
PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45330000-9 Hydraulika i roboty sanitarne
45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania
45331210-1 Instalowanie wentylacji

NAZWA INWESTYCJI : Budowa nowej sali gimnastycznej i sal lekcyjnych przy Szkole Podstawowej nr 1 w Kępnie
ADRES INWESTYCJI : 63-600 Kępno ul. Sienkiewicza 21
INWESTOR : Urząd Miasta i Gminy w Kępnie
ADRES INWESTORA : 63-600 Kępno ul. Ratuszowa 1
BRANŻA : Wewnętrzna instalacja wodno-kanalizacyjna, centralnego ogrzewania, ciepła technologicznego i wentylacji mechanicznej

DATA OPRACOWANIA : sierpień 2017

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
sierpień 2017

Data zatwierdzenia

| Lp. | Podstawa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz | Razem |
|---|------------------|---|------|--------------|--------------|
| Szkoła Podstawowa nr 1 w Kępnie - w-k, c.o., c.t. i went | | | | | |
| 1 INSTALACJA WODNA | | | | | |
| 1.1 INSTALACJA WODY BYTOWEJ | | | | | |
| 1 | KNNR 4 | Rurociągi z tworzyw sztucznych Pex/Al/Pex o śr. zewnętrznej 16 mm o połączeniach zaciskanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych | m | | |
| d.1. | 0112-01 | | | | |
| 1 | | 10.0+3.5+4.0+6.0+1.0+7.0+3.0+6.0 | m | 40.50 | |
| | | | | RAZEM | 40.50 |
| 2 | KNNR 4 | Rurociągi z tworzyw sztucznych Pex/Al/Pex o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zaciskanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych | m | | |
| d.1. | 0112-01 | | | | |
| 1 | | 1.5+30.5 | m | 32.00 | |
| | | | | RAZEM | 32.00 |
| 3 | KNNR 4 | Rurociągi z tworzyw sztucznych Pex/Al/Pex o śr. zewnętrznej 26 mm o połączeniach zaciskanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych | m | | |
| d.1. | 0112-02 | | | | |
| 1 | | 4.0+11.5 | m | 15.50 | |
| | | | | RAZEM | 15.50 |
| 4 | KNNR 4 | Rurociągi z tworzyw sztucznych Pex/Al/Pex o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zaciskanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych | m | | |
| d.1. | 0112-03 | | | | |
| 1 | | 3.5+9.0 | m | 12.50 | |
| | | | | RAZEM | 12.50 |
| 5 | KNNR 4 | Rurociągi z tworzyw sztucznych Pex/Al/Pex o śr. zewnętrznej 50 mm o połączeniach zaciskanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych | m | | |
| d.1. | 0112-05 | | | | |
| 1 | | 33.0 | m | 33.00 | |
| | | | | RAZEM | 33.00 |
| 6 | KNNR 4 | Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 40 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych | m | | |
| d.1. | 0106-05 | | | | |
| 1 | | 3.0 | m | 3.00 | |
| | | | | RAZEM | 3.00 |
| 7 | KNNR 4 | Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 16 mm | szt. | | |
| d.1. | 0116-01 | | | | |
| 1 | | 2+10+4+8 | szt. | 24.00 | |
| | | | | RAZEM | 24.00 |
| 8 | KNNR 4 | Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czepalnych, baterii, płuczek o połączeniu elastycznym metalowym o śr. zewnętrznej 16 mm | szt. | | |
| d.1. | 0116-08 | | | | |
| 1 | | 4 | szt. | 4.00 | |
| | | | | RAZEM | 4.00 |
| 9 | KNNR 4 | Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do mieszaczy o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 26 mm | szt. | | |
| d.1. | 0116-02 | | | | |
| 1 | | 6 | szt. | 6.00 | |
| | | | | RAZEM | 6.00 |
| 10 | KNNR 4 | Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych mieszkaniowych o śr. nominalnej 25 mm w rurociągach z tworzyw sztucznych | kpl. | | |
| d.1. | 0123-06 | | | | |
| 1 | | 1 | kpl. | 1.00 | |
| | | | | RAZEM | 1.00 |
| 11 | KNNR 4 | Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 25 mm | kpl. | | |
| d.1. | 0140-03 | | | | |
| 1 | | 1 | kpl. | 1.00 | |
| | | | | RAZEM | 1.00 |
| 12 | KNNR 4 | Zawory kulowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm | szt. | | |
| d.1. | 0132-02 | | | | |
| 1 | | 4 | szt. | 4.00 | |
| | | | | RAZEM | 4.00 |
| 13 | KNNR 4 | Zawory kulowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 40 mm | szt. | | |
| d.1. | 0132-05 | | | | |
| 1 | | 3 | szt. | 3.00 | |
| | | | | RAZEM | 3.00 |
| 14 | KNNR 0-35 | Urządzenia zabezpieczające wodę przed wtórnym zanieczyszczeniem, typ BA; śr. nominalna przyłączy 1 1/2" | szt. | | |
| d.1. | 0131-05 | | | | |
| 1 | | 1 | szt. | 1.00 | |
| | | | | RAZEM | 1.00 |

