 10 d.2.2 | KNR-W 215W-0230-0201 ST-02.00.00 | Dostawa i montaż umywalki wiszącej - zgodnie z dokumentacją projektową<br>obmiar = 1.000 kpl. | | | | | | | |
| R:robocizna | | | r-g | 1.950000 | 1.9500 | | | | |
| M:Umywalka wisząca - zgodnie z dokumentacją projektową | | | kpl. | 1.000000 | 1.0000 | | | | |
| M:Wsporniki do umywalek | | | szt | 1.000000 | 1.0000 | | | | |
| M:Materiały pomocnicze | | | % | 1.000000 | | | | | |
| S:środek transportowy | | | m-g | 0.140000 | 0.1400 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | | |
| 11 d.2.2 | KNR-W 215W-0230-05 ST-02.00.00 | Dostawa i montaż półpostumentu do umywalki zgodnie z projektem<br>obmiar = 1.000 kpl. | | | | | | | |
| R:robocizna | | | r-g | 0.480000 | 0.4800 | | | | |
| M:Półnoga do umywalki | | | szt | 1.000000 | 1.0000 | | | | |
| M:Materiały pomocnicze | | | % | 1.000000 | | | | | |
| S:środek transportowy | | | m-g | 0.060000 | 0.0600 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | | |
| 12 d.2.2 | KNR 2-15 0212-01 ST-02.00.00 | Zawór napowietrzający DN75<br>obmiar = 1.000 szt. | | | | | | | |
| R:robocizna | | | r-g | 0.429750 | 0.4298 | | | | |
| M:Zawór napowietrzający DN75 | | | szt. | 1.000000 | 1.0000 | | | | |
| M:sznur konopny smołowany | | | kg | 0.030000 | 0.0300 | | | | |
| M:sznur konopny surowy | | | kg | 0.020000 | 0.0200 | | | | |
| M:cement murarski '15' | | | kg | 0.060000 | 0.0600 | | | | |
| M:materiały pomocnicze | | | % | 0.200000 | | | | | |
| S:samochód dostawczy 0.9 t""" | | | m-g | 0.020000 | 0.0200 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | | |
| 13 d.2.2 | KNR-W 2-15 0218-02 ST-02.00.00 | Zestaw syfonowy do umywalki wiszącej<br>obmiar = 2.000 szt. | | | | | | | |
| R:robocizna | | | r-g | 0.210000 | 0.4200 | | | | |
| M:syfony zlewozmywakowe z tworzywa sztucznego pojedyn-cze o śr. 50 mm | | | szt. | 1.000000 | 2.0000 | | | | |
| M:materiały pomocnicze | | | % | 1.000000 | | | | | |
| S:środek transportowy | | | m-g | 0.010000 | 0.0200 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | | |



Norma PRO Wersja 4.47 Nr seryjny: 19262

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Norma | Nakłady | Cena | R | M | S |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **3** | **45331100-7** | **Instalacja CO** | | | | | | | |
| **3.1** | | **Rurociągi** | | | | | | | |
| 14 d.3.1 | KNNR 4 0404-01 ST-02.00.00 | Rurociągi w instalacjach CO z tworzyw sztucznych (PE-Xc,Pe-Xc-Al-PE - rura wielowarstwowa)o średnicy zewnętrznej 16 mm<br>obmiar = 4.000 m | | | | | | | |
| R:robocizna | | | r-g | 0.370000 | 1.4800 | | | | |
| M:rury PE o śr. 16x2,7 | | | m | 1.100000 | 4.4000 | | | | |
| M:kształtki do rur PE 16x2,7 | | | szt | 0.580000 | 2.3200 | | | | |
| M:uchwyty do rur o śr. 16x2,7 | | | szt | 1.430000 | 5.7200 | | | | |
| M:materiały pomocnicze | | | % | 1.500000 | | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | | |
| 15 d.3.1 | KNR 0-34 0101-14 ST-02.00.00 | Izolacja rurociągów śr.16 mm otulinami PE jednowarstwowymi gr. 20mm<br>obmiar = 4.000 m | | | | | | | |
| R:robocizna | | | r-g | 0.189800 | 0.7592 | | | | |
| M:otuliny Thermaflex FRZ gr. 20 mm | | | m | 1.100000 | 4.4000 | | | | |
| M:klej | | | dm$^3$ | 0.019700 | 0.0788 | | | | |
| M:taśma Thermatape FR 3x50 mm | | | m | 0.115300 | 0.4612 | | | | |
| M:klipsy montażowe | | | szt | 6.000000 | 24.0000 | | | | |
| M:materiały pomocnicze | | | % | 3.000000 | | | | | |
| S:samochód skrzyniowy | | | m-g | 0.002550 | 0.0102 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | | |
| 16 d.3.1 | KNR 2-15 0404-02 ST-02.00.00 | Próby ciśnieniowe szczelności instalacji wewnętrznej w budynkach niemieszkalnych<br>obmiar = 4.000 m | | | | | | | |
| R:robocizna | | | r-g | 0.095500 | 0.3820 | | | | |
| M:rury stalowe ze szwem gwintowane typ S instalacyjne czarne | | | m | 0.060000 | 0.2400 | | | | |
| M:materiały pomocnicze | | | % | 0.500000 | | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | | |



Norma PRO Wersja 4.47 Nr seryjny: 19262

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Norma | Nakłady | Cena | R | M | S |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **3.2** | | **Armatura** | | | | | | | |
| 17 d.3.2 | KNR-W 2-15 0412-02 ST-02.00.00 | Głowica termoelektryczna ze sterownikiem do odcinania medium przy włączonej chłodnicy kanałowej zgodnie z dokumentacją projektową<br>obmiar = 1.000 szt. | | | | | | | |
| R:robocizna | | | r-g | 0.267000 | 0.2670 | | | | |
| M:Głowica termoelektryczna ze sterownikiem do odcinania medium przy włączonej chłodnicy kanałowej zgodnie z dokumentacją projektową | | | szt. | 1.000000 | 1.0000 | | | | |
| M:materiały pomocnicze | | | % | 0.500000 | | | | | |
| S:środek transportowy | | | m-g | 0.004000 | 0.0040 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Razem z narzutami:<br>Cena jednostkowa: | | | | | | | | | |



Norma PRO Wersja 4.47 Nr seryjny: 19262

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Norma | Nakłady | Cena | R | M | S |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **4** | **45331000-6** | **Instalacja ciepła technologicznego** | | | | | | | |
| **4.1** | | **Rurociągi oraz izolacja** | | | | | | | |
| 18 d.4.1 | KNR 0-35 0201-08 ST-02.00.00 | Rurociągi miedziane o śr. zewn i gr. ścianki 42x1,5 mm układane na przegrodach budowlanych z kapilarnym połączeniem elementów lutem twardym w budynkach mieszkalnych i niemieszkalnych<br>obmiar = 12.000 m | | | | | | | |
| R:robocizna | | | r-g | 0.935000 | 11.2200 | | | | |
| M:rury miedziane stan twardy R 290 42x1,5 mm | | | m | 1.050000 | 12.6000 | | | | |
| M:kształtki kielichowe miedziane 42 mm | | | szt. | 0.721300 | 8.6556 | | | | |
| M:uchwyty stalowe pojedyncze z wkładką elastyczną do rur miedzianych dwudzielne skręcane wkrętami z kołkiem rozporowym z tworzywa sztucznego 42 mm | | | kpl. | 0.330000 | 3.9600 | | | | |
| M:tuleje ochronne z tworzywa sztucznego do rur miedzianych | | | szt. | 0.080000 | 0.9600 | | | | |
| S:samochód dostawczy 0.9 t' | | | m-g | 0.014000 | 0.1680 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Razem z narzutami:<br>Cena jednostkowa: | | | | | | | | | |
| 19 d.4.1 | KNR 0-34 0101-19 ST-02.00.00 | Izolacja rurociągów o średnicy DN40 otuliną z wełny mineralnej w płaszczu z folii aluminiowej o grubości 40mm<br>obmiar = 12.000 m | | | | | | | |
| R:robocizna | | | r-g | 0.210800 | 2.5296 | | | | |
| M:otuliny z wełny mineralnej w płaszczu z folii aluminiowej 40mm | | | m | 1.100000 | 13.2000 | | | | |
| M:klej | | | $dm^3$ | 0.026100 | 0.3132 | | | | |
| M:taśma Thermatape FR 3x50 mm | | | m | 0.169700 | 2.0364 | | | | |
| M:klipsy montażowe | | | szt | 6.000000 | 72.0000 | | | | |
| M:materiały pomocnicze | | | % | 3.000000 | | | | | |
| S:samochód skrzyniowy | | | m-g | 0.007050 | 0.0846 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Razem z narzutami:<br>Cena jednostkowa: | | | | | | | | | |
| 20 d.4.1 | KNR 0-35 0231-03 ST-02.00.00 | Próba szczelności instalacji c.t. w budynkach niemieszkalnych - płukanie, czynności przygotowawcze i zakończeniowe<br>obmiar = 12.000 m | | | | | | | |
| R:robocizna | | | r-g | 0.028000 | 0.3360 | | | | |
| M:rury miedziane stan twardy R 290 15x1 mm | | | m | 0.020000 | 0.2400 | | | | |
| M:kształtki kielichowe miedziane 15 mm | | | szt. | 0.021000 | 0.2520 | | | | |
| M:kształtki przejściowe mosiężne 15x1/2" | | | szt. | 0.006000 | 0.0720 | | | | |
| M:dwuzłączki przejściowe mosiężne 15x1/2" | | | szt. | 0.006000 | 0.0720 | | | | |
| M:zawory kulowe przelotowe mosiężne do wody do 100 st.C 15 mm | | | szt. | 0.002000 | 0.0240 | | | | |
| M:zawory zwrotne przelotowe mosiężne do wody do 100 st.C. 15 mm | | | szt. | 0.002000 | 0.0240 | | | | |
| M:korki mosiężne do rur nr kat. 3290 1/2" | | | szt. | 0.002000 | 0.0240 | | | | |
| S:samochód dostawczy 0.9 t' | | | m-g | 0.000100 | 0.0012 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Razem z narzutami:<br>Cena jednostkowa: | | | | | | | | | |



Norma PRO Wersja 4.47 Nr seryjny: 19262

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Norma | Nakłady | Cena | R | M | S |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **4.2** | | **Urządzenia** | | | | | | | |
| 21 d.4.2 | KNR 7-07 0102-01 ST-02.00.00 | Elektroniczna pompa centrali NW3, obiegowa (V=2,4m3/h;H=2,4mH2O) z okablowaniem i automatyką, zgodnie z dokumentacją projektową<br>obmiar = 1.000 kpl. | | | | | | | |
| R:robocizna | | | r-g | 14.670000 | 14.6700 | | | | |
| M:Elektroniczna pompa centrali LNW-1, obiegowa (V=2,4m3/h;H=2,4mH2O) z okablowaniem i automatyką, zgodnie z dokumentacją projektową | | | szt. | 1.000000 | 1.0000 | | | | |
| S:samochód dostawczy 0.9 t' | | | m-g | 0.220000 | 0.2200 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | | |



Norma PRO Wersja 4.47 Nr seryjny: 19262

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Norma | Nakłady | Cena | R | M | S |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **4.3** | | **Obieg centrali NW3** | | | | | | | |
| 22 d.4.3 | KNR 215-0408-0410 ST-02.00.00 | Zawór kulowy mufowy o śr. nom. 40 mm<br>obmiar = 3.000 szt | | | | | | | |
| R:Monter instalacji sanit.i ogrzew.ii'<br>R:Robotnik budowlany i'<br>M:Zawór kulowy mufowy DN40<br>M:Materiały pomocnicze<br>S:samochód dostawczy 0.9 t''' | | | r-g<br>r-g<br>szt<br>%<br>m-g | 0.210100<br>0.343800<br>1.000000<br>0.500000<br>0.060000 | 0.6303<br>1.0314<br>3.0000<br><br>0.1800 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Razem z narzutami:<br>Cena jednostkowa: | | | | | | | | | |
| 23 d.4.3 | KNR 2-15 0112-03 ST-02.00.00 | Zawór odcinający kulowy ze spustem wody gwintowany; o śr.nom. 15 mm<br>obmiar = 1.000 szt. | | | | | | | |
| R:robocizna<br>M:Zawór odcinający kulowy ze spustem wody gwintowany; o śr.nom. 15 mm<br>M:łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 15 mm<br>M:materiały pomocnicze<br>S:samochód dostawczy 0.9 t | | | r-g<br>szt.<br><br>szt.<br>%<br>m-g | 0.276950<br>1.000000<br><br>2.060000<br>0.900000<br>0.010000 | 0.2770<br>1.0000<br><br>2.0600<br><br>0.0100 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Razem z narzutami:<br>Cena jednostkowa: | | | | | | | | | |
| 24 d.4.3 | KNR 2-15 0408-05 ST-02.00.00 | Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych śr. nom. 40 mm<br>obmiar = 3.000 szt. | | | | | | | |
| R:robocizna<br>M:Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych śr. nom. 40 mm<br>M:materiały pomocnicze<br>S:samochód dostawczy 0.9 t | | | r-g<br>szt.<br><br>%<br>m-g | 0.678050<br>1.000000<br><br>0.500000<br>0.080000 | 2.0342<br>3.0000<br><br><br>0.2400 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Razem z narzutami:<br>Cena jednostkowa: | | | | | | | | | |
| 25 d.4.3 | KNR 2-15 0408-01 ST-02.00.00 | Zawór trójdrogowy DN32, KVS=12,5 zgodnie z dokumentacją projektową<br>obmiar = 1.000 szt. | | | | | | | |
| R:robocizna<br>M:Zawór trójdrogowy DN32, KVS=12,5 zgodnie z dokumentacją projektową<br>M:materiały pomocnicze<br>S:samochód dostawczy 0.9 t' | | | r-g<br>szt.<br><br>%<br>m-g | 0.296050<br>1.000000<br><br>0.500000<br>0.020000 | 0.2961<br>1.0000<br><br><br>0.0200 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Razem z narzutami:<br>Cena jednostkowa: | | | | | | | | | |
| 26 d.4.3 | KNR-W 215W-0530-03 ST-02.00.00 | Termometry montowane wraz z wykonaniem tulei<br>obmiar = 2.000 szt | | | | | | | |
| R:robocizna<br>M:Termometr tarczowy o zakresie 0-100 C<br>M:Materiały pomocnicze | | | r-g<br>szt<br>% | 2.450000<br>1.000000<br>3.000000 | 4.9000<br>2.0000 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Razem z narzutami:<br>Cena jednostkowa: | | | | | | | | | |
| 27 d.4.3 | KNR-W 215W-0530-04 ST-02.00.00 | Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei oraz z zaworami odcinającymi<br>obmiar = 1.000 szt | | | | | | | |
| R:robocizna<br>M:Manometr tarczowy 0-0.4 MPa fi.100<br>M:Kurki manometrowe gwintowane<br>M:Rurki do manometrów 1/2"<br>M:Materiały pomocnicze | | | r-g<br>szt<br>szt<br>szt<br>% | 1.380000<br>1.000000<br>1.000000<br>1.000000<br>3.000000 | 1.3800<br>1.0000<br>1.0000<br>1.0000 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Razem z narzutami:<br>Cena jednostkowa: | | | | | | | | | |



Norma PRO Wersja 4.47 Nr seryjny: 19262

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Norma | Nakłady | Cena | R | M | S |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 28 d.4.3 | KNR INS-TAL 0109-03 ST-02.00.00 | Zawór bezpieczeństwa DN20, Potw=3,0 bar<br>obmiar = 1.000 szt. | | | | | | | |
| R:robocizna | | | r-g | 0.280000 | 0.2800 | | | | |
| M:Zawór bezpieczeństwa DN20, Potw=3,0 bar' | | | szt. | 1.000000 | 1.0000 | | | | |
| M:materiały pomocnicze | | | % | 3.000000 | | | | | |
| S:środek transportowy | | | m-g | 0.020000 | 0.0200 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Razem z narzutami:<br>Cena jednostkowa: | | | | | | | | | |



Norma PRO Wersja 4.47 Nr seryjny: 19262

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Norma | Nakłady | Cena | R | M | S |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5 | 45331230-7 | **Instalacja wody lodowej** | | | | | | | |
| 5.1 | | **Rurociągi i izolacja** | | | | | | | |
| 29 d.5.1 | KNR 712-0101-04 ST-02.00.00 | Czyszczenie ręczne rurociągu o średnicy zewnętrznej do DN100 mm<br>obmiar = 7.000 m2 | | | | | | | |
| R:Robotnik budowlany i" | | | r-g | 1.011600 | 7.0812 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Razem z narzutami:<br>Cena jednostkowa: | | | | | | | | | |
| 30 d.5.1 | KNR 712-0105-04 ST-02.00.00 | Odtłuszczanie jednokrotne rurociągów rozpuszczalnikiem<br>obmiar = 7.000 m2 | | | | | | | |
| R:Robotnik budowlany i" | | | r-g | 0.039900 | 0.2793 | | | | |
| M:Benzyna do ekstrakcji | | | dm3 | 0.119000 | 0.8330 | | | | |
| M:Materiały pomocnicze | | | % | 1.000000 | | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Razem z narzutami:<br>Cena jednostkowa: | | | | | | | | | |
| 31 d.5.1 | KNR 712-0201-0401 ST-02.00.00 | Malowanie pędzlem rurociągu o średnicy zewnętrznej do DN100 mm farbą przeciwrdzewną miniową 60 %<br>obmiar = 7.000 m2 | | | | | | | |
| R:Malarz grupa II | | | r-g | 0.276000 | 1.9320 | | | | |
| M:Benzyna do lakierów | | | dm3 | 0.006150 | 0.0431 | | | | |
| M:Farba ftalowa do gruntowania miniowa 60% | | | dm3 | 0.123000 | 0.8610 | | | | |
| M:Materiały pomocnicze | | | % | 0.900000 | | | | | |
| S:Ciągnik kołowy 29-37kW 37-50KM | | | m-g | 0.000800 | 0.0056 | | | | |
| S:Przyczepa skrzyniowa 3,5 t | | | m-g | 0.000800 | 0.0056 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Razem z narzutami:<br>Cena jednostkowa: | | | | | | | | | |
| 32 d.5.1 | KNR 712-0202-04 ST-02.00.00 | Malowanie pędzlem rurociągu o średnicy zewnętrznej do DN100 mm farbą olejną do gruntowania<br>obmiar = 7.000 m2 | | | | | | | |
| R:Malarz grupa II | | | r-g | 0.252500 | 1.7675 | | | | |
| M:Farba olejna do gruntowania,pozost.kolory | | | dm3 | 0.123000 | 0.8610 | | | | |
| M:Rozcieńczalnik do wyrobów olejnych | | | dm3 | 0.009840 | 0.0689 | | | | |
| M:Materiały pomocnicze | | | % | 0.900000 | | | | | |
| S:Ciągnik kołowy 29-37kW 37-50KM | | | m-g | 0.000400 | 0.0028 | | | | |
| S:Przyczepa skrzyniowa 3,5 t | | | m-g | 0.000400 | 0.0028 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Razem z narzutami:<br>Cena jednostkowa: | | | | | | | | | |
| 33 d.5.1 | KNR 2-15 0404-02 ST-02.00.00 | Próby ciśnieniowe szczelności instalacji wewnętrznej w budynkach niemieszkalnych<br>obmiar = 40.000 m | | | | | | | |
| R:robocizna | | | r-g | 0.095500 | 3.8200 | | | | |
| M:rury stalowe ze szwem gwintowane typ S instalacyjne czarne | | | m | 0.060000 | 2.4000 | | | | |
| M:materiały pomocnicze | | | % | 0.500000 | | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Razem z narzutami:<br>Cena jednostkowa: | | | | | | | | | |
| 34 d.5.1 | KNR 2-15 0403-04 ST-02.00.00 | Rurociągi w instalacjach wody lodowej z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.50 mm o połączeniach spawanych<br>obmiar = 40.000 m | | | | | | | |
| R:robocizna | | | r-g | 0.615784 | 24.6314 | | | | |
| M:rury stalowe instalacyjne b/s typ S średnie czarne z końcami gładkimi 50 mm | | | m | 1.000000 | 40.0000 | | | | |
| M:łuki stalowe gładkie o śr. nom. 80 mm | | | szt. | 0.168000 | 6.7200 | | | | |
| M:uchwyty do rur o śr. nom. 80 mm | | | szt. | 0.360000 | 14.4000 | | | | |
| M:acetylen techniczny rozpuszczony | | | kg | 0.016000 | 0.6400 | | | | |
| M:tlen techniczny sprężony | | | m3 | 0.017000 | 0.6800 | | | | |
| M:materiały pomocnicze | | | % | 1.000000 | | | | | |
| S:samochód skrzyniowy do 5 t | | | m-g | 0.024200 | 0.9680 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Razem z narzutami: | | | | | | | | | |