| Lp. | Podstawa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz | Razem |
|-----------------|--------------------------------|---|------|--------------|-------------|
| 15 d.1. 1 | KNR INS-TAL 0111-03 | Filtr osadnikowy siatkowy o śr.nom 25 mm | szt. | | |
| | | 4 | szt. | 4.00 | |
| | | | | RAZEM | 4.00 |
| 16 d.1. 1 | KNR INS-TAL 0111-05 | Filtr osadnikowy siatkowy o śr.nom 40 mm | szt. | | |
| | | 1 | szt. | 1.00 | |
| | | | | RAZEM | 1.00 |
| 17 d.1. 1 | KNNR 4 0132-04 analogia | Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 32 mm - zawór nadprędkości o śr. 32 mm np. C906 (lub równoważny innego producenta) | szt. | | |
| | | 1 | szt. | 1.00 | |
| | | | | RAZEM | 1.00 |
| 18 d.1. 1 | KNNR 4 0139-03 | Mieszacz termostatyczny do c.w.u. np. Presto SFR II (lub równoważny innego producenta) | szt. | | |
| | | 1 | szt. | 1.00 | |
| | | | | RAZEM | 1.00 |
| 19 d.1. 1 | KNNR 4 0139-03 | Mieszacz termostatyczny do c.w.u. np. Prestoterm 55I (lub równoważny innego producenta) | szt. | | |
| | | 1 | szt. | 1.00 | |
| | | | | RAZEM | 1.00 |
| 20 d.1. 1 | KNNR 4 0531-02 | Termomanometr | szt. | | |
| | | 2 | szt. | 2.00 | |
| | | | | RAZEM | 2.00 |
| 21 d.1. 1 | KNNR 4 0142-03 | Szafka na mieszacz termostatyczny | kpl. | | |
| | | 2 | kpl. | 2.00 | |
| | | | | RAZEM | 2.00 |
| 22 d.1. 1 | KNNR 4 0135-01 | Zawory czepalne o śr. nominalnej 15 mm ze złączką do węża | szt. | | |
| | | 2 | szt. | 2.00 | |
| | | | | RAZEM | 2.00 |
| 23 d.1. 1 | KNNR 4 0135-01 | Zawory kątowe do baterii stojących o śr. nominalnej 15/10 mm | szt. | | |
| | | 4 | szt. | 4.00 | |
| | | | | RAZEM | 4.00 |
| 24 d.1. 1 | KNNR 4 0135-01 | Zawory kątowe o śr. nominalnej 15 mm do płuczek | szt. | | |
| | | 4 | szt. | 4.00 | |
| | | | | RAZEM | 4.00 |
| 25 d.1. 1 | KNNR 4 0137-03 | Baterie umywalkowe jednouchwytowe o śr. nominalnej 15 mm | szt. | | |
| | | 1 | szt. | 1.00 | |
| | | | | RAZEM | 1.00 |
| 26 d.1. 1 | KNNR 4 0137-03 | Baterie umywalkowe jednouchwytowe stojące do wody zmieszanej, wandaloodporne o śr. nominalnej 15 mm | szt. | | |
| | | 4 | szt. | 4.00 | |
| | | | | RAZEM | 4.00 |
| 27 d.1. 1 | KNNR 4 0137-02 | Baterie zlewozmywakowe jednouchwytowe stojące do wody zmieszanej, wandaloodporne o śr. nominalnej 15 mm | szt. | | |
| | | 2 | szt. | 2.00 | |
| | | | | RAZEM | 2.00 |
| 28 d.1. 1 | KNNR 4 0137-08 | Baterie natryskowe do wody zmieszanej, wandaloodporne o śr.nominalnej 15 mm | szt. | | |
| | | 4 | szt. | 4.00 | |
| | | | | RAZEM | 4.00 |
| 29 d.1. 1 | KNNR-W 2-15 0143-03 | Podgrzewacz pojemnościowy ciepłej wody stojący izolowany o poj. 300 dm3 z grzałką elektryczną | kpl. | | |
| | | 1 | kpl. | 1.00 | |

| Lp. | Podstawa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz | Razem |
|-----------------------------------|-----------------------------|---|----------------|--------------|---------------|
| | | | | RAZEM | 1.00 |
| 30 d.1. 1 | KNR 0-34 0106-03 | Izolacja rurociągów śr. 16 mm otulinami Thermacompact S-10 gr.6 mm (C) metodą wstępnego izolowania podczas montażu rurociągu 23.5 | m m | 23.50 | |
| | | | | RAZEM | 23.50 |
| 31 d.1. 1 | KNR 0-34 0106-03 | Izolacja rurociągów śr. 20 mm otulinami Thermacompact S-10 gr.6 mm (C) metodą wstępnego izolowania podczas montażu rurociągu 1.5 | m m | 1.50 | |
| | | | | RAZEM | 1.50 |
| 32 d.1. 1 | KNR 0-34 0106-04 | Izolacja rurociągów śr. 26 mm otulinami Thermacompact S-10 gr.6 mm (C) metodą wstępnego izolowania podczas montażu rurociągu 4.0 | m m | 4.00 | |
| | | | | RAZEM | 4.00 |
| 33 d.1. 1 | KNR 0-34 0106-04 | Izolacja rurociągów śr. 32 mm otulinami Thermacompact S-10 gr.6 mm (C) metodą wstępnego izolowania podczas montażu rurociągu 3.5 | m m | 3.50 | |
| | | | | RAZEM | 3.50 |
| 34 d.1. 1 | KNR 0-34 0101-04 | Izolacja rurociągów śr. 40 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.9 mm (E) 3 | m m | 3.00 | |
| | | | | RAZEM | 3.00 |
| 35 d.1. 1 | KNR 0-34 0101-05 | Izolacja rurociągów śr. 50 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.9 mm (E) 33 | m m | 33.00 | |
| | | | | RAZEM | 33.00 |
| 36 d.1. 1 | KNR 0-34 0101-10 | Izolacja rurociągów śr. 16 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N) 17.0 | m m | 17.00 | |
| | | | | RAZEM | 17.00 |
| 37 d.1. 1 | KNR 0-34 0101-10 | Izolacja rurociągów śr. 20 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N) 30.5 | m m | 30.50 | |
| | | | | RAZEM | 30.50 |
| 38 d.1. 1 | KNR 0-34 0101-11 | Izolacja rurociągów śr. 26 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N) 11.5 | m m | 11.50 | |
| | | | | RAZEM | 11.50 |
| 39 d.1. 1 | KNR 0-34 0101-11 | Izolacja rurociągów śr. 32 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N) 9 | m m | 9.00 | |
| | | | | RAZEM | 9.00 |
| 40 d.1. 1 | KNNR 4 0127-01 | Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna) 1 | prob. prob. | 1.00 | |
| | | | | RAZEM | 1.00 |
| 41 d.1. 1 | KNNR 4 0127-04 | Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - dodatkowe w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm) 40.5+32.0+15.5+12.5+33.0+3.0 | m m | 136.50 | |
| | | | | RAZEM | 136.50 |
| 42 d.1. 1 | KNNR 4 0128-02 | Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych 136.5 | m m | 136.50 | |
| | | | | RAZEM | 136.50 |
| 1.2 INSTALACJA WODY P.POŻ. | | | | | |
| 43 d.1. 2 | KNNR 4 0106-03 | Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 36.5 | m m | 36.50 | |
| | | | | RAZEM | 36.50 |
| 44 d.1. 2 | KNNR 4 0115-03 | Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 25 mm | szt. | | |