Norma PRO Wersja 4.47 Nr seryjny: 19262

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Norma | Nakłady | Cena | R | M | S |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | | |
| 35 d.5.1 | KNZ-15 23-08 ST-02.00.00 | Izolacja rurociągów izolacją z kauczuku gr. 30 mm dla ruroc. DN50<br>obmiar = 40.000 m | | | | | | | |
| R:robocizna | | | r-g | 0.154000 | 6.1600 | | | | |
| M:otulina typ ARMACELL XG z kauczuku z nacięciem o śr. 60 mm/25 mm grub. | | | m | 1.020000 | 40.8000 | | | | |
| M:taśma klejąca dł. 30 m "CLIMAFLEX" | | | szt. | 0.048300 | 1.9320 | | | | |
| M:taśma izolacyjna PE dł. 10 m szer. 55 mm | | | szt. | 0.018000 | 0.7200 | | | | |
| M:klipsy | | | szt. | 0.400000 | 16.0000 | | | | |
| S:samochód skrzyniowy do 5 t' | | | m-g | 0.013000 | 0.5200 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Razem z narzutami:<br>Cena jednostkowa: | | | | | | | | | |
| 36 d.5.1 | KNR-W 2-02 1923-07 ST-02.00.00 | Napełnianie glikolem propylenowym o stężeniu 40% wraz z inhibitorami korozji - instalacji<br>obmiar = 0.400 $m^3$ | | | | | | | |
| R:robocizna | | | r-g | 0.009290 | 0.0037 | | | | |
| M:glikol propylenowy 40% | | | $m^3$ | 1.000000 | 0.4000 | | | | |
| M:materiały pomocnicze | | | % | 1.500000 | | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Razem z narzutami:<br>Cena jednostkowa: | | | | | | | | | |
| 37 d.5.1 | KNR-W 2-18 0527-01 ST-02.00.00 | Wykonanie przejścia pożarowego na rurze niepalnej EI120 o średnicy do 80mm<br>obmiar = 2.000 szt. | | | | | | | |
| R:robocizna | | | r-g | 0.470000 | 0.9400 | | | | |
| M:kształtka tuleja stalowa z trzema pierścieniami oporowymi zewnętrznymi | | | kg | 31.300000 | 62.6000 | | | | |
| M:Przejście ppoż | | | szt | 1.000000 | 2.0000 | | | | |
| M:materiały pomocnicze | | | % | 2.500000 | | | | | |
| S:samochód dostawczy 0.9 t''''''''''''''' | | | m-g | 0.100000 | 0.2000 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Razem z narzutami:<br>Cena jednostkowa: | | | | | | | | | |



Norma PRO Wersja 4.47 Nr seryjny: 19262

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Norma | Nakłady | Cena | R | M | S |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **5.2** | | **Armatura i urządzenia** | | | | | | | |
| 38 d.5.2 | KNR 2-17 0323-02 ST-02.00.00 | Wytwornica wody lodowej wyposażona w moduł hydrauliczny o mocy chłodniczej minimum 30 kW przy temperaturze zewnętrznej 32 'C i wilgotności względnej 80%, zgodnie z dokumentacją projektową<br>obmiar = 1.000 kpl. | | | | | | | |
| R:robocizna | | | r-g | 84.393350 | 84.3934 | | | | |
| M:uszczelki azbestowo-kauczukowe do połączeń ram nagrzewnicy i przewodu o obwodzie ponad 4500 do 7200 mm | | | szt. | 6.120000 | 6.1200 | | | | |
| M:uszczelki gumowe do połączeń przewodów o przekroju kołowym i śr. do 300 mm | | | szt. | 6.240000 | 6.2400 | | | | |
| M:śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dlug.do 50 mm | | | kg | 5.650000 | 5.6500 | | | | |
| M:śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na calej długości z nakrętkami i podkładkami M12 o dług.do 60 mm | | | kg | 1.650000 | 1.6500 | | | | |
| M:Wytwornica wody lodowej wyposażona w moduł hydrauliczny o mocy chłodniczej minimum 30 kW przy temperaturze zewnętrznej 32 'C i wilgotności względnej 80%, zgodnie z dokumentacją projektową | | | szt | 1.000000 | 1.0000 | | | | |
| M:materiały pomocnicze | | | % | 0.900000 | | | | | |
| S:samochód skrzyniowy 5-10 t | | | m-g | 0.670000 | 0.6700 | | | | |
| S:żuraw samochodowy 4 t | | | m-g | 1.050000 | 1.0500 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Razem z narzutami:<br>Cena jednostkowa: | | | | | | | | | |
| 39 d.5.2 | Wycena własna ST-02.00.00 | Uruchomienie wytwornicy wody lodowej<br>obmiar = 1.000 ur. | | | | | | | |
| M:Uruchomienie wytwornicy wody lodowej | | | ur. | 1.000000 | 1.0000 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Razem z narzutami:<br>Cena jednostkowa: | | | | | | | | | |



Norma PRO Wersja 4.47 Nr seryjny: 19262

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Norma | Nakłady | Cena | R | M | S |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5.3 | | **Układy odcinająco - regulacyjne wymienników chłodu (Zespół O-R chłodnicy centrali NW3)** | | | | | | | |
| 40 d.5.3 | KNR 2-15 0112-06 ST-02.00.00 | Zawór kulowy mufowy o śr.nom. 50 mm<br>obmiar = 5.000 szt. | | | | | | | |
| R:robocizna | | | r-g | 0.448850 | 2.2443 | | | | |
| M:Zawór kulowy mufowy o śr.nom. 50 mm | | | szt. | 1.000000 | 5.0000 | | | | |
| M:łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 50 mm | | | szt. | 2.040000 | 10.2000 | | | | |
| M:materiały pomocnicze | | | % | 0.900000 | | | | | |
| S:samochód dostawczy 0.9 t' | | | m-g | 0.030000 | 0.1500 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | | |
| 41 d.5.3 | KNR 2-15 0112-06 ST-02.00.00 | Filtr siatkowy, gwintowany DN50<br>obmiar = 1.000 szt. | | | | | | | |
| R:robocizna | | | r-g | 0.448850 | 0.4489 | | | | |
| M:Filtr siatkowy z brązu, gwintowany DN50 | | | szt. | 1.000000 | 1.0000 | | | | |
| M:łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 50 mm | | | szt. | 2.040000 | 2.0400 | | | | |
| M:materiały pomocnicze | | | % | 0.900000 | | | | | |
| S:samochód dostawczy 0.9 t' | | | m-g | 0.030000 | 0.0300 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | | |
| 42 d.5.3 | KNR 2-15 0408-05 ST-02.00.00 | Zawór regulacyjny z końcówkami pomiarowymi DN50 zgodnie z dokumentacją projektową<br>obmiar = 1.000 szt. | | | | | | | |
| R:robocizna | | | r-g | 0.678050 | 0.6781 | | | | |
| M:Zawór regulacyjny z końcówkami pomiarowymi DN50 zgodnie z dokumentacją projektową | | | szt. | 1.000000 | 1.0000 | | | | |
| M:materiały pomocnicze | | | % | 0.500000 | | | | | |
| S:samochód dostawczy 0.9 t'' | | | m-g | 0.080000 | 0.0800 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | | |
| 43 d.5.3 | KNR 2-15 0408-03 ST-02.00.00 | Zawór regulacyjny trójdrogowy, Kvs=8m3/h z siłownikiem DN25, zgodnie z dokumentacją projektową<br>obmiar = 1.000 szt. | | | | | | | |
| R:robocizna | | | r-g | 0.410650 | 0.4107 | | | | |
| M:Zawór regulacyjny trójdrogowy, Kvs=8m3/h z siłownikiem DN25, zgodnie z dokumentacją projektową | | | szt. | 1.000000 | 1.0000 | | | | |
| M:materiały pomocnicze | | | % | 0.500000 | | | | | |
| S:samochód dostawczy 0.9 t | | | m-g | 0.040000 | 0.0400 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | | |
| 44 d.5.3 | KNR 2-15 0408-05 ST-02.00.00 | Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych śr. nom. 50 mm<br>obmiar = 2.000 szt. | | | | | | | |
| R:robocizna | | | r-g | 0.678050 | 1.3561 | | | | |
| M:zawory zwrotne przelotowe z żeliwa ciągliwego o śr. nom. 50 mm' | | | szt. | 1.000000 | 2.0000 | | | | |
| M:materiały pomocnicze | | | % | 0.500000 | | | | | |
| S:samochód dostawczy 0.9 t | | | m-g | 0.080000 | 0.1600 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | | |
| 45 d.5.3 | KNR-W 215W-0530-03 ST-02.00.00 | Termometry montowane wraz z wykonaniem tulei<br>obmiar = 2.000 szt | | | | | | | |
| R:robocizna | | | r-g | 2.450000 | 4.9000 | | | | |
| M:Termometr tarczowy o zakresie 0-100 C | | | szt | 1.000000 | 2.0000 | | | | |
| M:Materiały pomocnicze | | | % | 3.000000 | | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | | |
| 46 d.5.3 | KNR-W 215W-0530-04 ST-02.00.00 | Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei oraz z zaworami odcinającymi<br>obmiar = 1.000 szt | | | | | | | |



Norma PRO Wersja 4.47 Nr seryjny: 19262

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Norma | Nakłady | Cena | R | M | S |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| R:robocizna | | | r-g | 1.380000 | 1.3800 | | | | |
| M:Manometr tarczowy 0-0.4 MPa fi.100 | | | szt | 1.000000 | 1.0000 | | | | |
| M:Kurki manometrowe gwintowane | | | szt | 1.000000 | 1.0000 | | | | |
| M:Rurki do manometrów 1/2" | | | szt | 1.000000 | 1.0000 | | | | |
| M:Materiały pomocnicze | | | % | 3.000000 | | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | | |



Norma PRO Wersja 4.47 Nr seryjny: 19262

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Norma | Nakłady | Cena | R | M | S |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **5.4** | | **Pozostała armatura** | | | | | | | |
| 47 d.5.4 | KNR 2-15 0112-06 ST-02.00.00 | Zawór kulowy mufowy o śr.nom. 50 mm obmiar = 2.000 szt. | | | | | | | |
| R:robocizna | | | r-g | 0.448850 | 0.8977 | | | | |
| M:Zawór kulowy mufowy o śr.nom. 50 mm | | | szt. | 1.000000 | 2.0000 | | | | |
| M:łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 50 mm | | | szt. | 2.040000 | 4.0800 | | | | |
| M:materiały pomocnicze | | | % | 0.900000 | | | | | |
| S:samochód dostawczy 0.9 t' | | | m-g | 0.030000 | 0.0600 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | | |
| 48 d.5.4 | KNR 2-15 0112-03 ST-02.00.00 | Zawór odcinający kulowy; o śr.nom. 15 mm obmiar = 3.000 szt. | | | | | | | |
| R:robocizna | | | r-g | 0.276950 | 0.8309 | | | | |
| M:Zawór odcinający kulowy; o śr.nom. 15 mm | | | szt. | 1.000000 | 3.0000 | | | | |
| M:łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 15 mm | | | szt. | 2.060000 | 6.1800 | | | | |
| M:materiały pomocnicze | | | % | 0.900000 | | | | | |
| S:samochód dostawczy 0.9 t | | | m-g | 0.010000 | 0.0300 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | | |
| 49 d.5.4 | KNR 2-15 0508-01 ST-02.00.00 | Otwarty zbiornik 5l do spuszczania glikolu obmiar = 1.000 szt. | | | | | | | |
| R:robocizna | | | r-g | 4.116050 | 4.1161 | | | | |
| M:Otwarty zbiornik 5l do spuszczania glikolu | | | szt | 1.000000 | 1.0000 | | | | |
| S:samochód dostawczy 0.9 t | | | m-g | 0.450000 | 0.4500 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | | |
| 50 d.5.4 | KNR 2-15 0507-01 ST-02.00.00 | Przeponowe naczynie wzbiorcze Vnom=35dm3; obmiar = 1.000 szt. | | | | | | | |
| R:robocizna | | | r-g | 20.628000 | 20.6280 | | | | |
| M:Przeponowe naczynie wzbiorcze Vnom=35dm3; | | | szt. | 1.000000 | 1.0000 | | | | |
| M:kurki manometryczne z kielichami gwintowanymi | | | szt. | 1.000000 | 1.0000 | | | | |
| M:kurki spustowe mosiężne ze złączka do węża | | | szt. | 1.000000 | 1.0000 | | | | |
| M:kołnierze stalowe przyspawane okrągłe gładkie o śr.nom. 40-50 mm | | | szt. | 4.000000 | 4.0000 | | | | |
| M:uszczelki płaskie azbestowo-kauczukowe | | | szt. | 4.000000 | 4.0000 | | | | |
| M:śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym | | | kg | 2.460000 | 2.4600 | | | | |
| M:nakrętki stalowe zgrubne sześciokątne | | | kg | 0.650000 | 0.6500 | | | | |
| M:podkładki stalowe okrągłe zgrubne | | | kg | 0.450000 | 0.4500 | | | | |
| M:elektrody stalowe | | | kg | 0.380000 | 0.3800 | | | | |
| M:materiały pomocnicze | | | % | 0.200000 | | | | | |
| S:samochód skrzyniowy do 5 t | | | m-g | 0.930000 | 0.9300 | | | | |
| S:żuraw samochodowy 5-6 t | | | m-g | 0.930000 | 0.9300 | | | | |
| S:spawarka elektryczna wirująca 300 A | | | m-g | 2.130000 | 2.1300 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | | |
| 51 d.5.4 | KNR-W 215W-0530-04 ST-02.00.00 | Hydromat tarczowy obmiar = 1.000 szt | | | | | | | |
| R:robocizna | | | r-g | 1.380000 | 1.3800 | | | | |
| M:Hydromat tarczowy | | | szt | 1.000000 | 1.0000 | | | | |
| M:Materiały pomocnicze | | | % | 3.000000 | | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | | |



Norma PRO Wersja 4.47 Nr seryjny: 19262

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Norma | Nakłady | Cena | R | M | S |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **6** | **45331230-7** | **Instalacja glikolowego odzysku ciepła** | | | | | | | |
| **6.1** | | **Rurociągi i izolacja** | | | | | | | |
| 52 d.6.1 | KNR 712-0101-04 ST-02.00.00 | Czyszczenie ręczne rurociągu o średnicy zewnętrznej do DN100 mm<br>obmiar = 4.000 m2 | | | | | | | |
| R:Robotnik budowlany i" | | | r-g | 1.011600 | 4.0464 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Razem z narzutami:<br>Cena jednostkowa: | | | | | | | | | |
| 53 d.6.1 | KNR 712-0105-04 ST-02.00.00 | Odtłuszczanie jednokrotne rurociągów rozpuszczalnikiem<br>obmiar = 4.000 m2 | | | | | | | |
| R:Robotnik budowlany i" | | | r-g | 0.039900 | 0.1596 | | | | |
| M:Benzyna do ekstrakcji | | | dm3 | 0.119000 | 0.4760 | | | | |
| M:Materiały pomocnicze | | | % | 1.000000 | | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Razem z narzutami:<br>Cena jednostkowa: | | | | | | | | | |
| 54 d.6.1 | KNR 712-0201-0401 ST-02.00.00 | Malowanie pędzlem rurociągu o średnicy zewnętrznej do DN100 mm farbą przeciwrdzewną miniową 60 %<br>obmiar = 4.000 m2 | | | | | | | |
| R:Malarz grupa II | | | r-g | 0.276000 | 1.1040 | | | | |
| M:Benzyna do lakierów | | | dm3 | 0.006150 | 0.0246 | | | | |
| M:Farba ftalowa do gruntowania miniowa 60% | | | dm3 | 0.123000 | 0.4920 | | | | |
| M:Materiały pomocnicze | | | % | 0.900000 | | | | | |
| S:Ciągnik kołowy 29-37kW 37-50KM | | | m-g | 0.000800 | 0.0032 | | | | |
| S:Przyczepa skrzyniowa 3,5 t | | | m-g | 0.000800 | 0.0032 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Razem z narzutami:<br>Cena jednostkowa: | | | | | | | | | |
| 55 d.6.1 | KNR 712-0202-04 ST-02.00.00 | Malowanie pędzlem rurociągu o średnicy zewnętrznej do DN100 mm farbą olejną do gruntowania<br>obmiar = 4.000 m2 | | | | | | | |
| R:Malarz grupa II | | | r-g | 0.252500 | 1.0100 | | | | |
| M:Farba olejna do gruntowania,pozost.kolory | | | dm3 | 0.123000 | 0.4920 | | | | |
| M:Rozcieńczalnik do wyrobów olejnych | | | dm3 | 0.009840 | 0.0394 | | | | |
| M:Materiały pomocnicze | | | % | 0.900000 | | | | | |
| S:Ciągnik kołowy 29-37kW 37-50KM | | | m-g | 0.000400 | 0.0016 | | | | |
| S:Przyczepa skrzyniowa 3,5 t | | | m-g | 0.000400 | 0.0016 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Razem z narzutami:<br>Cena jednostkowa: | | | | | | | | | |
| 56 d.6.1 | KNR 2-15 0403-02 ST-02.00.00 | Rurociąg z rur stalowych czarnych bez szwu o połączeniach spawanych DN20 (w dostawie z centralą wentylacyjną)<br>obmiar = 23.000 m | | | | | | | |
| R:robocizna | | | r-g | 0.494786 | 11.3801 | | | | |
| M:rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie czarne z końca-mi gładkimi 20 mm | | | m | 1.040000 | 23.9200 | | | | |
| M:uchwyty do rur o śr.nom.20 mm | | | szt. | 0.410000 | 9.4300 | | | | |
| M:acetylen techniczny rozpuszczony' | | | kg | 0.010000 | 0.2300 | | | | |
| M:tlen techniczny sprężony' | | | m3 | 0.013000 | 0.2990 | | | | |
| M:materiały pomocnicze | | | % | 1.000000 | | | | | |
| S:samochód skrzyniowy do 5 t" | | | m-g | 0.010100 | 0.2323 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Razem z narzutami:<br>Cena jednostkowa: | | | | | | | | | |
| 57 d.6.1 | KNZ-15 23-04 ST-02.00.00 | Izolacja rurociągów izolacją z kauczuku gr. 30 mm dla ruroc. DN20 (w dostawie z centralą wentylacyjną)<br>obmiar = 23.000 m | | | | | | | |
| R:robocizna | | | r-g | 0.154000 | 3.5420 | | | | |
| M:otulina typ Armacell XG z kauczuku z nacięciem o śr. 20 mm/30 mm grub. | | | m | 1.020000 | 23.4600 | | | | |
| M:taśma klejąca dł. 30 m "CLIMAFLEX" | | | szt. | 0.048300 | 1.1109 | | | | |
| M:taśma izolacyjna PE dł. 10 m szer. 55 mm | | | szt. | 0.018000 | 0.4140 | | | | |
| M:klipsy | | | szt. | 0.400000 | 9.2000 | | | | |
| S:samochód skrzyniowy do 5 t' | | | m-g | 0.013000 | 0.2990 | | | | |



Norma PRO Wersja 4.47 Nr seryjny: 19262

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Norma | Nakłady | Cena | R | M | S |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Razem z narzutami:<br>Cena jednostkowa: | | | | | | | | | |
| 58<br>d.6.1 | KNR 2-15<br>0404-02<br>ST-<br>02.00.00 | Próby ciśnieniowe szczelności instalacji wewnętrznej w budynkach niemieszkalnych<br>obmiar = 23.000 m | | | | | | | |
| R:robocizna<br>M:rury stalowe ze szwem gwintowane typ S instalacyjne czarne<br>M:materiały pomocnicze | | | r-g<br>m<br><br>% | 0.095500<br>0.060000<br><br>0.500000 | 2.1965<br>1.3800 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Razem z narzutami:<br>Cena jednostkowa: | | | | | | | | | |
| 59<br>d.6.1 | KNR-W 2-<br>02 1923-07<br>ST-<br>02.00.00 | Napełnianie glikolem propylenowym o stężeniu 40% wraz z inhibitorami korozji - instalacji<br>obmiar = 0.150 $m^3$ | | | | | | | |
| R:robocizna<br>M:glikol propylenowy 40%<br>M:materiały pomocnicze | | | r-g<br>$m^3$<br>% | 0.009290<br>1.000000<br>1.500000 | 0.0014<br>0.1500 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Razem z narzutami:<br>Cena jednostkowa: | | | | | | | | | |



Norma PRO Wersja 4.47 Nr seryjny: 19262

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Norma | Nakłady | Cena | R | M | S |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **6.2** | | **Urządzenia** | | | | | | | |
| 60<br>d.6.2 | KNR 7-07<br>0102-01<br>ST-<br>02.00.00 | Pompa obiegowa (V=2,4m3/h;H=12 mH2O) z okablowaniem i automatyką, zgodnie z dokumentacją projektową (w dostawie z centralą wentylacyjną)<br>obmiar = 1.000 kpl. | | | | | | | |
| R:robocizna | | | r-g | 14.670000 | 14.6700 | | | | |
| M:Pompa obiegowa (V=2,4m3/h;H=12 mH2O) z okablowaniem i automatyką, zgodnie z dokumentacją projektową | | | szt. | 1.000000 | 1.0000 | | | | |
| S:samochód dostawczy 0.9 t' | | | m-g | 0.220000 | 0.2200 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Razem z narzutami:<br>Cena jednostkowa: | | | | | | | | | |



Norma PRO Wersja 4.47 Nr seryjny: 19262

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Norma | Nakłady | Cena | R | M | S |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **6.3** | | **Armatura** | | | | | | | |
| 61 d.6.3 | KNR 2-15 0507-01 ST-02.00.00 | Przeponowe naczynie wzbiorcze Vnom=8dm3; (w dostawie z centralą wentylacyjną) obmiar = 1.000 szt. | | | | | | | |
| R:robocizna | | | r-g | 4.393000 | 4.3930 | | | | |
| M:Przeponowe naczynie wzbiorcze Vnom=8dm3;' | | | szt. | 1.000000 | 1.0000 | | | | |
| M:kurki manometryczne z kielichami gwintowanymi | | | szt. | 1.000000 | 1.0000 | | | | |
| M:kurki spustowe mosiężne ze złączka do węża | | | szt. | 1.000000 | 1.0000 | | | | |
| M:materiały pomocnicze | | | % | 0.200000 | | | | | |
| S:samochód skrzyniowy do 5 t | | | m-g | 0.930000 | 0.9300 | | | | |
| S:żuraw samochodowy 5-6 t | | | m-g | 0.930000 | 0.9300 | | | | |
| S:spawarka elektryczna wirująca 300 A | | | m-g | 2.130000 | 2.1300 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | | |
| 62 d.6.3 | KNR 215U-0309-09 ST-02.00.00 | Odpowietrznik automatyczny z zaworem stopowym DN15 (w dostawie z centralą wentylacyjną) obmiar = 1.000 szt | | | | | | | |
| R:robocizna | | | r-g | 0.220000 | 0.2200 | | | | |
| M:Odpowietrznik aut.mos.z zawor.stop.fi 15mm | | | szt | 1.000000 | 1.0000 | | | | |
| M:Materiały pomocnicze | | | % | 3.000000 | | | | | |
| S:środek transportowy | | | m-g | 0.010000 | 0.0100 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | | |
| 63 d.6.3 | KNR INS-TAL 0109-03 ST-02.00.00 | Zawór bezpieczeństwa DN20, Potw=3,0 bar (w dostawie z centralą wentylacyjną) obmiar = 1.000 szt. | | | | | | | |
| R:robocizna | | | r-g | 0.280000 | 0.2800 | | | | |
| M:Zawór bezpieczeństwa DN20, Potw=3,0 bar | | | szt. | 1.000000 | 1.0000 | | | | |
| M:materiały pomocnicze | | | % | 3.000000 | | | | | |
| S:środek transportowy | | | m-g | 0.020000 | 0.0200 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | | |
| 64 d.6.3 | KNR 2-15 0408-03 ST-02.00.00 | Zawór regulacyjny trójdrogowy, Kvs=2,8m3/h z siłownikiem, zgodnie z dokumentacją projektową (w dostawie z centralą wentylacyjną) obmiar = 1.000 szt. | | | | | | | |
| R:robocizna | | | r-g | 0.410650 | 0.4107 | | | | |
| M:Zawór regulacyjny trójdrogowy, Kvs=2,8m3/h z siłownikiem, zgodnie z dokumentacją projektową | | | szt. | 1.000000 | 1.0000 | | | | |
| M:materiały pomocnicze | | | % | 0.500000 | | | | | |
| S:samochód dostawczy 0.9 t | | | m-g | 0.040000 | 0.0400 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | | |
| 65 d.6.3 | KNR 2-15 0112-03 ST-02.00.00 | Zawór odcinający kulowy ze spustem wody gwintowany; o śr.nom. 15 mm (w dostawie z centralą wentylacyjną) obmiar = 1.000 szt. | | | | | | | |
| R:robocizna | | | r-g | 0.276950 | 0.2770 | | | | |
| M:Zawór odcinający kulowy ze spustem wody gwintowany; o śr.nom. 15 mm` | | | szt. | 1.000000 | 1.0000 | | | | |
| M:łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 15 mm | | | szt. | 2.060000 | 2.0600 | | | | |
| M:materiały pomocnicze | | | % | 0.900000 | | | | | |
| S:samochód dostawczy 0.9 t | | | m-g | 0.010000 | 0.0100 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | | |
| 66 d.6.3 | KNR-W 215W-0530-03 ST-02.00.00 | Przylgowy czujnik temperatury (w dostawie z centralą wentylacyjną) obmiar = 1.000 szt | | | | | | | |
| R:robocizna | | | r-g | 2.450000 | 2.4500 | | | | |
| M:Przylgowy czujnik temperatury | | | szt | 1.000000 | 1.0000 | | | | |
| M:Materiały pomocnicze | | | % | 3.000000 | | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | | |



Norma PRO Wersja 4.47 Nr seryjny: 19262

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Norma | Nakłady | Cena | R | M | S |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 67 d.6.3 | KNR-W 215W-0530-03 ST-02.00.00 | Czujnik temperatury zewnętrznej (w dostawie z centralą wentylacyjną)<br>obmiar = 1.000 szt | | | | | | | |
| R:robocizna<br>M:Czujnik temperatury zewnętrznej<br>M:Materiały pomocnicze | | | r-g<br>szt<br>% | 2.450000<br>1.000000<br>3.000000 | 2.4500<br>1.0000 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Razem z narzutami:<br>Cena jednostkowa: | | | | | | | | | |
| 68 d.6.3 | KNR 2-15 0112-03 ST-02.00.00 | Zawór odcinający kulowy; o śr.nom. 20 mm (w dostawie z centralą wentylacyjną)<br>obmiar = 7.000 szt. | | | | | | | |
| R:robocizna<br>M:Zawór odcinający kulowy; o śr.nom. 20 mm<br>M:łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 20 mm<br>M:materiały pomocnicze<br>S:samochód dostawczy 0.9 t | | | r-g<br>szt.<br>szt.<br>%<br>m-g | 0.276950<br>1.000000<br>2.060000<br>0.900000<br>0.010000 | 1.9387<br>7.0000<br>14.4200<br><br>0.0700 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Razem z narzutami:<br>Cena jednostkowa: | | | | | | | | | |
| 69 d.6.3 | KNR-W 215W-0530-04 ST-02.00.00 | Manometry (0-3 bar) montowane wraz z wykonaniem tulei oraz z zaworami odcinającymi (w dostawie z centralą wentylacyjną)<br>obmiar = 1.000 szt | | | | | | | |
| R:robocizna<br>M:Manometr tarczowy 0-0.4 MPa fi.100`<br>M:Kurki manometrowe gwintowane<br>M:Rurki do manometrów 1/2"<br>M:Materiały pomocnicze | | | r-g<br>szt<br>szt<br>szt<br>% | 1.380000<br>1.000000<br>1.000000<br>1.000000<br>3.000000 | 1.3800<br>1.0000<br>1.0000<br>1.0000 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Razem z narzutami:<br>Cena jednostkowa: | | | | | | | | | |



Norma PRO Wersja 4.47 Nr seryjny: 19262

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Norma | Nakłady | Cena | R | M | S |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **7** | **45331230-7** | **Instalacja pary i kondensatu** | | | | | | | |
| **7.1** | | **Rurociągi i izolacja** | | | | | | | |
| 70 d.7.1 | KNR 2-15 0403-02 ST-02.00.00 | Rurociąg z rur stalowych nierdzewnych do instalacji kondensatu o połączeniach spawanych DN20<br>obmiar = 5.000 m | | | | | | | |
| R:robocizna | | | r-g | 0.494786 | 2.4739 | | | | |
| M:rury stalowe nierdzewne DN20 | | | m | 1.040000 | 5.2000 | | | | |
| M:uchwyty do rur o śr.nom.20 mm' | | | szt. | 0.410000 | 2.0500 | | | | |
| M:acetylen techniczny rozpuszczony' | | | kg | 0.010000 | 0.0500 | | | | |
| M:tlen techniczny sprężony' | | | $m^3$ | 0.013000 | 0.0650 | | | | |
| M:materiały pomocnicze | | | % | 1.000000 | | | | | |
| S:samochód skrzyniowy do 5 t'' | | | m-g | 0.010100 | 0.0505 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | | |
| 71 d.7.1 | KNR 2-15 0403-03 ST-02.00.00 | Rurociąg z rur stalowych nierdzewnych do instalacji kondensatu o połączeniach spawanych DN32<br>obmiar = 20.000 m | | | | | | | |
| R:robocizna | | | r-g | 0.586179 | 11.7236 | | | | |
| M:rury stalowe nierdzewne DN20 | | | m | 1.030000 | 20.6000 | | | | |
| M:uchwyty do rur o śr. nom. 25-32 mm | | | szt. | 0.392000 | 7.8400 | | | | |
| M:acetylen techniczny rozpuszczony'' | | | kg | 0.013000 | 0.2600 | | | | |
| M:tlen techniczny sprężony'' | | | $m^3$ | 0.017000 | 0.3400 | | | | |
| M:materiały pomocnicze | | | % | 1.000000 | | | | | |
| S:samochód skrzyniowy do 5 t''' | | | m-g | 0.014100 | 0.2820 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | | |
| 72 d.7.1 | KNR 0-34 0101-19 ST-02.00.00 | Izolacja rurociągów o średnicy DN32 otuliną z wełny mineralnej w płaszczu z folii aluminiowej o grubości 30mm<br>obmiar = 20.000 m | | | | | | | |
| R:robocizna | | | r-g | 0.210800 | 4.2160 | | | | |
| M:otuliny z wełny mineralnej w płaszczu z folii aluminiowej 30mm | | | m | 1.100000 | 22.0000 | | | | |
| M:klej | | | $dm^3$ | 0.026100 | 0.5220 | | | | |
| M:taśma Thermatape FR 3x50 mm | | | m | 0.169700 | 3.3940 | | | | |
| M:klipsy montażowe | | | szt | 6.000000 | 120.0000 | | | | |
| M:materiały pomocnicze | | | % | 3.000000 | | | | | |
| S:samochód skrzyniowy | | | m-g | 0.007050 | 0.1410 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | | |
| 73 d.7.1 | KNR 2-15 0404-02 ST-02.00.00 | Próby ciśnieniowe szczelności instalacji wewnętrznej w budynkach niemieszkalnych<br>obmiar = 25.000 m | | | | | | | |
| R:robocizna | | | r-g | 0.095500 | 2.3875 | | | | |
| M:rury stalowe ze szwem gwintowane typ S instalacyjne czarne | | | m | 0.060000 | 1.5000 | | | | |
| M:materiały pomocnicze | | | % | 0.500000 | | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | | |
| 74 d.7.1 | KNR-W 2-18 0527-01 ST-02.00.00 | Wykonanie przejścia pożarowego na rurze niepalnej EI120 o średnicy do 80mm<br>obmiar = 2.000 szt. | | | | | | | |
| R:robocizna | | | r-g | 0.470000 | 0.9400 | | | | |
| M:kształtka tuleja stalowa z trzema pierścieniami oporowymi zewnętrznymi | | | kg | 31.300000 | 62.6000 | | | | |
| M:Przejście ppoż | | | szt | 1.000000 | 2.0000 | | | | |
| M:materiały pomocnicze | | | % | 2.500000 | | | | | |
| S:samochód dostawczy 0.9 t''''''''''''''' | | | m-g | 0.100000 | 0.2000 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | | |



Norma PRO Wersja 4.47 Nr seryjny: 19262

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Norma | Nakłady | Cena | R | M | S |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 7.2 | | **Urządzenia** | | | | | | | |
| 75 d.7.2 | KNR 2-17 0322-01 ST-02.00.00 | Dystrybutor pary 33kg/h, 1/4`` z siłownikiem (w dostawie z centralą) obmiar = 1.000 szt. | | | | | | | |
| R:robocizna | | | r-g | 39.202750 | 39.2028 | | | | |
| M:uszczelki gumowe o przekroju prostokątnym o obwodzie przewodu ponad 4500 do 7200 mm | | | szt. | 4.080000 | 4.0800 | | | | |
| M:uszczelki gumowe do połączeń przewodów o przekroju kołowym i śr. do 300 mm | | | szt. | 4.160000 | 4.1600 | | | | |
| M:śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dlug.do 50 mm | | | kg | 3.250000 | 3.2500 | | | | |
| M:śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na calej długości z nakrętkami i podkładkami M12 o dług.do 60 mm | | | kg | 1.120000 | 1.1200 | | | | |
| M:materiały pomocnicze | | | % | 0.900000 | | | | | |
| S:samochód skrzyniowy 5-10 t | | | m-g | 0.490000 | 0.4900 | | | | |
| S:żuraw samochodowy 4 t | | | m-g | 0.800000 | 0.8000 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | | |
| 76 d.7.2 | KNR 2-15 0408-04 ST-02.00.00 | Filtr śr. nom. 32 mm obmiar = 1.000 szt. | | | | | | | |
| R:robocizna | | | r-g | 0.553900 | 0.5539 | | | | |
| M:Filtr śr. nom. 32 mm | | | szt. | 1.000000 | 1.0000 | | | | |
| M:materiały pomocnicze | | | % | 0.500000 | | | | | |
| S:samochód dostawczy 0.9 t"""" | | | m-g | 0.060000 | 0.0600 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | | |
| 77 d.7.2 | KNR 2-15 0112-04 ST-02.00.00 | Zawór kulowy mufowy o śr.nom. 32 mm obmiar = 2.000 szt. | | | | | | | |
| R:robocizna | | | r-g | 0.324700 | 0.6494 | | | | |
| M:Zawór kulowy mufowy o śr.nom. 32 mm | | | szt. | 1.000000 | 2.0000 | | | | |
| M:łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 32 mm | | | szt. | 2.040000 | 4.0800 | | | | |
| M:materiały pomocnicze | | | % | 0.900000 | | | | | |
| S:samochód dostawczy 0.9 t | | | m-g | 0.010000 | 0.0200 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | | |
| 78 d.7.2 | KNR INSTAL 0109-05 ST-02.00.00 | Odwadniacz dzwonowy DN15 obmiar = 1.000 szt. | | | | | | | |
| R:robocizna | | | r-g | 0.370000 | 0.3700 | | | | |
| M:Odwadniacz dzwonowy DN15 | | | szt. | 1.000000 | 1.0000 | | | | |
| M:materiały pomocnicze | | | % | 3.000000 | | | | | |
| S:środek transportowy | | | m-g | 0.030000 | 0.0300 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | | |
| 79 d.7.2 | KNR 2-15 0112-02 ST-02.00.00 | Zawory kulowe mufowe o śr. nom. 20 mm obmiar = 6.000 szt. | | | | | | | |
| R:robocizna | | | r-g | 0.238750 | 1.4325 | | | | |
| M:Zawory kulowe mufowe o śr. nom. 20 mm' | | | szt. | 1.000000 | 6.0000 | | | | |
| M:łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 15 mm | | | szt. | 2.060000 | 12.3600 | | | | |
| M:materiały pomocnicze | | | % | 0.900000 | | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | | |
| 80 d.7.2 | KNR 2-15 0509-01 ST-02.00.00 | Lanca parowa (0,79-1,07 m) (w dostawie z centralą wentylacyjną) obmiar = 1.000 szt | | | | | | | |
| R:robocizna | | | r-g | 2.540300 | 2.5403 | | | | |
| M:śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym | | | kg | 0.940000 | 0.9400 | | | | |
| M:nakrętki stalowe zgrubne sześciokątne | | | kg | 0.230000 | 0.2300 | | | | |
| M:podkładki stalowe okrągłe zgrubne | | | kg | 0.160000 | 0.1600 | | | | |
| M:elektrody stalowe | | | kg | 0.250000 | 0.2500 | | | | |



Norma PRO Wersja 4.47 Nr seryjny: 19262

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Norma | Nakłady | Cena | R | M | S |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| M:materiały pomocnicze | | | % | 0.200000 | | | | | |
| S:samochód dostawczy 0.9 t | | | m-g | 0.080000 | 0.0800 | | | | |
| S:spawarka elektryczna wirująca 300 A | | | m-g | 1.080000 | 1.0800 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | | |
| 81 d.7.2 | KNR-W 215W-0530-03 ST-02.00.00 | Wyłącznik temperaturowy, zabezpieczający (w dostawie z centralą wentylacyjną) obmiar = 1.000 szt | | | | | | | |
| R:robocizna | | | r-g | 2.450000 | 2.4500 | | | | |
| M:Wyłącznik temperaturowy, zabezpieczający (w dostawie z centralą wentylacyjną) | | | szt | 1.000000 | 1.0000 | | | | |
| M:Materiały pomocnicze | | | % | 3.000000 | | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | | |
| 82 d.7.2 | KNR-W 215W-0530-03 ST-02.00.00 | Czujnik wilgotnościowy kanałowy (w dostawie z centralą wentylacyjną) obmiar = 1.000 szt | | | | | | | |
| R:robocizna | | | r-g | 2.450000 | 2.4500 | | | | |
| M:Czujnik wilgotnościowy kanałowy (w dostawie z centralą wentylacyjną) | | | szt | 1.000000 | 1.0000 | | | | |
| M:Materiały pomocnicze | | | % | 3.000000 | | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | | |
| 83 d.7.2 | KNR-W 215W-0530-03 ST-02.00.00 | Regulator wilgotności z wyświetlaczem (w dostawie z centralą wentylacyjną) obmiar = 1.000 szt | | | | | | | |
| R:robocizna | | | r-g | 2.450000 | 2.4500 | | | | |
| M:Regulator wilgotności z wyświetlaczem (w dostawie z centralą wentylacyjną) | | | szt | 1.000000 | 1.0000 | | | | |
| M:Materiały pomocnicze | | | % | 3.000000 | | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | | |



Norma PRO Wersja 4.47 Nr seryjny: 19262

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Norma | Nakłady | Cena | R | M | S |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **8** | **45331000-6** | **Instalacja freonowych układów chłodzenia technologicznego** | | | | | | | |
| **8.1** | | **Rurociągi oraz izolacja** | | | | | | | |
| 84 d.8.1 | KNNR 4 0405-01 ST-02.00.00 | Rurociągi miedziane - rura miedziana chłodnicza - 9,52mm, zgodnie z zaleceniami producenta obmiar = 11 m | | | | | | | |
| R:robocizna | | | r-g | 0.534000 | 5.8740 | | | | |
| M:Rura miedziana chłodnicza zgodnie z zaleceniami producenta | | | m | 1.040000 | 11.4400 | | | | |
| M:Kształtki miedziane Fi 10 mm | | | szt | 0.680000 | 7.4800 | | | | |
| M:Uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych 9,52 | | | szt | 1.010000 | 11.1100 | | | | |
| M:Materiały inne (Materiały) | | | % | 3.000000 | | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | | |
| 85 d.8.1 | KNNR 4 0405-03 ST-02.00.00 | Rurociągi miedziane - rura miedziana chłodnicza - 15,88mm, zgodnie z zaleceniami producenta obmiar = 11.000 m | | | | | | | |
| R:robocizna | | | r-g | 0.626000 | 6.8860 | | | | |
| M:rury miedziane o śr. zewnętrznej 15 mm | | | m | 1.040000 | 11.4400 | | | | |
| M:kształtki miedziane o śr. zewnętrznej 15 mm | | | szt. | 0.710000 | 7.8100 | | | | |
| M:uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. zewnętrznej 15 mm | | | szt. | 0.890000 | 9.7900 | | | | |
| M:materiały pomocnicze | | | % | 3.000000 | | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | | |
| 86 d.8.1 | KNR 0-34 0101-03 ST-02.00.00 | Izolacja rurociągów otulinami kauczukowymi grubość 9,52/7,5mm , zgodnie z zaleceniami producenta obmiar = 11 m | | | | | | | |
| R:Izolarze grupa II" | | | r-g | 0.077700 | 0.8547 | | | | |
| R:Robotnicy grupa I" | | | r-g | 0.077600 | 0.8536 | | | | |
| M:Otulina armaflex' | | | m | 1.100000 | 12.1000 | | | | |
| M:Taśma Armaflex' | | | m | 0.060000 | 0.6600 | | | | |
| M:Materiały inne (Materiały) | | | % | 3.000000 | | | | | |
| S:Środek transportowy (1) | | | m-g | 0.000900 | 0.0099 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | | |
| 87 d.8.1 | KNR 0-34 0101-03 ST-02.00.00 | Izolacja rurociągów otulinami kauczukowymi grubość 15,88/8,0mm , zgodnie z zaleceniami producenta obmiar = 11 m | | | | | | | |
| R:Izolarze grupa II" | | | r-g | 0.077700 | 0.8547 | | | | |
| R:Robotnicy grupa I" | | | r-g | 0.077600 | 0.8536 | | | | |
| M:Otulina armaflex''' | | | m | 1.100000 | 12.1000 | | | | |
| M:Taśma Armaflex' | | | m | 0.060000 | 0.6600 | | | | |
| M:Materiały inne (Materiały) | | | % | 3.000000 | | | | | |
| S:Środek transportowy (1) | | | m-g | 0.000900 | 0.0099 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | | |
| 88 d.8.1 | KNR 7-24 0501-01 ST-02.00.00 | Przedmuchanie sprężonym powietrzem urządzeń i instalacji chłodniczych wewnątrz - obieg bezpośredni obmiar = 1 kpl. | | | | | | | |
| R:Monter urządzeń i konstrukcji metalowych III | | | r-g | 7.640000 | 7.6400 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | | |
| 89 d.8.1 | KNR 7-24 0514-01 ST-02.00.00 | Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników, obmiar = 1 kpl. | | | | | | | |
| R:Monter urządzeń i konstrukcji metalowych I | | | r-g | 9.550000 | 9.5500 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | | |
| 90 d.8.1 | KNR 7-24 0515-01 ST-02.00.00 | Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników czynnikiem chłodniczym, R410A obmiar = 1 kpl. | | | | | | | |
| R:Monter urządzeń i konstrukcji metalowych I | | | r-g | 11.460000 | 11.4600 | | | | |
| M:czynnik chłodniczy R410A | | | kpl | 1.000000 | 1.0000 | | | | |



Norma PRO Wersja 4.47 Nr seryjny: 19262

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Norma | Nakłady | Cena | R | M | S |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Razem z narzutami:<br>Cena jednostkowa: | | | | | | | | | |
| 91<br>d.8.1 | KNR 7-24<br>0516-01<br>ST-<br>02.00.00 | Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur<br>obmiar = 1 kpl. | | | | | | | |
| R:Monter urządzeń i konstrukcji metalowych I | | | r-g | 7.640000 | 7.6400 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Razem z narzutami:<br>Cena jednostkowa: | | | | | | | | | |



Norma PRO Wersja 4.47 Nr seryjny: 19262

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Norma | Nakłady | Cena | R | M | S |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **8.2** | | **Układy chłodzenia freonowego** | | | | | | | |
| 92 d.8.2 | KNR 2-17 0322-01 ST-02.00.00 | Agregat inwerterowy dla chłodnicy kanałowej o mocy chłodniczej minimum 5,0 kW przy temperaturze zewnętrznej 32 'C i wilgotności względnej 80%, wyposażony w pełną automatykę, układ sterowania oraz okablowanie - zgodnie z dokumentacją projektową<br>obmiar = 1.000 szt. | | | | | | | |
| R:robocizna | | | r-g | 20.055000 | 20.0550 | | | | |
| M:uszczelki gumowe o przekroju prostokątnym o obwodzie przewodu ponad 4500 do 7200 mm' | | | szt. | 4.080000 | 4.0800 | | | | |
| M:uszczelki gumowe do połączeń przewodów o przekroju kołowym i śr. do 300 mm | | | szt. | 4.160000 | 4.1600 | | | | |
| M:śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dlug.do 50 mm | | | kg | 3.250000 | 3.2500 | | | | |
| M:śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na calej długości z nakrętkami i podkładkami M12 o dług.do 60 mm | | | kg | 1.120000 | 1.1200 | | | | |
| M:Agregat inwerterowy dla chłodnicy kanałowej o mocy chłodniczej minimum 5,0 kW przy temperaturze zewnętrznej 32 'C i wilgotności względnej 80%, wyposażony w pełną automatykę, układ sterowania oraz okablowanie - zgodnie z dokumentacją projektową | | | kpl. | 1.000000 | 1.0000 | | | | |
| M:materiały pomocnicze | | | % | 0.900000 | | | | | |
| S:samochód skrzyniowy 5-10 t | | | m-g | 0.490000 | 0.4900 | | | | |
| S:żuraw samochodowy 4 t | | | m-g | 0.800000 | 0.8000 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Razem z narzutami:<br>Cena jednostkowa: | | | | | | | | | |



Norma PRO Wersja 4.47 Nr seryjny: 19262

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Norma | Nakłady | Cena | R | M | S |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 9 | 45331200-8 | **Instalacja wentylacji** | | | | | | | |
| 9.1 | | **Linia czerpna C3** | | | | | | | |
| 93 d.9.1 | KNR 2-17 0323-01 ST-02.00.00 | Centrala klimatyzacyjna z okablowaniem i automatyką NW3 (5500/4600m3/h) - zgodnie z dokumentacją projektową obmiar = 1.000 szt. | | | | | | | |
| R:robocizna | | | r-g | 71.176150 | 71.1762 | | | | |
| M:uszczelki azbestowo-kauczukowe do połączeń ram nagrzewnicy i przewodu o obwodzie ponad 4500 do 7200 mm | | | szt. | 6.120000 | 6.1200 | | | | |
| M:uszczelki gumowe do połączeń przewodów o przekroju kołowym i śr. do 300 mm | | | szt. | 6.240000 | 6.2400 | | | | |
| M:śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dlug.do 50 mm | | | kg | 4.830000 | 4.8300 | | | | |
| M:śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na calej długości z nakrętkami i podkładkami M12 o dług.do 60 mm | | | kg | 1.650000 | 1.6500 | | | | |
| M:Centrala klimatyzacyjna z okablowaniem i automatyką NW3 (5500/4600m3/h) - zgodnie z dokumentacją projektową | | | szt | 1.000000 | 1.0000 | | | | |
| M:materiały pomocnicze | | | % | 0.900000 | | | | | |
| S:samochód skrzyniowy 5-10 t' | | | m-g | 0.630000 | 0.6300 | | | | |
| S:żuraw samochodowy 4 t' | | | m-g | 1.000000 | 1.0000 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | | |
| 94 d.9.1 | Wycena własna ST-02.00.00 | Uruchomienie central wentylacyjnych obmiar = 1.000 kpl. | | | | | | | |
| M:Uruchomienie centrali wentylacyjnej | | | kpl. | 1.000000 | 1.0000 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | | |
| 95 d.9.1 | KNR 2-17 0102-06 ST-02.00.00 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 55 % obmiar = 5.000 $m^2$ | | | | | | | |
| R:robocizna | | | r-g | 1.012300 | 5.0615 | | | | |
| M:przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 4400 mm | | | $m^2$ | 0.610000 | 3.0500 | | | | |
| M:kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 4400 mm | | | $m^2$ | 0.430000 | 2.1500 | | | | |
| M:podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 4400 mm | | | szt. | 0.130000 | 0.6500 | | | | |
| M:uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 4400 mm | | | szt. | 0.340000 | 1.7000 | | | | |
| M:podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm (dostawca: KNA) | | | szt. | 0.110000 | 0.5500 | | | | |
| M:śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M10 o dlug.do 60 mm | | | kg | 0.270000 | 1.3500 | | | | |
| M:materiały pomocnicze | | | % | 0.500000 | | | | | |
| S:samochód dostawczy 0.9 t"" | | | m-g | 0.080000 | 0.4000 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | | |
| 96 d.9.1 | KNR 9-16 0204-07 ST-02.00.00 | Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową o grubości 80mm mocowaną na szpilki samoprzylepne - udział kształtek do 55%; obwód kanałów do 6000 mm obmiar = 6.000 $m^2$ izolacji | | | | | | | |
| R:robocizna | | | r-g | 0.269000 | 1.6140 | | | | |
| M:mata lamelowa 80 mm | | | $m^2$ | 1.150000 | 6.9000 | | | | |
| M:taśma aluminiowa samoprzylepna"""""""""" | | | m | 1.780000 | 10.6800 | | | | |
| M:szpilki samoprzylepne, kompletne (szpilki, talerzyki, kapturki) | | | kpl. | 8.080000 | 48.4800 | | | | |
| M:materiały pomocnicze | | | % | 1.500000 | | | | | |
| S:samochód skrzyniowy | | | m-g | 0.020000 | 0.1200 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | | |
| 97 d.9.1 | KNR 2-17 0146-05 ST-02.00.00 | Dostawa i montaż czerpni ściennej 1100x1000mm obmiar = 1.000 szt. | | | | | | | |
| R:robocizna | | | r-g | 4.631750 | 4.6318 | | | | |
| M:Dostawa i montaż czerpni ściennej 1100x1000mm | | | szt. | 1.000000 | 1.0000 | | | | |
| M:materiały pomocnicze | | | % | 0.500000 | | | | | |



Norma PRO Wersja 4.47 Nr seryjny: 19262

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Norma | Nakłady | Cena | R | M | S |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| S:samochód dostawczy 0.9 t | | | m-g | 0.210000 | 0.2100 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Razem z narzutami:<br>Cena jednostkowa: | | | | | | | | | |
| 98<br>d.9.1 | KNR 2-17<br>0154-03<br>ST-<br>02.00.00 | Dostawa i montaż tłumika kanałowego o wymiarach 350x900mm L=1000mm<br>obmiar = 1.000 szt. | | | | | | | |
| R:robocizna | | | r-g | 4.736800 | 4.7368 | | | | |
| M:Dostawa i montaż tłumika kanałowego o wymiarach 350x900mm L=1000mm | | | szt. | 1.000000 | 1.0000 | | | | |
| M:podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 4400 mm | | | szt. | 2.000000 | 2.0000 | | | | |
| M:uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 4400 mm | | | szt. | 1.040000 | 1.0400 | | | | |
| M:podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm (dostawca: KNA) | | | szt. | 2.140000 | 2.1400 | | | | |
| M:śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dlug.do 50 mm | | | kg | 0.490000 | 0.4900 | | | | |
| M:materiały pomocnicze | | | % | 0.500000 | | | | | |
| S:samochód dostawczy 0.9 t | | | m-g | 0.350000 | 0.3500 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Razem z narzutami:<br>Cena jednostkowa: | | | | | | | | | |



Norma PRO Wersja 4.47 Nr seryjny: 19262

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Norma | Nakłady | Cena | R | M | S |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 9.2 | | **Linia wyrzutowa U3** | | | | | | | |
| 99 d.9.2 | KNR 2-17 0102-06 ST-02.00.00 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 55 % obmiar = 5.000 m² | | | | | | | |
| R:robocizna | | | r-g | 1.012300 | 5.0615 | | | | |
| M:przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 4400 mm | | | m² | 0.610000 | 3.0500 | | | | |
| M:kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 4400 mm | | | m² | 0.430000 | 2.1500 | | | | |
| M:podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 4400 mm | | | szt. | 0.130000 | 0.6500 | | | | |
| M:uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 4400 mm | | | szt. | 0.340000 | 1.7000 | | | | |
| M:podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm (dostawca: KNA) | | | szt. | 0.110000 | 0.5500 | | | | |
| M:śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M10 o dlug.do 60 mm | | | kg | 0.270000 | 1.3500 | | | | |
| M:materiały pomocnicze | | | % | 0.500000 | | | | | |
| S:samochód dostawczy 0.9 t"" | | | m-g | 0.080000 | 0.4000 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | | |
| 100 d.9.2 | KNR 9-16 0204-07 ST-02.00.00 | Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową o grubości 80mm mocowaną na szpilki samoprzylepne - udział kształtek do 55%; obwód kanałów do 6000 mm obmiar = 6.000 m² izolacji | | | | | | | |
| R:robocizna | | | r-g | 0.269000 | 1.6140 | | | | |
| M:mata lamelowa 80 mm | | | m² | 1.150000 | 6.9000 | | | | |
| M:taśma aluminiowa samoprzylepna"""""""""" | | | m | 1.780000 | 10.6800 | | | | |
| M:szpilki samoprzylepne, kompletne (szpilki, talerzyki, kapturki) | | | kpl. | 8.080000 | 48.4800 | | | | |
| M:materiały pomocnicze | | | % | 1.500000 | | | | | |
| S:samochód skrzyniowy | | | m-g | 0.020000 | 0.1200 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | | |
| 101 d.9.2 | KNR 2-17 0154-03 ST-02.00.00 | Dostawa i montaż tłumika kanałowego o wymiarach 600x600mm L=1500mm obmiar = 1.000 szt. | | | | | | | |
| R:robocizna | | | r-g | 4.736800 | 4.7368 | | | | |
| M:Dostawa i montaż tłumika kanałowego o wymiarach 600x600mm L=1500mm | | | szt. | 1.000000 | 1.0000 | | | | |
| M:podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 4400 mm | | | szt. | 2.000000 | 2.0000 | | | | |
| M:uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 4400 mm | | | szt. | 1.040000 | 1.0400 | | | | |
| M:podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm (dostawca: KNA) | | | szt. | 2.140000 | 2.1400 | | | | |
| M:śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dlug.do 50 mm | | | kg | 0.490000 | 0.4900 | | | | |
| M:materiały pomocnicze | | | % | 0.500000 | | | | | |
| S:samochód dostawczy 0.9 t | | | m-g | 0.350000 | 0.3500 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | | |



Norma PRO Wersja 4.47 Nr seryjny: 19262

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Norma | Nakłady | Cena | R | M | S |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **9.3** | | **Linia nawiewna N3 - poddasze** | | | | | | | |
| 102 d.9.3 | KNR 2-17 0102-06 ST-02.00.00 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 55 % obmiar = 5.000 m² | | | | | | | |
| R:robocizna | | | r-g | 1.012300 | 5.0615 | | | | |
| M:przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 4400 mm | | | m² | 0.610000 | 3.0500 | | | | |
| M:kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 4400 mm | | | m² | 0.430000 | 2.1500 | | | | |
| M:podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 4400 mm | | | szt. | 0.130000 | 0.6500 | | | | |
| M:uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 4400 mm | | | szt. | 0.340000 | 1.7000 | | | | |
| M:podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm (dostawca: KNA) | | | szt. | 0.110000 | 0.5500 | | | | |
| M:śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M10 o dlug.do 60 mm | | | kg | 0.270000 | 1.3500 | | | | |
| M:materiały pomocnicze | | | % | 0.500000 | | | | | |
| S:samochód dostawczy 0.9 t"" | | | m-g | 0.080000 | 0.4000 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | | |
| 103 d.9.3 | KNR 9-16 0204-07 ST-02.00.00 | Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową o grubości 80mm mocowaną na szpilki samoprzylepne - udział kształtek do 55%; obwód kanałów do 6000 mm obmiar = 6.000 m² izolacji | | | | | | | |
| R:robocizna | | | r-g | 0.269000 | 1.6140 | | | | |
| M:mata lamelowa 80 mm | | | m² | 1.150000 | 6.9000 | | | | |
| M:taśma aluminiowa samoprzylepna"""""""" | | | m | 1.780000 | 10.6800 | | | | |
| M:szpilki samoprzylepne, kompletne (szpilki, talerzyki, kapturki) | | | kpl. | 8.080000 | 48.4800 | | | | |
| M:materiały pomocnicze | | | % | 1.500000 | | | | | |
| S:samochód skrzyniowy | | | m-g | 0.020000 | 0.1200 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | | |
| 104 d.9.3 | KNR 2-17 0154-05 ST-02.00.00 | Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o wymiarach 900x780 L=1000mm obmiar = 1.000 szt. | | | | | | | |
| R:robocizna | | | r-g | 7.802350 | 7.8024 | | | | |
| M:tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 4000 mm | | | szt. | 1.000000 | 1.0000 | | | | |
| M:podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 4400 mm | | | szt. | 2.000000 | 2.0000 | | | | |
| M:uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 4400 mm | | | szt. | 1.040000 | 1.0400 | | | | |
| M:podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm (dostawca: KNA) | | | szt. | 2.140000 | 2.1400 | | | | |
| M:śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M10 o dlug.do 60 mm | | | kg | 1.410000 | 1.4100 | | | | |
| M:materiały pomocnicze | | | % | 0.500000 | | | | | |
| S:samochód dostawczy 0.9 t | | | m-g | 0.360000 | 0.3600 | | | | |
| S:żuraw samochodowy 5-6 t | | | m-g | 0.360000 | 0.3600 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | | |
| 105 d.9.3 | KNR 2-17 0134-01 ST-02.00.00 | Klapa ppoż o wymiarach 400x800mm wyposażona w siłownik 24V, przerwa wskaźniki krańcowe zamknięcia/otwarcia, topik obmiar = 1.000 szt. | | | | | | | |
| R:robocizna | | | r-g | 1.279700 | 1.2797 | | | | |
| M:Klapa ppoż o wymiarach 400x800mm wyposażona w siłownik 24V, przerwa wskaźniki krańcowe zamknięcia/otwarcia, topik | | | szt. | 1.000000 | 1.0000 | | | | |
| M:podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1000 mm | | | szt. | 1.010000 | 1.0100 | | | | |
| M:uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 2800 mm | | | szt. | 2.060000 | 2.0600 | | | | |
| M:podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm (dostawca: KNA) | | | szt. | 1.070000 | 1.0700 | | | | |
| M:śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm | | | kg | 0.670000 | 0.6700 | | | | |
| M:materiały pomocnicze | | | % | 0.500000 | | | | | |



Norma PRO Wersja 4.47 Nr seryjny: 19262

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Norma | Nakłady | Cena | R | M | S |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| S:samochód dostawczy 0.9 t"" | | | m-g | 0.110000 | 0.1100 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Razem z narzutami:<br>Cena jednostkowa: | | | | | | | | | |
| 106<br>d.9.3 | KNR 2-17<br>0306-01<br>ST-<br>02.00.00 | Filtr HEPA H14 1000x800 L=600mm<br>obmiar = 1.000 szt. | | | | | | | |
| R:robocizna | | | r-g | 5.519900 | 5.5199 | | | | |
| M:uszczelki gumowe do połączeń przewodów o przekroju kołowym i śr. ponad 300 do 600 mm | | | szt. | 2.080000 | 2.0800 | | | | |
| M:śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M10 o dlug.do 60 mm | | | kg | 1.050000 | 1.0500 | | | | |
| M:śruby fundamentowe z nakrętkami M 20 o dług. do 200 mm | | | kg | 11.220000 | 11.2200 | | | | |
| M:podkładki stalowe okrągłe zgrubne do śrub M18-M29 | | | kg | 0.400000 | 0.4000 | | | | |
| M:Filtr HEPA H14 1000x800 L=600mm | | | | 1.000000 | 1.0000 | | | | |
| M:materiały pomocnicze | | | % | 0.900000 | | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Razem z narzutami:<br>Cena jednostkowa: | | | | | | | | | |



Norma PRO Wersja 4.47 Nr seryjny: 19262

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Norma | Nakłady | Cena | R | M | S |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **9.4** | | **Linia wyciągowa W3 - poddasze** | | | | | | | |
| 107 d.9.4 | KNR 2-17 0102-05 ST-02.00.00 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 55 % obmiar = 10.000 m² | | | | | | | |
| R:robocizna | | | r-g | 1.241500 | 12.4150 | | | | |
| M:przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 4400 mm | | | m² | 0.610000 | 6.1000 | | | | |
| M:kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 4400 mm | | | m² | 0.430000 | 4.3000 | | | | |
| M:podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 4400 mm | | | szt. | 0.130000 | 1.3000 | | | | |
| M:uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 4400 mm | | | szt. | 0.780000 | 7.8000 | | | | |
| M:podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm (dostawca: KNA) | | | szt. | 0.140000 | 1.4000 | | | | |
| M:śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dlug.do 50 mm | | | kg | 0.230000 | 2.3000 | | | | |
| M:materiały pomocnicze | | | % | 0.500000 | | | | | |
| S:samochód dostawczy 0.9 t""""" | | | m-g | 0.060000 | 0.6000 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | | |
| 108 d.9.4 | KNR 2-17 0102-06 ST-02.00.00 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 55 % obmiar = 12.000 m² | | | | | | | |
| R:robocizna | | | r-g | 1.012300 | 12.1476 | | | | |
| M:przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 4400 mm | | | m² | 0.610000 | 7.3200 | | | | |
| M:kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 4400 mm | | | m² | 0.430000 | 5.1600 | | | | |
| M:podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 4400 mm | | | szt. | 0.130000 | 1.5600 | | | | |
| M:uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 4400 mm | | | szt. | 0.340000 | 4.0800 | | | | |
| M:podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm (dostawca: KNA) | | | szt. | 0.110000 | 1.3200 | | | | |
| M:śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M10 o dlug.do 60 mm | | | kg | 0.270000 | 3.2400 | | | | |
| M:materiały pomocnicze | | | % | 0.500000 | | | | | |
| S:samochód dostawczy 0.9 t""""" | | | m-g | 0.080000 | 0.9600 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | | |
| 109 d.9.4 | KNR 9-16 0204-04 z.o.3.3. ST-02.00.00 | Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową o grubości 40mm mocowaną na szpilki samoprzylepne - udział kształtek do 55%; obwód kanałów do 2000 mm - z drabin lub rusztowań przestawnych obmiar = 11.000 m² izolacji | | | | | | | |
| R:robocizna | | | r-g | 0.321200 | 3.5332 | | | | |
| M:mata lamelowa 40 mm (dostawca: PAROC) | | | m² | 1.150000 | 12.6500 | | | | |
| M:taśma aluminiowa samoprzylepna""""" | | | m | 3.390000 | 37.2900 | | | | |
| M:szpilki samoprzylepne, kompletne (szpilki, talerzyki, kapturki) | | | kpl. | 8.080000 | 88.8800 | | | | |
| M:materiały pomocnicze | | | % | 1.500000 | | | | | |
| S:samochód skrzyniowy | | | m-g | 0.020000 | 0.2200 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | | |
| 110 d.9.4 | KNR 9-16 0204-06 z.o.3.3. ST-02.00.00 | Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową o grubości 40mm mocowaną na szpilki samoprzylepne - udział kształtek do 55%; obwód kanałów do 4500 mm - z drabin lub rusztowań przestawnych obmiar = 14.000 m² izolacji | | | | | | | |
| R:robocizna | | | r-g | 0.301400 | 4.2196 | | | | |
| M:mata lamelowa 40 mm (dostawca: PAROC) | | | m² | 1.150000 | 16.1000 | | | | |
| M:taśma aluminiowa samoprzylepna""""" | | | m | 2.190000 | 30.6600 | | | | |
| M:szpilki samoprzylepne, kompletne (szpilki, talerzyki, kapturki) | | | kpl. | 8.080000 | 113.1200 | | | | |
| M:materiały pomocnicze | | | % | 1.500000 | | | | | |
| S:samochód skrzyniowy | | | m-g | 0.020000 | 0.2800 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | | |



Norma PRO Wersja 4.47 Nr seryjny: 19262

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Norma | Nakłady | Cena | R | M | S |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **9.5** | | **Linia nawiewna N3 - parter** | | | | | | | |
| 111 d.9.5 | KNR 2-17 0102-03 ST-02.00.00 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 55 % obmiar = 4.000 m² | | | | | | | |
| R:robocizna | | | r-g | 2.053250 | 8.2130 | | | | |
| M:przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 4400 mm | | | m² | 0.610000 | 2.4400 | | | | |
| M:kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 4400 mm | | | m² | 0.430000 | 1.7200 | | | | |
| M:podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 4400 mm | | | szt. | 0.280000 | 1.1200 | | | | |
| M:uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 4400 mm | | | szt. | 1.770000 | 7.0800 | | | | |
| M:podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm (dostawca: KNA) | | | szt. | 0.290000 | 1.1600 | | | | |
| M:śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dlug.do 50 mm | | | kg | 0.330000 | 1.3200 | | | | |
| M:materiały pomocnicze | | | % | 0.500000 | | | | | |
| S:samochód dostawczy 0.9 t""""" | | | m-g | 0.070000 | 0.2800 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | | |
| 112 d.9.5 | KNR 2-17 0102-04 ST-02.00.00 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 55 % obmiar = 4.000 m² | | | | | | | |
| R:robocizna | | | r-g | 1.594850 | 6.3794 | | | | |
| M:przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 4400 mm | | | m² | 0.610000 | 2.4400 | | | | |
| M:kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 4400 mm | | | m² | 0.430000 | 1.7200 | | | | |
| M:podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 4400 mm | | | szt. | 0.180000 | 0.7200 | | | | |
| M:uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 4400 mm | | | szt. | 0.970000 | 3.8800 | | | | |
| M:podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm (dostawca: KNA) | | | szt. | 0.190000 | 0.7600 | | | | |
| M:śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dlug.do 50 mm | | | kg | 0.300000 | 1.2000 | | | | |
| M:materiały pomocnicze | | | % | 0.500000 | | | | | |
| S:samochód dostawczy 0.9 t""""" | | | m-g | 0.060000 | 0.2400 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | | |
| 113 d.9.5 | KNR 2-17 0102-05 ST-02.00.00 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 55 % obmiar = 27.000 m² | | | | | | | |
| R:robocizna | | | r-g | 1.241500 | 33.5205 | | | | |
| M:przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 4400 mm | | | m² | 0.610000 | 16.4700 | | | | |
| M:kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 4400 mm | | | m² | 0.430000 | 11.6100 | | | | |
| M:podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 4400 mm | | | szt. | 0.130000 | 3.5100 | | | | |
| M:uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 4400 mm | | | szt. | 0.780000 | 21.0600 | | | | |
| M:podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm (dostawca: KNA) | | | szt. | 0.140000 | 3.7800 | | | | |
| M:śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dlug.do 50 mm | | | kg | 0.230000 | 6.2100 | | | | |
| M:materiały pomocnicze | | | % | 0.500000 | | | | | |
| S:samochód dostawczy 0.9 t""""" | | | m-g | 0.060000 | 1.6200 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | | |
| 114 d.9.5 | KNR 2-17 0102-06 ST-02.00.00 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 55 % obmiar = 10.000 m² | | | | | | | |
| R:robocizna | | | r-g | 1.012300 | 10.1230 | | | | |
| M:przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 4400 mm | | | m² | 0.610000 | 6.1000 | | | | |



Norma PRO Wersja 4.47 Nr seryjny: 19262

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Norma | Nakłady | Cena | R | M | S |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| M:kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 4400 mm | | | m2 | 0.430000 | 4.3000 | | | | |
| M:podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 4400 mm | | | szt. | 0.130000 | 1.3000 | | | | |
| M:uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 4400 mm | | | szt. | 0.340000 | 3.4000 | | | | |
| M:podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm (dostawca: KNA) | | | szt. | 0.110000 | 1.1000 | | | | |
| M:śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M10 o dlug.do 60 mm | | | kg | 0.270000 | 2.7000 | | | | |
| M:materiały pomocnicze | | | % | 0.500000 | | | | | |
| S:samochód dostawczy 0.9 t""""" | | | m-g | 0.080000 | 0.8000 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Razem z narzutami:<br>Cena jednostkowa: | | | | | | | | | |
| 115<br>d.9.5 | KNR 9-16<br>0204-02<br>z.o.3.3.<br>ST-<br>02.00.00 | Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową o grubości 40mm mocowaną na szpilki samoprzylepne - udział kształtek do 55%; obwód kanałów do 1000 mm - z drabin lub rusztowań przestawnych<br>obmiar = 5.000 m2 izolacji | | | | | | | |
| R:robocizna | | | r-g | 0.348700 | 1.7435 | | | | |
| M:mata lamelowa 40 mm (dostawca: PAROC) | | | m2 | 1.150000 | 5.7500 | | | | |
| M:taśma aluminiowa samoprzylepna""""" | | | m | 4.780000 | 23.9000 | | | | |
| M:szpilki samoprzylepne, kompletne (szpilki, talerzyki, kapturki) | | | kpl. | 8.580000 | 42.9000 | | | | |
| M:materiały pomocnicze | | | % | 1.500000 | | | | | |
| S:samochód skrzyniowy | | | m-g | 0.020000 | 0.1000 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Razem z narzutami:<br>Cena jednostkowa: | | | | | | | | | |
| 116<br>d.9.5 | KNR 9-16<br>0204-03<br>z.o.3.3.<br>ST-<br>02.00.00 | Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową o grubości 40mm mocowaną na szpilki samoprzylepne - udział kształtek do 55%; obwód kanałów do 1500 mm - z drabin lub rusztowań przestawnych<br>obmiar = 5.000 m2 izolacji | | | | | | | |
| R:robocizna | | | r-g | 0.333300 | 1.6665 | | | | |
| M:mata lamelowa 40 mm (dostawca: PAROC) | | | m2 | 1.150000 | 5.7500 | | | | |
| M:taśma aluminiowa samoprzylepna""""" | | | m | 4.350000 | 21.7500 | | | | |
| M:szpilki samoprzylepne, kompletne (szpilki, talerzyki, kapturki) | | | kpl. | 8.080000 | 40.4000 | | | | |
| M:materiały pomocnicze | | | % | 1.500000 | | | | | |
| S:samochód skrzyniowy | | | m-g | 0.020000 | 0.1000 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Razem z narzutami:<br>Cena jednostkowa: | | | | | | | | | |
| 117<br>d.9.5 | KNR 9-16<br>0204-04<br>z.o.3.3.<br>ST-<br>02.00.00 | Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową o grubości 40mm mocowaną na szpilki samoprzylepne - udział kształtek do 55%; obwód kanałów do 2000 mm - z drabin lub rusztowań przestawnych<br>obmiar = 30.000 m2 izolacji | | | | | | | |
| R:robocizna | | | r-g | 0.321200 | 9.6360 | | | | |
| M:mata lamelowa 40 mm (dostawca: PAROC) | | | m2 | 1.150000 | 34.5000 | | | | |
| M:taśma aluminiowa samoprzylepna""""" | | | m | 3.390000 | 101.7000 | | | | |
| M:szpilki samoprzylepne, kompletne (szpilki, talerzyki, kapturki) | | | kpl. | 8.080000 | 242.4000 | | | | |
| M:materiały pomocnicze | | | % | 1.500000 | | | | | |
| S:samochód skrzyniowy | | | m-g | 0.020000 | 0.6000 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Razem z narzutami:<br>Cena jednostkowa: | | | | | | | | | |
| 118<br>d.9.5 | KNR 9-16<br>0204-06<br>z.o.3.3.<br>ST-<br>02.00.00 | Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową o grubości 40mm mocowaną na szpilki samoprzylepne - udział kształtek do 55%; obwód kanałów do 4500 mm - z drabin lub rusztowań przestawnych<br>obmiar = 11.000 m2 izolacji | | | | | | | |
| R:robocizna | | | r-g | 0.301400 | 3.3154 | | | | |
| M:mata lamelowa 40 mm (dostawca: PAROC) | | | m2 | 1.150000 | 12.6500 | | | | |
| M:taśma aluminiowa samoprzylepna""""" | | | m | 2.190000 | 24.0900 | | | | |
| M:szpilki samoprzylepne, kompletne (szpilki, talerzyki, kapturki) | | | kpl. | 8.080000 | 88.8800 | | | | |
| M:materiały pomocnicze | | | % | 1.500000 | | | | | |
| S:samochód skrzyniowy | | | m-g | 0.020000 | 0.2200 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Razem z narzutami:<br>Cena jednostkowa: | | | | | | | | | |



Norma PRO Wersja 4.47 Nr seryjny: 19262

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Norma | Nakłady | Cena | R | M | S |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 119 d.9.5 | KNR 2-17 0114-01 ST-02.00.00 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr.do 100 mm - udział kształtek do 55 % obmiar = 1.000 m2 | | | | | | | |
| R:robocizna | | | r-g | 2.884100 | 2.8841 | | | | |
| M:przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ B/I z blachy stalowej ocynkowanej o śr.do 100 mm' | | | m2 | 0.610000 | 0.6100 | | | | |
| M:kształtki wentylacyjne kołowe typ B/I z blachy stalowej ocynkowanej o śr.do 100 mm' | | | m2 | 0.410000 | 0.4100 | | | | |
| M:podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr.do 100 mm | | | szt. | 0.830000 | 0.8300 | | | | |
| M:uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 500 mm' | | | szt. | 7.240000 | 7.2400 | | | | |
| M:podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm (dostawca: KNA) | | | szt. | 0.870000 | 0.8700 | | | | |
| M:śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dlug.do 50 mm | | | kg | 0.990000 | 0.9900 | | | | |
| M:materiały pomocnicze | | | % | 0.500000 | | | | | |
| S:samochód dostawczy 0.9 t""""" | | | m-g | 0.090000 | 0.0900 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | | |
| 120 d.9.5 | KNR 2-17 0114-02 ST-02.00.00 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. 250 mm - udział kształtek do 55 % obmiar = 1.000 m2 | | | | | | | |
| R:robocizna | | | r-g | 1.976850 | 1.9769 | | | | |
| M:przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ B/I z blachy stalowej ocynkowanej o śr.do 100 mm | | | m2 | 0.610000 | 0.6100 | | | | |
| M:kształtki wentylacyjne kołowe typ B/I z blachy stalowej ocynkowanej o śr.do 100 mm | | | m2 | 0.410000 | 0.4100 | | | | |
| M:podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr.do 100 mm' | | | szt. | 0.410000 | 0.4100 | | | | |
| M:uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 500 mm | | | szt. | 2.750000 | 2.7500 | | | | |
| M:podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm (dostawca: KNA) | | | szt. | 0.430000 | 0.4300 | | | | |
| M:śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dlug.do 50 mm | | | kg | 0.640000 | 0.6400 | | | | |
| M:materiały pomocnicze | | | % | 0.500000 | | | | | |
| S:samochód dostawczy 0.9 t""""" | | | m-g | 0.080000 | 0.0800 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | | |
| 121 d.9.5 | KNR 2-17 0114-03 ST-02.00.00 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. 355 mm - udział kształtek do 55 % obmiar = 1.000 m2 | | | | | | | |
| R:robocizna | | | r-g | 1.489800 | 1.4898 | | | | |
| M:przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ B/I z blachy stalowej ocynkowanej o śr.do 355 mm | | | m2 | 0.610000 | 0.6100 | | | | |
| M:kształtki wentylacyjne kołowe typ B/I z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 315 mm | | | m2 | 0.410000 | 0.4100 | | | | |
| M:podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr. do 400 mm | | | szt. | 0.260000 | 0.2600 | | | | |
| M:uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 315 mm | | | szt. | 1.380000 | 1.3800 | | | | |
| M:podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm (dostawca: KNA) | | | szt. | 0.270000 | 0.2700 | | | | |
| M:śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm | | | kg | 0.450000 | 0.4500 | | | | |
| M:materiały pomocnicze | | | % | 0.500000 | | | | | |
| S:samochód dostawczy 0.9 t""""" | | | m-g | 0.100000 | 0.1000 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | | |
| 122 d.9.5 | KNR 9-16 0214-01 z.o.3.3. ST-02.00.00 | Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową o grubości 40mm; średnica kanałów do 100 mm - z drabin lub rusztowań przestawnych obmiar = 2.000 m2 izolacji | | | | | | | |
| R:robocizna | | | r-g | 0.624800 | 1.2496 | | | | |
| M:mata lamelowa 40 mm | | | m2 | 1.170000 | 2.3400 | | | | |
| M:taśma aluminiowa samoprzylepna""" | | | m | 9.630000 | 19.2600 | | | | |
| M:szpilki zgrzewane, kompletne (szpilki, talerzyki, kapturki) | | | kpl. | 8.630000 | 17.2600 | | | | |



Norma PRO Wersja 4.47 Nr seryjny: 19262

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Norma | Nakłady | Cena | R | M | S |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| M:materiały pomocnicze | | | % | 1.500000 | | | | | |
| S:samochód skrzyniowy | | | m-g | 0.020000 | 0.0400 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | | |
| 123 d.9.5 | KNR 9-16 0214-01 z.o.3.3. ST-02.00.00 | Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową o grubości 40mm; średnica kanałów 250 mm - z drabin lub rusztowań przestawnych<br>obmiar = 2.000 m² izolacji | | | | | | | |
| R:robocizna | | | r-g | 0.624800 | 1.2496 | | | | |
| M:mata lamelowa 40 mm | | | m² | 1.170000 | 2.3400 | | | | |
| M:taśma aluminiowa samoprzylepna" | | | m | 9.630000 | 19.2600 | | | | |
| M:szpilki zgrzewane, kompletne (szpilki, talerzyki, kapturki) | | | kpl. | 8.630000 | 17.2600 | | | | |
| M:materiały pomocnicze | | | % | 1.500000 | | | | | |
| S:samochód skrzyniowy | | | m-g | 0.020000 | 0.0400 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | | |
| 124 d.9.5 | KNR 9-16 0214-02 z.o.3.3. ST-02.00.00 | Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową o grubości 40mm; średnica kanałów 355 mm - z drabin lub rusztowań przestawnych<br>obmiar = 2.000 m² izolacji | | | | | | | |
| R:robocizna | | | r-g | 0.585200 | 1.1704 | | | | |
| M:mata lamelowa 40 mm | | | m² | 1.170000 | 2.3400 | | | | |
| M:taśma aluminiowa samoprzylepna' | | | m | 5.930000 | 11.8600 | | | | |
| M:szpilki zgrzewane, kompletne (szpilki, talerzyki, kapturki) | | | kpl. | 8.360000 | 16.7200 | | | | |
| M:materiały pomocnicze | | | % | 1.500000 | | | | | |
| S:samochód skrzyniowy | | | m-g | 0.020000 | 0.0400 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | | |
| 125 d.9.5 | KNR 2-17 0140-01 ST-02.00.00 | Zawór wentylacyjny o śr.do 100 mm<br>obmiar = 1.000 szt. | | | | | | | |
| R:robocizna | | | r-g | 0.964550 | 0.9646 | | | | |
| M:Zawór wentylacyjny o śr.do 100 mm | | | szt. | 1.000000 | 1.0000 | | | | |
| M:uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 500 mm | | | szt. | 1.040000 | 1.0400 | | | | |
| M:śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dlug.do 50 mm | | | kg | 0.190000 | 0.1900 | | | | |
| M:materiały pomocnicze | | | % | 0.500000 | | | | | |
| S:samochód dostawczy 0.9 t"""""" | | | m-g | 0.010000 | 0.0100 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | | |
| 126 d.9.5 | KNR 2-17 0138-02 ST-02.00.00 | Kratki wentylacyjne typ A lub N o wymiarach 425x75mm - do przewodów stalowych i aluminiowych<br>obmiar = 1.000 szt. | | | | | | | |
| R:robocizna | | | r-g | 1.165100 | 1.1651 | | | | |
| M:Kratki wentylacyjne typ A lub N o wymiarach 425x75mm - do przewodów stalowych i aluminiowych | | | szt. | 1.000000 | 1.0000 | | | | |
| M:uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prosto-kątnych o obwodzie do 8000 mm | | | szt. | 1.040000 | 1.0400 | | | | |
| M:wkręty stalowe samogwintujące do blach z łbem stalowym śr.6.3 mm o dług.do 45 mm | | | kg | 0.002000 | 0.0020 | | | | |
| M:materiały pomocnicze | | | % | 0.500000 | | | | | |
| S:samochód dostawczy 0.9 t""""""" | | | m-g | 0.030000 | 0.0300 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | | |
| 127 d.9.5 | KNR 2-17 0138-02 ST-02.00.00 | Kratki wentylacyjne typ A lub N o wymiarach 425x125mm - do przewodów stalowych i aluminiowych<br>obmiar = 1.000 szt. | | | | | | | |
| R:robocizna | | | r-g | 1.165100 | 1.1651 | | | | |
| M:Kratki wentylacyjne typ A lub N o wymiarach 425x125mm - do przewodów stalowych i aluminiowych | | | szt. | 1.000000 | 1.0000 | | | | |
| M:uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prosto-kątnych o obwodzie do 8000 mm | | | szt. | 1.040000 | 1.0400 | | | | |
| M:wkręty stalowe samogwintujące do blach z łbem stalowym śr.6.3 mm o dług.do 45 mm | | | kg | 0.002000 | 0.0020 | | | | |
| M:materiały pomocnicze | | | % | 0.500000 | | | | | |
| S:samochód dostawczy 0.9 t""""""" | | | m-g | 0.030000 | 0.0300 | | | | |



Norma PRO Wersja 4.47 Nr seryjny: 19262

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Norma | Nakłady | Cena | R | M | S |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Razem z narzutami:<br>Cena jednostkowa: | | | | | | | | | |
| 128<br>d.9.5 | KNR 2-17<br>0140-01<br>ST-<br>02.00.00 | Anemostat wirowy okrągły ze skrzynką rozprężną NWR300<br>obmiar = 1.000 szt. | | | | | | | |
| R:robocizna | | | r-g | 0.964550 | 0.9646 | | | | |
| M:Anemostat wirowy okrągły ze skrzynką rozprężną NWR300 | | | szt. | 1.000000 | 1.0000 | | | | |
| M:uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 500 mm | | | szt. | 1.040000 | 1.0400 | | | | |
| M:śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dlug.do 50 mm | | | kg | 0.190000 | 0.1900 | | | | |
| M:materiały pomocnicze | | | % | 0.500000 | | | | | |
| S:samochód dostawczy 0.9 t""""""" | | | m-g | 0.010000 | 0.0100 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Razem z narzutami:<br>Cena jednostkowa: | | | | | | | | | |
| 129<br>d.9.5 | KNR 2-17<br>0140-01<br>ST-<br>02.00.00 | Anemostat wirowy okrągły ze skrzynką rozprężną NWR600<br>obmiar = 2.000 szt. | | | | | | | |
| R:robocizna | | | r-g | 0.964550 | 1.9291 | | | | |
| M:Anemostat wirowy okrągły ze skrzynką rozprężną NWR600 | | | szt. | 1.000000 | 2.0000 | | | | |
| M:uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 500 mm | | | szt. | 1.040000 | 2.0800 | | | | |
| M:śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dlug.do 50 mm | | | kg | 0.190000 | 0.3800 | | | | |
| M:materiały pomocnicze | | | % | 0.500000 | | | | | |
| S:samochód dostawczy 0.9 t""""""" | | | m-g | 0.010000 | 0.0200 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Razem z narzutami:<br>Cena jednostkowa: | | | | | | | | | |
| 130<br>d.9.5 | KNR 2-17<br>0131-01<br>ST-<br>02.00.00 | Przepustnice soczewkowe do przewodów o śr. do 100 mm<br>obmiar = 2.000 szt. | | | | | | | |
| R:robocizna | | | r-g | 0.343800 | 0.6876 | | | | |
| M:Przepustnice soczewkowe do przewodów o śr. do 100 mm | | | szt. | 1.000000 | 2.0000 | | | | |
| M:uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 315 mm | | | szt. | 2.080000 | 4.1600 | | | | |
| M:śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm | | | kg | 0.190000 | 0.3800 | | | | |
| M:materiały pomocnicze | | | % | 0.500000 | | | | | |
| S:samochód dostawczy 0.9 t""""""" | | | m-g | 0.010000 | 0.0200 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Razem z narzutami:<br>Cena jednostkowa: | | | | | | | | | |
| 131<br>d.9.5 | KNR 2-17<br>0131-03<br>ST-<br>02.00.00 | Przepustnice soczewkowe do przewodów o śr. do 315 mm<br>obmiar = 2.000 szt. | | | | | | | |
| R:robocizna | | | r-g | 0.649400 | 1.2988 | | | | |
| M:przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe typ B o śr. do 400 mm' | | | szt. | 1.000000 | 2.0000 | | | | |
| M:uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 315 mm | | | szt. | 2.060000 | 4.1200 | | | | |
| M:śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm | | | kg | 0.450000 | 0.9000 | | | | |
| M:materiały pomocnicze | | | % | 0.500000 | | | | | |
| S:samochód dostawczy 0.9 t""""""" | | | m-g | 0.050000 | 0.1000 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Razem z narzutami:<br>Cena jednostkowa: | | | | | | | | | |
| 132<br>d.9.5 | KNR 2-17<br>0320-01<br>ST-<br>02.00.00 | Nagrzewnica elektryczna okrągła o mocy grzewczej 6,0kW, zgodnie z dokumentacją projektową<br>obmiar = 1.000 szt. | | | | | | | |
| R:robocizna | | | r-g | 3.380700 | 3.3807 | | | | |
| M:uszczelki azbestowo-kauczukowe do połączeń ram nagrzewnicy i przewodu o obwodzie ponad 2500 do 4500 mm | | | szt. | 2.060000 | 2.0600 | | | | |
| M:śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm | | | kg | 0.950000 | 0.9500 | | | | |



Norma PRO Wersja 4.47 Nr seryjny: 19262

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Norma | Nakłady | Cena | R | M | S |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| M:śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M10 o dlug.do 60 mm | | | kg | 0.100000 | 0.1000 | | | | |
| M:Nagrzewnica elektryczna okrągła o mocy grzewczej 6,0kW | | | szt | 1.000000 | 1.0000 | | | | |
| M:materiały pomocnicze | | | % | 0.900000 | | | | | |
| S:samochód dostawczy 0.9 t | | | m-g | 0.100000 | 0.1000 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Razem z narzutami:<br>Cena jednostkowa: | | | | | | | | | |
| 133<br>d.9.5 | KNR 2-17<br>0322-01<br>ST-<br>02.00.00 | Chłodnica prostokątna o mocy chłodniczej 6,4kW, zgodnie z dokumentacją projektową<br>obmiar = 1.000 szt. | | | | | | | |
| R:robocizna | | | r-g | 39.202750 | 39.2028 | | | | |
| M:uszczelki gumowe o przekroju prostokątnym o obwodzie przewodu ponad 4500 do 7200 mm | | | szt. | 4.080000 | 4.0800 | | | | |
| M:Chłodnica prostokątna o mocy chłodniczej 6,4kW, zgodnie z dokumentacją projektową | | | szt | 1.000000 | 1.0000 | | | | |
| M:uszczelki gumowe do połączeń przewodów o przekroju kołowym i śr. do 300 mm | | | szt. | 4.160000 | 4.1600 | | | | |
| M:śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm | | | kg | 3.250000 | 3.2500 | | | | |
| M:śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na calej długości z nakrętkami i podkładkami M12 o dług.do 60 mm | | | kg | 1.120000 | 1.1200 | | | | |
| M:materiały pomocnicze | | | % | 0.900000 | | | | | |
| S:samochód skrzyniowy 5-10 t | | | m-g | 0.490000 | 0.4900 | | | | |
| S:żuraw samochodowy 4 t | | | m-g | 0.800000 | 0.8000 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Razem z narzutami:<br>Cena jednostkowa: | | | | | | | | | |
| 134<br>d.9.5 | KNR 2-17<br>0122-01<br>ST-<br>02.00.00 | Przewody elastyczne izolowane fi 100 mm<br>obmiar = 2.000 m | | | | | | | |
| R:robocizna | | | r-g | 0.200000 | 0.4000 | | | | |
| M:przewody elastyczne o śr. 100 mm | | | m | 1.000000 | 2.0000 | | | | |
| M:materiały pomocnicze | | | % | 0.500000 | | | | | |
| S:samochód dostawczy 0.9 t"""""""" | | | m-g | 0.100000 | 0.2000 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Razem z narzutami:<br>Cena jednostkowa: | | | | | | | | | |
| 135<br>d.9.5 | KNR 2-17<br>0122-01<br>ST-<br>02.00.00 | Przewody elastyczne izolowane fi 250 mm<br>obmiar = 2.000 m | | | | | | | |
| R:robocizna | | | r-g | 0.200000 | 0.4000 | | | | |
| M:Przewody elastyczne izolowane fi 250 mm | | | m | 1.000000 | 2.0000 | | | | |
| M:materiały pomocnicze | | | % | 0.500000 | | | | | |
| S:samochód dostawczy 0.9 t"""""""" | | | m-g | 0.100000 | 0.2000 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Razem z narzutami:<br>Cena jednostkowa: | | | | | | | | | |



Norma PRO Wersja 4.47 Nr seryjny: 19262

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Norma | Nakłady | Cena | R | M | S |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **9.6** | | **Linia wyciągowa W3 - parter** | | | | | | | |
| 136 d.9.6 | KNR 2-17 0102-03 ST-02.00.00 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 55 % obmiar = 6.000 m² | | | | | | | |
| R:robocizna | | | r-g | 2.053250 | 12.3195 | | | | |
| M:przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 4400 mm | | | m² | 0.610000 | 3.6600 | | | | |
| M:kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 4400 mm | | | m² | 0.430000 | 2.5800 | | | | |
| M:podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 4400 mm | | | szt. | 0.280000 | 1.6800 | | | | |
| M:uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 4400 mm | | | szt. | 1.770000 | 10.6200 | | | | |
| M:podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm (dostawca: KNA) | | | szt. | 0.290000 | 1.7400 | | | | |
| M:śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dlug.do 50 mm | | | kg | 0.330000 | 1.9800 | | | | |
| M:materiały pomocnicze | | | % | 0.500000 | | | | | |
| S:samochód dostawczy 0.9 t"""" | | | m-g | 0.070000 | 0.4200 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | | |
| 137 d.9.6 | KNR 2-17 0102-04 ST-02.00.00 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 55 % obmiar = 16.000 m² | | | | | | | |
| R:robocizna | | | r-g | 1.594850 | 25.5176 | | | | |
| M:przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 4400 mm | | | m² | 0.610000 | 9.7600 | | | | |
| M:kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 4400 mm | | | m² | 0.430000 | 6.8800 | | | | |
| M:podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 4400 mm | | | szt. | 0.180000 | 2.8800 | | | | |
| M:uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 4400 mm | | | szt. | 0.970000 | 15.5200 | | | | |
| M:podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm (dostawca: KNA) | | | szt. | 0.190000 | 3.0400 | | | | |
| M:śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dlug.do 50 mm | | | kg | 0.300000 | 4.8000 | | | | |
| M:materiały pomocnicze | | | % | 0.500000 | | | | | |
| S:samochód dostawczy 0.9 t"""" | | | m-g | 0.060000 | 0.9600 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | | |
| 138 d.9.6 | KNR 2-17 0102-05 ST-02.00.00 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 55 % obmiar = 23.000 m² | | | | | | | |
| R:robocizna | | | r-g | 1.241500 | 28.5545 | | | | |
| M:przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 4400 mm | | | m² | 0.610000 | 14.0300 | | | | |
| M:kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 4400 mm | | | m² | 0.430000 | 9.8900 | | | | |
| M:podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 4400 mm | | | szt. | 0.130000 | 2.9900 | | | | |
| M:uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 4400 mm | | | szt. | 0.780000 | 17.9400 | | | | |
| M:podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm (dostawca: KNA) | | | szt. | 0.140000 | 3.2200 | | | | |
| M:śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dlug.do 50 mm | | | kg | 0.230000 | 5.2900 | | | | |
| M:materiały pomocnicze | | | % | 0.500000 | | | | | |
| S:samochód dostawczy 0.9 t"""" | | | m-g | 0.060000 | 1.3800 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | | |
| 139 d.9.6 | KNR 2-17 0102-06 ST-02.00.00 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 55 % obmiar = 10.000 m² | | | | | | | |
| R:robocizna | | | r-g | 1.012300 | 10.1230 | | | | |
| M:przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 4400 mm | | | m² | 0.610000 | 6.1000 | | | | |



Norma PRO Wersja 4.47 Nr seryjny: 19262

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Norma | Nakłady | Cena | R | M | S |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| M:kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 4400 mm | | | m2 | 0.430000 | 4.3000 | | | | |
| M:podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 4400 mm | | | szt. | 0.130000 | 1.3000 | | | | |
| M:uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 4400 mm | | | szt. | 0.340000 | 3.4000 | | | | |
| M:podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm (dostawca: KNA) | | | szt. | 0.110000 | 1.1000 | | | | |
| M:śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M10 o dlug.do 60 mm | | | kg | 0.270000 | 2.7000 | | | | |
| M:materiały pomocnicze | | | % | 0.500000 | | | | | |
| S:samochód dostawczy 0.9 t""""" | | | m-g | 0.080000 | 0.8000 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Razem z narzutami:<br>Cena jednostkowa: | | | | | | | | | |
| 140<br>d.9.6 | KNR 9-16<br>0204-02<br>z.o.3.3.<br>ST-<br>02.00.00 | Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową o grubości 40mm mocowaną na szpilki samoprzylepne - udział kształtek do 55%; obwód kanałów do 1000 mm - z drabin lub rusztowań przestawnych<br>obmiar = 7.000 m2 izolacji | | | | | | | |
| R:robocizna | | | r-g | 0.348700 | 2.4409 | | | | |
| M:mata lamelowa 40 mm (dostawca: PAROC) | | | m2 | 1.150000 | 8.0500 | | | | |
| M:taśma aluminiowa samoprzylepna""""" | | | m | 4.780000 | 33.4600 | | | | |
| M:szpilki samoprzylepne, kompletne (szpilki, talerzyki, kapturki) | | | kpl. | 8.580000 | 60.0600 | | | | |
| M:materiały pomocnicze | | | % | 1.500000 | | | | | |
| S:samochód skrzyniowy | | | m-g | 0.020000 | 0.1400 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Razem z narzutami:<br>Cena jednostkowa: | | | | | | | | | |
| 141<br>d.9.6 | KNR 9-16<br>0204-03<br>z.o.3.3.<br>ST-<br>02.00.00 | Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową o grubości 40mm mocowaną na szpilki samoprzylepne - udział kształtek do 55%; obwód kanałów do 1500 mm - z drabin lub rusztowań przestawnych<br>obmiar = 18.000 m2 izolacji | | | | | | | |
| R:robocizna | | | r-g | 0.333300 | 5.9994 | | | | |
| M:mata lamelowa 40 mm (dostawca: PAROC) | | | m2 | 1.150000 | 20.7000 | | | | |
| M:taśma aluminiowa samoprzylepna""""" | | | m | 4.350000 | 78.3000 | | | | |
| M:szpilki samoprzylepne, kompletne (szpilki, talerzyki, kapturki) | | | kpl. | 8.080000 | 145.4400 | | | | |
| M:materiały pomocnicze | | | % | 1.500000 | | | | | |
| S:samochód skrzyniowy | | | m-g | 0.020000 | 0.3600 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Razem z narzutami:<br>Cena jednostkowa: | | | | | | | | | |
| 142<br>d.9.6 | KNR 9-16<br>0204-04<br>z.o.3.3.<br>ST-<br>02.00.00 | Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową o grubości 40mm mocowaną na szpilki samoprzylepne - udział kształtek do 55%; obwód kanałów do 2000 mm - z drabin lub rusztowań przestawnych<br>obmiar = 25.000 m2 izolacji | | | | | | | |
| R:robocizna | | | r-g | 0.321200 | 8.0300 | | | | |
| M:mata lamelowa 40 mm (dostawca: PAROC) | | | m2 | 1.150000 | 28.7500 | | | | |
| M:taśma aluminiowa samoprzylepna""""" | | | m | 3.390000 | 84.7500 | | | | |
| M:szpilki samoprzylepne, kompletne (szpilki, talerzyki, kapturki) | | | kpl. | 8.080000 | 202.0000 | | | | |
| M:materiały pomocnicze | | | % | 1.500000 | | | | | |
| S:samochód skrzyniowy | | | m-g | 0.020000 | 0.5000 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Razem z narzutami:<br>Cena jednostkowa: | | | | | | | | | |
| 143<br>d.9.6 | KNR 9-16<br>0204-06<br>z.o.3.3.<br>ST-<br>02.00.00 | Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową o grubości 40mm mocowaną na szpilki samoprzylepne - udział kształtek do 55%; obwód kanałów do 4500 mm - z drabin lub rusztowań przestawnych<br>obmiar = 11.000 m2 izolacji | | | | | | | |
| R:robocizna | | | r-g | 0.301400 | 3.3154 | | | | |
| M:mata lamelowa 40 mm (dostawca: PAROC) | | | m2 | 1.150000 | 12.6500 | | | | |
| M:taśma aluminiowa samoprzylepna""""" | | | m | 2.190000 | 24.0900 | | | | |
| M:szpilki samoprzylepne, kompletne (szpilki, talerzyki, kapturki) | | | kpl. | 8.080000 | 88.8800 | | | | |
| M:materiały pomocnicze | | | % | 1.500000 | | | | | |
| S:samochód skrzyniowy | | | m-g | 0.020000 | 0.2200 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Razem z narzutami:<br>Cena jednostkowa: | | | | | | | | | |



Norma PRO Wersja 4.47 Nr seryjny: 19262

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Norma | Nakłady | Cena | R | M | S |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 144 d.9.6 | KNR 2-17 0114-01 ST-02.00.00 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/l o śr.do 100 mm - udział kształtek do 55 % obmiar = 1.000 m² | | | | | | | |
| R:robocizna | | | r-g | 2.884100 | 2.8841 | | | | |
| M:przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ B/l z blachy stalowej ocynkowanej o śr.do 100 mm' | | | m² | 0.610000 | 0.6100 | | | | |
| M:kształtki wentylacyjne kołowe typ B/l z blachy stalowej ocynkowanej o śr.do 100 mm' | | | m² | 0.410000 | 0.4100 | | | | |
| M:podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr.do 100 mm | | | szt. | 0.830000 | 0.8300 | | | | |
| M:uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 500 mm' | | | szt. | 7.240000 | 7.2400 | | | | |
| M:podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm (dostawca: KNA) | | | szt. | 0.870000 | 0.8700 | | | | |
| M:śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dlug.do 50 mm | | | kg | 0.990000 | 0.9900 | | | | |
| M:materiały pomocnicze | | | % | 0.500000 | | | | | |
| S:samochód dostawczy 0.9 t"""""" | | | m-g | 0.090000 | 0.0900 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | | |
| 145 d.9.6 | KNR 9-16 0214-01 z.o.3.3. ST-02.00.00 | Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową o grubości 40mm; średnica kanałów do 100 mm - z drabin lub rusztowań przestawnych obmiar = 2.000 m² izolacji | | | | | | | |
| R:robocizna | | | r-g | 0.624800 | 1.2496 | | | | |
| M:mata lamelowa 40 mm | | | m² | 1.170000 | 2.3400 | | | | |
| M:taśma aluminiowa samoprzylepna""" | | | m | 9.630000 | 19.2600 | | | | |
| M:szpilki zgrzewane, kompletne (szpilki, talerzyki, kapturki) | | | kpl. | 8.630000 | 17.2600 | | | | |
| M:materiały pomocnicze | | | % | 1.500000 | | | | | |
| S:samochód skrzyniowy | | | m-g | 0.020000 | 0.0400 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | | |
| 146 d.9.6 | KNR 2-17 0140-01 ST-02.00.00 | Zawór wentylacyjny o śr.do 100 mm obmiar = 1.000 szt. | | | | | | | |
| R:robocizna | | | r-g | 0.964550 | 0.9646 | | | | |
| M:Zawór wentylacyjny o śr.do 100 mm | | | szt. | 1.000000 | 1.0000 | | | | |
| M:uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 500 mm | | | szt. | 1.040000 | 1.0400 | | | | |
| M:śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dlug.do 50 mm | | | kg | 0.190000 | 0.1900 | | | | |
| M:materiały pomocnicze | | | % | 0.500000 | | | | | |
| S:samochód dostawczy 0.9 t"""""" | | | m-g | 0.010000 | 0.0100 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | | |
| 147 d.9.6 | KNR 2-17 0138-02 ST-02.00.00 | Kratki wentylacyjne typ A lub N o wymiarach 325x75mm - do przewodów stalowych i aluminiowych obmiar = 1.000 szt. | | | | | | | |
| R:robocizna | | | r-g | 1.165100 | 1.1651 | | | | |
| M:Kratki wentylacyjne typ A lub N o wymiarach 325x75mm - do przewodów stalowych i aluminiowych | | | szt. | 1.000000 | 1.0000 | | | | |
| M:uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 8000 mm | | | szt. | 1.040000 | 1.0400 | | | | |
| M:wkręty stalowe samogwintujące do blach z łbem stalowym śr.6.3 mm o dług.do 45 mm | | | kg | 0.002000 | 0.0020 | | | | |
| M:materiały pomocnicze | | | % | 0.500000 | | | | | |
| S:samochód dostawczy 0.9 t""""""" | | | m-g | 0.030000 | 0.0300 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | | |
| 148 d.9.6 | KNR 2-17 0138-02 ST-02.00.00 | Kratki wentylacyjne typ A lub N o wymiarach 425x125mm - do przewodów stalowych i aluminiowych obmiar = 1.000 szt. | | | | | | | |
| R:robocizna | | | r-g | 1.165100 | 1.1651 | | | | |
| M:Kratki wentylacyjne typ A lub N o wymiarach 425x125mm - do przewodów stalowych i aluminiowych | | | szt. | 1.000000 | 1.0000 | | | | |
| M:uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 8000 mm | | | szt. | 1.040000 | 1.0400 | | | | |



Norma PRO Wersja 4.47 Nr seryjny: 19262

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Norma | Nakłady | Cena | R | M | S |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| M:wkręty stalowe samogwintujące do blach z łbem stalowym śr.6.3 mm o dług.do 45 mm | | | kg | 0.002000 | 0.0020 | | | | |
| M:materiały pomocnicze | | | % | 0.500000 | | | | | |
| S:samochód dostawczy 0.9 t""""""" | | | m-g | 0.030000 | 0.0300 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | | |
| 149 d.9.6 | KNR 2-17 0138-04 ST-02.00.00 | Kratki wentylacyjne typ A lub N o wymiarach 700x700mm - do przewodów stalowych i aluminiowych obmiar = 2.000 szt. | | | | | | | |
| R:robocizna | | | r-g | 1.585300 | 3.1706 | | | | |
| M:Kratki wentylacyjne typ A lub N o wymiarach 700x700mm - do przewodów stalowych i aluminiowych | | | szt. | 1.000000 | 2.0000 | | | | |
| M:uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 2800 mm | | | szt. | 1.040000 | 2.0800 | | | | |
| M:wkręty stalowe samogwintujące do blach z łbem stalowym śr. 6.3 mm o dług. do 45 mm | | | kg | 0.004000 | 0.0080 | | | | |
| M:materiały pomocnicze | | | % | 0.500000 | | | | | |
| S:samochód dostawczy 0.9 t""""""""" | | | m-g | 0.070000 | 0.1400 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | | |
| 150 d.9.6 | KNR 2-17 0140-01 ST-02.00.00 | Anemostat wirowy okrągły ze skrzynką rozprężną NWR300 obmiar = 2.000 szt. | | | | | | | |
| R:robocizna | | | r-g | 0.964550 | 1.9291 | | | | |
| M:Anemostat wirowy okrągły ze skrzynką rozprężną NWR300 | | | szt. | 1.000000 | 2.0000 | | | | |
| M:uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 500 mm | | | szt. | 1.040000 | 2.0800 | | | | |
| M:śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dlug.do 50 mm | | | kg | 0.190000 | 0.3800 | | | | |
| M:materiały pomocnicze | | | % | 0.500000 | | | | | |
| S:samochód dostawczy 0.9 t""""""" | | | m-g | 0.010000 | 0.0200 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | | |
| 151 d.9.6 | KNR 2-17 0134-01 ST-02.00.00 | Przepustnice wielopłaszczyznowe o wymiarach 225x425mm obmiar = 1.000 szt. | | | | | | | |
| R:robocizna | | | r-g | 1.279700 | 1.2797 | | | | |
| M:Przepustnice wielopłaszczyznowe o wymiarach 225x425 | | | szt. | 1.000000 | 1.0000 | | | | |
| M:podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 2400 mm | | | szt. | 1.010000 | 1.0100 | | | | |
| M:uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 2800 mm | | | szt. | 2.060000 | 2.0600 | | | | |
| M:podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm | | | szt. | 1.070000 | 1.0700 | | | | |
| M:śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm | | | kg | 0.670000 | 0.6700 | | | | |
| M:materiały pomocnicze | | | % | 0.500000 | | | | | |
| S:samochód dostawczy 0.9 t""""""""" | | | m-g | 0.110000 | 0.1100 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | | |
| 152 d.9.6 | KNR 2-17 0131-01 ST-02.00.00 | Przepustnice soczewkowe do przewodów o śr. do 100 mm obmiar = 1.000 szt. | | | | | | | |
| R:robocizna | | | r-g | 0.343800 | 0.3438 | | | | |
| M:Przepustnice soczewkowe do przewodów o śr. do 100 mm | | | szt. | 1.000000 | 1.0000 | | | | |
| M:uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 315 mm | | | szt. | 2.080000 | 2.0800 | | | | |
| M:śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm | | | kg | 0.190000 | 0.1900 | | | | |
| M:materiały pomocnicze | | | % | 0.500000 | | | | | |
| S:samochód dostawczy 0.9 t""""""" | | | m-g | 0.010000 | 0.0100 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | | |
| 153 d.9.6 | KNR 2-17 0131-01 ST-02.00.00 | Przepustnice soczewkowe do przewodów o śr. do 160 mm obmiar = 2.000 szt. | | | | | | | |



Norma PRO Wersja 4.47 Nr seryjny: 19262

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Norma | Nakłady | Cena | R | M | S |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| R:robocizna | | | r-g | 0.343800 | 0.6876 | | | | |
| M:Przepustnice soczewkowe do przewodów o śr. do 160 mm | | | szt. | 1.000000 | 2.0000 | | | | |
| M:uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 315 mm | | | szt. | 2.080000 | 4.1600 | | | | |
| M:śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm | | | kg | 0.190000 | 0.3800 | | | | |
| M:materiały pomocnicze | | | % | 0.500000 | | | | | |
| S:samochód dostawczy 0.9 t"""""""" | | | m-g | 0.010000 | 0.0200 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | | |
| 154 d.9.6 | KNR 2-17 0122-01 ST-02.00.00 | Przewody elastyczne izolowane fi 100 mm obmiar = 1.000 m | | | | | | | |
| R:robocizna | | | r-g | 0.200000 | 0.2000 | | | | |
| M:przewody elastyczne o śr. 100 mm | | | m | 1.000000 | 1.0000 | | | | |
| M:materiały pomocnicze | | | % | 0.500000 | | | | | |
| S:samochód dostawczy 0.9 t""""""""""" | | | m-g | 0.100000 | 0.1000 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | | |
| 155 d.9.6 | KNR 2-17 0122-01 ST-02.00.00 | Przewody elastyczne izolowane fi 160 mm obmiar = 1.000 m | | | | | | | |
| R:robocizna | | | r-g | 0.200000 | 0.2000 | | | | |
| M:przewody elastyczne o śr. 160 mm | | | m | 1.000000 | 1.0000 | | | | |
| M:materiały pomocnicze | | | % | 0.500000 | | | | | |
| S:samochód dostawczy 0.9 t""""""""""" | | | m-g | 0.100000 | 0.1000 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | | |



Norma PRO Wersja 4.47 Nr seryjny: 19262

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Norma | Nakłady | Cena | R | M | S |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **9.7** | | **Linia nawiewna 4N** | | | | | | | |
| 156 d.9.7 | KNR 2-17 0114-02 ST-02.00.00 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. 125 mm - udział kształtek do 55 % obmiar = 1.000 m² | | | | | | | |
| R:robocizna | | | r-g | 1.976850 | 1.9769 | | | | |
| M:przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ B/I z blachy stalowej ocynkowanej o śr.do 100 mm'' | | | m² | 0.610000 | 0.6100 | | | | |
| M:kształtki wentylacyjne kołowe typ B/I z blachy stalowej ocynkowanej o śr.do 100 mm'' | | | m² | 0.410000 | 0.4100 | | | | |
| M:podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr.do 100 mm | | | szt. | 0.410000 | 0.4100 | | | | |
| M:uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 500 mm | | | szt. | 2.750000 | 2.7500 | | | | |
| M:podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm (dostawca: KNA) | | | szt. | 0.430000 | 0.4300 | | | | |
| M:śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dlug.do 50 mm | | | kg | 0.640000 | 0.6400 | | | | |
| M:materiały pomocnicze | | | % | 0.500000 | | | | | |
| S:samochód dostawczy 0.9 t''''''''''''''''' | | | m-g | 0.080000 | 0.0800 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | | |
| 157 d.9.7 | KNR 2-17 0114-02 ST-02.00.00 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. 140 mm - udział kształtek do 55 % obmiar = 5.000 m² | | | | | | | |
| R:robocizna | | | r-g | 1.976850 | 9.8843 | | | | |
| M:przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ B/I z blachy stalowej ocynkowanej o śr.do 100 mm''' | | | m² | 0.610000 | 3.0500 | | | | |
| M:kształtki wentylacyjne kołowe typ B/I z blachy stalowej ocynkowanej o śr.do 100 mm''' | | | m² | 0.410000 | 2.0500 | | | | |
| M:podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr.do 100 mm | | | szt. | 0.410000 | 2.0500 | | | | |
| M:uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 500 mm | | | szt. | 2.750000 | 13.7500 | | | | |
| M:podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm (dostawca: KNA) | | | szt. | 0.430000 | 2.1500 | | | | |
| M:śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dlug.do 50 mm | | | kg | 0.640000 | 3.2000 | | | | |
| M:materiały pomocnicze | | | % | 0.500000 | | | | | |
| S:samochód dostawczy 0.9 t''''''''''''''''' | | | m-g | 0.080000 | 0.4000 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | | |
| 158 d.9.7 | KNR 9-16 0214-01 z.o.3.3. ST-02.00.00 | Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową o grubości 40mm; średnica kanałów 125 mm - z drabin lub rusztowań przestawnych obmiar = 2.000 m² izolacji | | | | | | | |
| R:robocizna | | | r-g | 0.624800 | 1.2496 | | | | |
| M:mata lamelowa 40 mm | | | m² | 1.170000 | 2.3400 | | | | |
| M:taśma aluminiowa samoprzylepna'''' | | | m | 9.630000 | 19.2600 | | | | |
| M:szpilki zgrzewane, kompletne (szpilki, talerzyki, kapturki) | | | kpl. | 8.630000 | 17.2600 | | | | |
| M:materiały pomocnicze | | | % | 1.500000 | | | | | |
| S:samochód skrzyniowy | | | m-g | 0.020000 | 0.0400 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | | |
| 159 d.9.7 | KNR 9-16 0214-01 z.o.3.3. ST-02.00.00 | Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową o grubości 60mm o odporności ogniowej EIS120; średnica kanałów 140 mm - z drabin lub rusztowań przestawnych obmiar = 6.000 m² izolacji | | | | | | | |
| R:robocizna | | | r-g | 0.624800 | 3.7488 | | | | |
| M:mata lamelowa EIS120 60 mm' | | | m² | 1.170000 | 7.0200 | | | | |
| M:taśma aluminiowa samoprzylepna'''' | | | m | 9.630000 | 57.7800 | | | | |
| M:szpilki zgrzewane, kompletne (szpilki, talerzyki, kapturki) | | | kpl. | 8.630000 | 51.7800 | | | | |
| M:materiały pomocnicze | | | % | 1.500000 | | | | | |
| S:samochód skrzyniowy | | | m-g | 0.020000 | 0.1200 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | | |



Norma PRO Wersja 4.47 Nr seryjny: 19262

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Norma | Nakłady | Cena | R | M | S |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 160 d.9.7 | KNR 2-17 0140-01 ST-02.00.00 | Zawór wentylacyjny o śr.do 125 mm<br>obmiar = 1.000 szt. | | | | | | | |
| R:robocizna | | | r-g | 0.964550 | 0.9646 | | | | |
| M:Zawór wentylacyjny o śr.do 125 mm | | | szt. | 1.000000 | 1.0000 | | | | |
| M:uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 500 mm | | | szt. | 1.040000 | 1.0400 | | | | |
| M:śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dlug.do 50 mm | | | kg | 0.190000 | 0.1900 | | | | |
| M:materiały pomocnicze | | | % | 0.500000 | | | | | |
| S:samochód dostawczy 0.9 t""""""""""" | | | m-g | 0.010000 | 0.0100 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Razem z narzutami:<br>Cena jednostkowa: | | | | | | | | | |
| 161 d.9.7 | KNR 2-17 0138-02 ST-02.00.00 | Kratki wentylacyjne typ A lub N o wymiarach 325x75mm - do przewodów stalowych i aluminiowych<br>obmiar = 1.000 szt. | | | | | | | |
| R:robocizna | | | r-g | 1.165100 | 1.1651 | | | | |
| M:Kratki wentylacyjne typ A lub N o wymiarach 325x75mm - do przewodów stalowych i aluminiowych | | | szt. | 1.000000 | 1.0000 | | | | |
| M:uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prosto-kątnych o obwodzie do 8000 mm | | | szt. | 1.040000 | 1.0400 | | | | |
| M:wkręty stalowe samogwintujące do blach z łbem stalowym śr.6.3 mm o dług.do 45 mm | | | kg | 0.002000 | 0.0020 | | | | |
| M:materiały pomocnicze | | | % | 0.500000 | | | | | |
| S:samochód dostawczy 0.9 t""""""""" | | | m-g | 0.030000 | 0.0300 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Razem z narzutami:<br>Cena jednostkowa: | | | | | | | | | |
| 162 d.9.7 | KNR 2-17 0134-01 ST-02.00.00 | Przepustnice wielopłaszczyznowe o wymiarach 326x75mm<br>obmiar = 1.000 szt. | | | | | | | |
| R:robocizna | | | r-g | 1.279700 | 1.2797 | | | | |
| M:Przepustnice wielopłaszczyznowe o wymiarach 326x75mm | | | szt. | 1.000000 | 1.0000 | | | | |
| M:podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o ob-wodzie do 2400 mm | | | szt. | 1.010000 | 1.0100 | | | | |
| M:uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prosto-kątnych o obwodzie do 2800 mm | | | szt. | 2.060000 | 2.0600 | | | | |
| M:podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm | | | szt. | 1.070000 | 1.0700 | | | | |
| M:śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm | | | kg | 0.670000 | 0.6700 | | | | |
| M:materiały pomocnicze | | | % | 0.500000 | | | | | |
| S:samochód dostawczy 0.9 t""""""""""" | | | m-g | 0.110000 | 0.1100 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Razem z narzutami:<br>Cena jednostkowa: | | | | | | | | | |
| 163 d.9.7 | KNR 2-17 0131-01 ST-02.00.00 | Przepustnice soczewkowe do przewodów o śr. do 125 mm<br>obmiar = 1.000 szt. | | | | | | | |
| R:robocizna | | | r-g | 0.343800 | 0.3438 | | | | |
| M:Przepustnice soczewkowe do przewodów o śr. do 160 mm | | | szt. | 1.000000 | 1.0000 | | | | |
| M:uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 315 mm | | | szt. | 2.080000 | 2.0800 | | | | |
| M:śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm | | | kg | 0.190000 | 0.1900 | | | | |
| M:materiały pomocnicze | | | % | 0.500000 | | | | | |
| S:samochód dostawczy 0.9 t""""""""" | | | m-g | 0.010000 | 0.0100 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Razem z narzutami:<br>Cena jednostkowa: | | | | | | | | | |
| 164 d.9.7 | KNR 2-17 0122-01 ST-02.00.00 | Przewody elastyczne izolowane fi 125 mm<br>obmiar = 1.000 m | | | | | | | |
| R:robocizna | | | r-g | 0.200000 | 0.2000 | | | | |
| M:przewody elastyczne o śr. 125 mm | | | m | 1.000000 | 1.0000 | | | | |
| M:materiały pomocnicze | | | % | 0.500000 | | | | | |
| S:samochód dostawczy 0.9 t""""""""""" | | | m-g | 0.100000 | 0.1000 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Razem z narzutami:<br>Cena jednostkowa: | | | | | | | | | |



Norma PRO Wersja 4.47 Nr seryjny: 19262

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Norma | Nakłady | Cena | R | M | S |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **9.8** | | **Linia wyciągowa 4W** | | | | | | | |
| 165 d.9.8 | KNR 2-17 0114-01 ST-02.00.00 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr.do 100 mm - udział kształtek do 55 % obmiar = 1.000 m² | | | | | | | |
| R:robocizna | | | r-g | 2.884100 | 2.8841 | | | | |
| M:przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ B/I z blachy stalowej ocynkowanej o śr.do 100 mm' | | | m² | 0.610000 | 0.6100 | | | | |
| M:kształtki wentylacyjne kołowe typ B/I z blachy stalowej ocynkowanej o śr.do 100 mm' | | | m² | 0.410000 | 0.4100 | | | | |
| M:podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr.do 100 mm | | | szt. | 0.830000 | 0.8300 | | | | |
| M:uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 500 mm' | | | szt. | 7.240000 | 7.2400 | | | | |
| M:podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm (dostawca: KNA) | | | szt. | 0.870000 | 0.8700 | | | | |
| M:śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dlug.do 50 mm | | | kg | 0.990000 | 0.9900 | | | | |
| M:materiały pomocnicze | | | % | 0.500000 | | | | | |
| S:samochód dostawczy 0.9 t""""""""""""""" | | | m-g | 0.090000 | 0.0900 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | | |
| 166 d.9.8 | KNR 2-17 0114-02 ST-02.00.00 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. 140 mm - udział kształtek do 55 % obmiar = 4.000 m² | | | | | | | |
| R:robocizna | | | r-g | 1.976850 | 7.9074 | | | | |
| M:przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ B/I z blachy stalowej ocynkowanej o śr.do 100 mm"' | | | m² | 0.610000 | 2.4400 | | | | |
| M:kształtki wentylacyjne kołowe typ B/I z blachy stalowej ocynkowanej o śr.do 100 mm"' | | | m² | 0.410000 | 1.6400 | | | | |
| M:podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr.do 100 mm | | | szt. | 0.410000 | 1.6400 | | | | |
| M:uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 500 mm | | | szt. | 2.750000 | 11.0000 | | | | |
| M:podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm (dostawca: KNA) | | | szt. | 0.430000 | 1.7200 | | | | |
| M:śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dlug.do 50 mm | | | kg | 0.640000 | 2.5600 | | | | |
| M:materiały pomocnicze | | | % | 0.500000 | | | | | |
| S:samochód dostawczy 0.9 t""""""""""""""" | | | m-g | 0.080000 | 0.3200 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | | |
| 167 d.9.8 | KNR 9-16 0214-01 z.o.3.3. ST-02.00.00 | Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową o grubości 60mm o odporności ogniowej EIS120; średnica kanałów 140 mm - z drabin lub rusztowań przestawnych obmiar = 5.000 m² izolacji | | | | | | | |
| R:robocizna | | | r-g | 0.624800 | 3.1240 | | | | |
| M:mata lamelowa EIS120 60 mm' | | | m² | 1.170000 | 5.8500 | | | | |
| M:taśma aluminiowa samoprzylepna"" | | | m | 9.630000 | 48.1500 | | | | |
| M:szpilki zgrzewane, kompletne (szpilki, talerzyki, kapturki) | | | kpl. | 8.630000 | 43.1500 | | | | |
| M:materiały pomocnicze | | | % | 1.500000 | | | | | |
| S:samochód skrzyniowy | | | m-g | 0.020000 | 0.1000 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | | |
| 168 d.9.8 | KNR 9-16 0214-01 z.o.3.3. ST-02.00.00 | Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową o grubości 40mm; średnica kanałów do 100 mm - z drabin lub rusztowań przestawnych obmiar = 2.000 m² izolacji | | | | | | | |
| R:robocizna | | | r-g | 0.624800 | 1.2496 | | | | |
| M:mata lamelowa 40 mm | | | m² | 1.170000 | 2.3400 | | | | |
| M:taśma aluminiowa samoprzylepna""" | | | m | 9.630000 | 19.2600 | | | | |
| M:szpilki zgrzewane, kompletne (szpilki, talerzyki, kapturki) | | | kpl. | 8.630000 | 17.2600 | | | | |
| M:materiały pomocnicze | | | % | 1.500000 | | | | | |
| S:samochód skrzyniowy | | | m-g | 0.020000 | 0.0400 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | | |



Norma PRO Wersja 4.47 Nr seryjny: 19262

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Norma | Nakłady | Cena | R | M | S |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 169 d.9.8 | KNR 2-17 0140-01 ST-02.00.00 | Zawór wentylacyjny o śr.do 100 mm<br>obmiar = 1.000 szt. | | | | | | | |
| R:robocizna | | | r-g | 0.964550 | 0.9646 | | | | |
| M:Zawór wentylacyjny o śr.do 100 mm | | | szt. | 1.000000 | 1.0000 | | | | |
| M:uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 500 mm | | | szt. | 1.040000 | 1.0400 | | | | |
| M:śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dlug.do 50 mm | | | kg | 0.190000 | 0.1900 | | | | |
| M:materiały pomocnicze | | | % | 0.500000 | | | | | |
| S:samochód dostawczy 0.9 t"""""""""""""" | | | m-g | 0.010000 | 0.0100 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Razem z narzutami:<br>Cena jednostkowa: | | | | | | | | | |
| 170 d.9.8 | KNR 2-17 0131-01 ST-02.00.00 | Przepustnice soczewkowe do przewodów o śr. do 100 mm<br>obmiar = 1.000 szt. | | | | | | | |
| R:robocizna | | | r-g | 0.343800 | 0.3438 | | | | |
| M:Przepustnice soczewkowe do przewodów o śr. do 100 mm | | | szt. | 1.000000 | 1.0000 | | | | |
| M:uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 315 mm | | | szt. | 2.080000 | 2.0800 | | | | |
| M:śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm | | | kg | 0.190000 | 0.1900 | | | | |
| M:materiały pomocnicze | | | % | 0.500000 | | | | | |
| S:samochód dostawczy 0.9 t""""""""" | | | m-g | 0.010000 | 0.0100 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Razem z narzutami:<br>Cena jednostkowa: | | | | | | | | | |
| 171 d.9.8 | KNR 2-17 0122-01 ST-02.00.00 | Przewody elastyczne izolowane fi 100 mm<br>obmiar = 1.000 m | | | | | | | |
| R:robocizna | | | r-g | 0.200000 | 0.2000 | | | | |
| M:przewody elastyczne o śr. 100 mm | | | m | 1.000000 | 1.0000 | | | | |
| M:materiały pomocnicze | | | % | 0.500000 | | | | | |
| S:samochód dostawczy 0.9 t"""""""""" | | | m-g | 0.100000 | 0.1000 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Razem z narzutami:<br>Cena jednostkowa: | | | | | | | | | |



Norma PRO Wersja 4.47 Nr seryjny: 19262

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Norma | Nakłady | Cena | R | M | S |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **9.9** | | **Linia wyciągowa 5W** | | | | | | | |
| 172 d.9.9 | KNR 2-17 0102-03 ST-02.00.00 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 55 % obmiar = 7.000 m² | | | | | | | |
| R:robocizna | | | r-g | 2.053250 | 14.3728 | | | | |
| M:przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 4400 mm | | | m² | 0.610000 | 4.2700 | | | | |
| M:kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 4400 mm | | | m² | 0.430000 | 3.0100 | | | | |
| M:podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 4400 mm | | | szt. | 0.280000 | 1.9600 | | | | |
| M:uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 4400 mm | | | szt. | 1.770000 | 12.3900 | | | | |
| M:podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm (dostawca: KNA) | | | szt. | 0.290000 | 2.0300 | | | | |
| M:śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dlug.do 50 mm | | | kg | 0.330000 | 2.3100 | | | | |
| M:materiały pomocnicze | | | % | 0.500000 | | | | | |
| S:samochód dostawczy 0.9 t"""" | | | m-g | 0.070000 | 0.4900 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | | |
| 173 d.9.9 | KNR 9-16 0204-02 z.o.3.3. ST-02.00.00 | Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową o grubości 40mm mocowaną na szpilki samoprzylepne - udział kształtek do 55%; obwód kanałów do 1000 mm - z drabin lub rusztowań przestawnych obmiar = 8.000 m² izolacji | | | | | | | |
| R:robocizna | | | r-g | 0.348700 | 2.7896 | | | | |
| M:mata lamelowa 40 mm (dostawca: PAROC) | | | m² | 1.150000 | 9.2000 | | | | |
| M:taśma aluminiowa samoprzylepna""""" | | | m | 4.780000 | 38.2400 | | | | |
| M:szpilki samoprzylepne, kompletne (szpilki, talerzyki, kapturki) | | | kpl. | 8.580000 | 68.6400 | | | | |
| M:materiały pomocnicze | | | % | 1.500000 | | | | | |
| S:samochód skrzyniowy | | | m-g | 0.020000 | 0.1600 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | | |
| 174 d.9.9 | KNR 2-17 0134-01 ST-02.00.00 | Przepustnice wielopłaszczyznowe o wymiarach 200x200mm obmiar = 1.000 szt. | | | | | | | |
| R:robocizna | | | r-g | 1.279700 | 1.2797 | | | | |
| M:Przepustnice wielopłaszczyznowe o wymiarach 200x200mm | | | szt. | 1.000000 | 1.0000 | | | | |
| M:podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 2400 mm | | | szt. | 1.010000 | 1.0100 | | | | |
| M:uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 2800 mm | | | szt. | 2.060000 | 2.0600 | | | | |
| M:podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm | | | szt. | 1.070000 | 1.0700 | | | | |
| M:śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm | | | kg | 0.670000 | 0.6700 | | | | |
| M:materiały pomocnicze | | | % | 0.500000 | | | | | |
| S:samochód dostawczy 0.9 t""""""""" | | | m-g | 0.110000 | 0.1100 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | | |



Norma PRO Wersja 4.47 Nr seryjny: 19262

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Norma | Nakłady | Cena | R | M | S |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **9.10** | | **Linia wyciągowa Di-1** | | | | | | | |
| 175 d.9.10 | KNR 2-17 0102-03 ST-02.00.00 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 55 % obmiar = 16.000 m² | | | | | | | |
| R:robocizna | | | r-g | 2.053250 | 32.8520 | | | | |
| M:przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 4400 mm | | | m² | 0.610000 | 9.7600 | | | | |
| M:kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 4400 mm | | | m² | 0.430000 | 6.8800 | | | | |
| M:podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 4400 mm | | | szt. | 0.280000 | 4.4800 | | | | |
| M:uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 4400 mm | | | szt. | 1.770000 | 28.3200 | | | | |
| M:podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm (dostawca: KNA) | | | szt. | 0.290000 | 4.6400 | | | | |
| M:śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dlug.do 50 mm | | | kg | 0.330000 | 5.2800 | | | | |
| M:materiały pomocnicze | | | % | 0.500000 | | | | | |
| S:samochód dostawczy 0.9 t""""" | | | m-g | 0.070000 | 1.1200 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | | |
| 176 d.9.10 | KNR 2-17 0102-05 ST-02.00.00 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 55 % obmiar = 9.000 m² | | | | | | | |
| R:robocizna | | | r-g | 1.241500 | 11.1735 | | | | |
| M:przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 4400 mm | | | m² | 0.610000 | 5.4900 | | | | |
| M:kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 4400 mm | | | m² | 0.430000 | 3.8700 | | | | |
| M:podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 4400 mm | | | szt. | 0.130000 | 1.1700 | | | | |
| M:uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 4400 mm | | | szt. | 0.780000 | 7.0200 | | | | |
| M:podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm (dostawca: KNA) | | | szt. | 0.140000 | 1.2600 | | | | |
| M:śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dlug.do 50 mm | | | kg | 0.230000 | 2.0700 | | | | |
| M:materiały pomocnicze | | | % | 0.500000 | | | | | |
| S:samochód dostawczy 0.9 t""""" | | | m-g | 0.060000 | 0.5400 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | | |
| 177 d.9.10 | KNR 9-16 0204-02 z.o.3.3. ST-02.00.00 | Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową o grubości 60mm o odporności ogniowej EIS120, mocowaną na szpilki samoprzylepne - udział kształtek do 55%; obwód kanałów do 1000 mm - z drabin lub rusztowań przestawnych obmiar = 11.000 m² izolacji | | | | | | | |
| R:robocizna | | | r-g | 0.348700 | 3.8357 | | | | |
| M:mata lamelowa EIS120 60 mm' | | | m² | 1.170000 | 12.8700 | | | | |
| M:taśma aluminiowa samoprzylepna""""" | | | m | 4.780000 | 52.5800 | | | | |
| M:szpilki samoprzylepne, kompletne (szpilki, talerzyki, kapturki) | | | kpl. | 8.580000 | 94.3800 | | | | |
| M:materiały pomocnicze | | | % | 1.500000 | | | | | |
| S:samochód skrzyniowy | | | m-g | 0.020000 | 0.2200 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | | |
| 178 d.9.10 | KNR 9-16 0204-02 z.o.3.3. ST-02.00.00 | Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową o grubości 40mm, mocowaną na szpilki samoprzylepne - udział kształtek do 55%; obwód kanałów do 1000 mm - z drabin lub rusztowań przestawnych obmiar = 5.000 m² izolacji | | | | | | | |
| R:robocizna | | | r-g | 0.348700 | 1.7435 | | | | |
| M:mata lamelowa 40 mm (dostawca: PAROC) | | | m² | 1.150000 | 5.7500 | | | | |
| M:taśma aluminiowa samoprzylepna""""" | | | m | 4.780000 | 23.9000 | | | | |
| M:szpilki samoprzylepne, kompletne (szpilki, talerzyki, kapturki) | | | kpl. | 8.580000 | 42.9000 | | | | |
| M:materiały pomocnicze | | | % | 1.500000 | | | | | |
| S:samochód skrzyniowy | | | m-g | 0.020000 | 0.1000 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | | |



Norma PRO Wersja 4.47 Nr seryjny: 19262

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Norma | Nakłady | Cena | R | M | S |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 179 d.9.10 | KNR 9-16 0204-04 z.o.3.3. ST-02.00.00 | Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową o grubości 40mm mocowaną na szpilki samoprzylepne - udział kształtek do 55%; obwód kanałów do 2000 mm - z drabin lub rusztowań przestawnych<br>obmiar = 10.000 m$^2$ izolacji | | | | | | | |
| R:robocizna | | | r-g | 0.321200 | 3.2120 | | | | |
| M:mata lamelowa 40 mm (dostawca: PAROC) | | | m$^2$ | 1.150000 | 11.5000 | | | | |
| M:taśma aluminiowa samoprzylepna"""" | | | m | 3.390000 | 33.9000 | | | | |
| M:szpilki samoprzylepne, kompletne (szpilki, talerzyki, kapturki) | | | kpl. | 8.080000 | 80.8000 | | | | |
| M:materiały pomocnicze | | | % | 1.500000 | | | | | |
| S:samochód skrzyniowy | | | m-g | 0.020000 | 0.2000 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Razem z narzutami:<br>Cena jednostkowa: | | | | | | | | | |
| 180 d.9.10 | KNR 2-17 0138-02 ST-02.00.00 | Kratki wentylacyjne typ A lub N o wymiarach 300x150mm - do przewodów stalowych i aluminiowych<br>obmiar = 1.000 szt. | | | | | | | |
| R:robocizna | | | r-g | 1.165100 | 1.1651 | | | | |
| M:Kratki wentylacyjne typ A lub N o wymiarach 300x150mm - do przewodów stalowych i aluminiowych | | | szt. | 1.000000 | 1.0000 | | | | |
| M:uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 8000 mm | | | szt. | 1.040000 | 1.0400 | | | | |
| M:wkręty stalowe samogwintujące do blach z łbem stalowym śr.6.3 mm o dług.do 45 mm | | | kg | 0.002000 | 0.0020 | | | | |
| M:materiały pomocnicze | | | % | 0.500000 | | | | | |
| S:samochód dostawczy 0.9 t""""""" | | | m-g | 0.030000 | 0.0300 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Razem z narzutami:<br>Cena jednostkowa: | | | | | | | | | |



Norma PRO Wersja 4.47 Nr seryjny: 19262

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Norma | Nakłady | Cena | R | M | S |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **9.11** | | **Linia nawiewna WL** | | | | | | | |
| 181 d.9.1 1 | KNR 2-17 0102-06 ST-02.00.00 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 55 % obmiar = 16.000 m² | | | | | | | |
| R:robocizna | | | r-g | 1.012300 | 16.1968 | | | | |
| M:przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 4400 mm | | | m² | 0.610000 | 9.7600 | | | | |
| M:kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 4400 mm | | | m² | 0.430000 | 6.8800 | | | | |
| M:podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 4400 mm | | | szt. | 0.130000 | 2.0800 | | | | |
| M:uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 4400 mm | | | szt. | 0.340000 | 5.4400 | | | | |
| M:podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm (dostawca: KNA) | | | szt. | 0.110000 | 1.7600 | | | | |
| M:śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M10 o dlug.do 60 mm | | | kg | 0.270000 | 4.3200 | | | | |
| M:materiały pomocnicze | | | % | 0.500000 | | | | | |
| S:samochód dostawczy 0.9 t""""" | | | m-g | 0.080000 | 1.2800 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | | |
| 182 d.9.1 1 | KNR 9-16 0204-06 z.o.3.3. ST-02.00.00 | Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową o grubości 40mm mocowaną na szpilki samoprzylepne - udział kształtek do 55%; obwód kanałów do 4500 mm - z drabin lub rusztowań przestawnych obmiar = 18.000 m² izolacji | | | | | | | |
| R:robocizna | | | r-g | 0.301400 | 5.4252 | | | | |
| M:mata lamelowa 40 mm (dostawca: PAROC) | | | m² | 1.150000 | 20.7000 | | | | |
| M:taśma aluminiowa samoprzylepna"""" | | | m | 2.190000 | 39.4200 | | | | |
| M:szpilki samoprzylepne, kompletne (szpilki, talerzyki, kapturki) | | | kpl. | 8.080000 | 145.4400 | | | | |
| M:materiały pomocnicze | | | % | 1.500000 | | | | | |
| S:samochód skrzyniowy | | | m-g | 0.020000 | 0.3600 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | | |
| 183 d.9.1 1 | KNR 2-17 0154-05 ST-02.00.00 | Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o wymiarach 1200x900 L=1000mm obmiar = 1.000 szt. | | | | | | | |
| R:robocizna | | | r-g | 7.802350 | 7.8024 | | | | |
| M:Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o wymiarach 1200x900 L=1000mm | | | szt. | 1.000000 | 1.0000 | | | | |
| M:podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 4400 mm | | | szt. | 2.000000 | 2.0000 | | | | |
| M:uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 4400 mm | | | szt. | 1.040000 | 1.0400 | | | | |
| M:podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm (dostawca: KNA) | | | szt. | 2.140000 | 2.1400 | | | | |
| M:śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M10 o dlug.do 60 mm | | | kg | 1.410000 | 1.4100 | | | | |
| M:materiały pomocnicze | | | % | 0.500000 | | | | | |
| S:samochód dostawczy 0.9 t | | | m-g | 0.360000 | 0.3600 | | | | |
| S:żuraw samochodowy 5-6 t | | | m-g | 0.360000 | 0.3600 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | | |
| 184 d.9.1 1 | KNR 2-17 0148-08 ST-02.00.00 | Podstawy dachowe stalowe prostokątne typ A o obwodzie do 4460 mm, w układach kanałowych obmiar = 1.000 szt. | | | | | | | |
| R:robocizna | | | r-g | 16.378250 | 16.3783 | | | | |
| M:podstawy dachowe stalowe prostokątne typ A o obwodzie do 4460 mm | | | szt. | 1.000000 | 1.0000 | | | | |
| M:uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 2800 mm | | | szt. | 2.040000 | 2.0400 | | | | |
| M:uszczelki gumowe pod płaszcz podstawy z płyty gumowej o gr. 5 mm | | | szt. | 1.020000 | 1.0200 | | | | |
| M:śruby fundamentowe z gwintem na całej długości z nakrętkami sześciokątnymi średniodokładnymi M 12x160 mm | | | szt. | 37.440000 | 37.4400 | | | | |
| M:śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na calej długości z nakrętkami i podkładkami M12 o dług.do 60 mm | | | kg | 4.420000 | 4.4200 | | | | |
| M:materiały pomocnicze | | | % | 0.500000 | | | | | |



Norma PRO Wersja 4.47 Nr seryjny: 19262

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Norma | Nakłady | Cena | R | M | S |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| S:samochód dostawczy 0.9 t | | | m-g | 0.730000 | 0.7300 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Razem z narzutami:<br>Cena jednostkowa: | | | | | | | | | |
| 185<br>d.9.1<br>1 | KNR 2-17<br>0143-06<br>ST-<br>02.00.00 | Czerpnie lub wyrzutnie dachowe prostokątne typ A i B o obwodzie do 5200 mm<br>obmiar = 1.000 szt. | | | | | | | |
| R:robocizna | | | r-g | 12.844750 | 12.8448 | | | | |
| M:czerpnie dachowe prostokątne typ A o obwodzie do 5200 mm | | | szt. | 1.000000 | 1.0000 | | | | |
| M:uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 4400 mm | | | szt. | 1.050000 | 1.0500 | | | | |
| M:kausze stalowe ocynkowane | | | szt. | 12.500000 | 12.5000 | | | | |
| M:śruby fundamentowe z gwintem na całej długości z nakrętkami sześciokątnymi średniodokładnymi M 12x160 mm | | | szt. | 3.120000 | 3.1200 | | | | |
| M:kotwy mocujące z bednarki ocynkowanej 50x5 mm | | | m | 1.250000 | 1.2500 | | | | |
| M:linka stalowa ocynkowana śr. 5 mm | | | m | 6.240000 | 6.2400 | | | | |
| M:śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M12 o dług.do 60 mm | | | kg | 2.470000 | 2.4700 | | | | |
| M:materiały pomocnicze | | | % | 0.500000 | | | | | |
| S:samochód dostawczy 0.9 t | | | m-g | 0.600000 | 0.6000 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Razem z narzutami:<br>Cena jednostkowa: | | | | | | | | | |



Norma PRO Wersja 4.47 Nr seryjny: 19262

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Norma | Nakłady | Cena | R | M | S |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **10** | **45111300-1** | **Demontaże** | | | | | | | |
| **10.1** | | **Rury i kanały** | | | | | | | |
| 186 d.10.1 | KNR 4-02 0506-04 ST-02.00.00 | Demontaż istniejących rurociągów instalacji cwu i zwu<br>obmiar = 20.000 m | | | | | | | |
| R:robocizna<br>M:materiały pomocnicze | | | r-g<br>% | 0.310000<br>10.000000 | 6.2000 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Razem z narzutami:<br>Cena jednostkowa: | | | | | | | | | |
| 187 d.10.1 | KNR 4-02 0230-04 ST-02.00.00 | Demontaż i utylizacja istniejących podejść do istniejących przyborów<br>obmiar = 20.000 m | | | | | | | |
| R:robocizna<br>M:materiały pomocnicze | | | r-g<br>% | 0.260000<br>10.000000 | 5.2000 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Razem z narzutami:<br>Cena jednostkowa: | | | | | | | | | |
| 188 d.10.1 | KNR-W 4-02 40201-03 ST-02.00.00 | Demontaż oraz utylizacja istniejących kanałów wentylacyjnych centrali CK3, CK4, linii wywiewnej Digestorium oraz linii agregatu 3Az<br>obmiar = 30.000 m | | | | | | | |
| R:robocizna<br>M:materiały pomocnicze | | | r-g<br>% | 1.550000<br>2.000000 | 46.5000 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Razem z narzutami:<br>Cena jednostkowa: | | | | | | | | | |



Norma PRO Wersja 4.47 Nr seryjny: 19262

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Norma | Nakłady | Cena | R | M | S |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **10.2** | | **Instalacje wentylacji i klimatyzacji** | | | | | | | |
| 189 d.10.2 | KNR-W 4-02 40201-03 ST-02.00.00 | Demontaż oraz utylizacja istniejących kanałów wentylacyjnych w pomieszczeniu maszynowni dolnej w budynku B<br>obmiar = 70.000 m | | | | | | | |
| R:robocizna<br>M:materiały pomocnicze | | | r-g<br>% | 1.550000<br>2.000000 | 108.5000 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Razem z narzutami:<br>Cena jednostkowa: | | | | | | | | | |
| 190 d.10.2 | KNR-W 4-02 40201-03 ST-02.00.00 | Demontaż oraz utylizacja istniejących kanałów wentylacyjnych w pomieszczeniu maszynowni górnej w budynku B<br>obmiar = 350.000 m | | | | | | | |
| R:robocizna<br>M:materiały pomocnicze | | | r-g<br>% | 1.550000<br>2.000000 | 542.5000 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Razem z narzutami:<br>Cena jednostkowa: | | | | | | | | | |
| 191 d.10.2 | KNR-W 4-02 40212-08 ST-02.00.00 | Demontaż i utylizacja wentylatorów w pomieszczeniu górnej wentylatorni w budynku B<br>obmiar = 13.000 szt. | | | | | | | |
| R:robocizna<br>M:materiały pomocnicze | | | r-g<br>% | 38.400000<br>2.000000 | 499.2000 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Razem z narzutami:<br>Cena jednostkowa: | | | | | | | | | |
| 192 d.10.2 | KNR-W 4-02 40216-04 ST-02.00.00 | Demontaż i utylizacja urządzeń wentylacyjnych w pomieszczeniu maszynowni wentylacyjnej dolnej na niskim parterze w budynku B<br>obmiar = 5.000 szt. | | | | | | | |
| R:robocizna<br>M:materiały pomocnicze | | | r-g<br>% | 15.900000<br>2.000000 | 79.5000 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Razem z narzutami:<br>Cena jednostkowa: | | | | | | | | | |



Norma PRO Wersja 4.47 Nr seryjny: 19262

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Norma | Nakłady | Cena | R | M | S |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **10.3** | | **Instalacje wody lodowej** | | | | | | | |
| 193 d.10.3 | KNR-W 4-02 40216-04 ST-02.00.00 | Demontaż i utylizacja urządzeń (Agregatu 3Az, centrala CK3, układ freonowy), armatury, rurociągów obmiar = 3.000 szt. | | | | | | | |
| R:robocizna | | | r-g | 35.900000 | 107.7000 | | | | |
| M:materiały pomocnicze | | | % | 2.000000 | | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | | |

PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS

| | RAZEM | Robocizna | Materiały | Sprzęt |
|---|---|---|---|---|
| RAZEM | | | | |
| Koszty pośrednie [Kp] | | | | |
| RAZEM | | | | |
| Koszty zakupu [Kz] | | | | |
| RAZEM | | | | |
| Zysk [Z] | | | | |
| RAZEM | | | | |
| VAT [V] | | | | |
| RAZEM | | | | |

OGÓŁEM

Słownie:

OPISY PODSTAWY WYCENY

| Lp. | Wydawnictwo |
|---|---|
| 1 | Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001 |
| 2 | IGM wyd.I 2002 |
| 3 | ORGBUD wyd.II 1985,biuletyny do 9 1996 |
| 4 | WACETOB wyd.I 1998 |
| 5 | ORGBUD wyd.VI 1993,biuletyny do 9 1997 |
| 6 | INSTAL 1996 |
| 7 | WACETOB 1994 |
| 8 | WACETOB wyd.V 2003 |
| 9 | WACETOB wyd.I 1997 |
| 10 | ORGBUD 1987,biuletyny do 9 1996 |
| 11 | ORGBUD-SERWIS,wyd.I 2006 |
| 12 | ORGBUD 1988,biuletyny do 9 1996 |



Norma PRO Wersja 4.47 Nr seryjny: 19262