| Lp. | Podstawa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz | Razem |
|--|--------------------------------|--|----------------|--------------|--------------|
| | | 1 | szt. | 1.00 | |
| | | | | RAZEM | 1.00 |
| 45 d.1. 2 | KNNR 4 0130-03 | Zawory kulowe instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 25 mm | szt. | | |
| | | 1 | szt. | 1.00 | |
| | | | | RAZEM | 1.00 |
| 46 d.1. 2 | KNNR 0-35 0132-03 | Urządzenia zabezpieczające wodę przed wtórnym zanieczyszczeniem, typ EA; śr. nominalna przyłączy 1" | szt. | | |
| | | 1 | szt. | 1.00 | |
| | | | | RAZEM | 1.00 |
| 47 d.1. 2 | KNNR 4 0138-03 | Zawór hydrantowy o śr. nominalnej 25 mm montowany we wnęce MATERIAŁ W NASTĘPNEJ POZYCJI W KPL. Z SZAFKĄ | szt. | | |
| | | 1 | szt. | 1.00 | |
| | | | | RAZEM | 1.00 |
| 48 d.1. 2 | KNNR 4 0142-02 | Szafki hydrantowe wewnętrzne z wyposażeniem o śr. 25 mm | kpl. | | |
| | | 1 | kpl. | 1.00 | |
| | | | | RAZEM | 1.00 |
| 49 d.1. 2 | KNNR 0-34 0101-04 | Izolacja rurociągów śr. 25 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.9 mm (E) | m | | |
| | | 36.5 | m | 36.50 | |
| | | | | RAZEM | 36.50 |
| 50 d.1. 2 | KNNR 4 0126-04 | Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm) | m | | |
| | | 36.5 | m | 36.50 | |
| | | | | RAZEM | 36.50 |
| 51 d.1. 2 | KNNR 4 0128-02 | Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych | m | | |
| | | 36.5 | m | 36.50 | |
| | | | | RAZEM | 36.50 |
| 1.3 INSTALACJA WODNA - ROBOTY TOWARZYSZĄCE | | | | | |
| 52 d.1. 3 | KNNR 7-28 0203-01 | Przebiecie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 50 mm w ścianach murowanych o grub. 1/2 ceg. | otw. | | |
| | | 4 | otw. | 4.00 | |
| | | | | RAZEM | 4.00 |
| 53 d.1. 3 | KNNR 7-28 0203-02 | Przebiecie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 50 mm w ścianach murowanych o grub. 1 ceg. | otw. | | |
| | | 4 | otw. | 4.00 | |
| | | | | RAZEM | 4.00 |
| 54 d.1. 3 | KNNR 7-28 0209-04 | Wykucie bruzd pionowych lub skośnych o przekroju do 100 cm ² w ścianach murowanych | m | | |
| | | 0.5*8+1.0*4+1.5*4 | m | 14.00 | |
| | | | | RAZEM | 14.00 |
| 55 d.1. 3 | KNNR-W 4-01 0332-03 | Wykucie wnęk o głębokości do 1 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie wapiennej DLA SZAFKI HYDRANTOWEJ I SZAFK DLA MIESZACZY C.W.U. 0.8*0.75+2*0.6*0.6 | m ² | | |
| | | | m ² | 1.32 | |
| | | | | RAZEM | 1.32 |
| 56 d.1. 3 | kalk. własna | Wykonanie przejść p.poż np. HILTI CP601S i CP648 (lub równoważne innego producenta) | szt | | |
| | | 4 | szt | 4.00 | |
| | | | | RAZEM | 4.00 |
| 2 KANALIZACJA SANITARNA WEWNĘTRZNA | | | | | |
| 2.1 KANALIZACJA SANITARNA WEWNĘTRZNA - ROBOTY MONTAŻOWE | | | | | |
| 57 d.2. 1 | KNNR 4 0203-03 | Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych | m | | |
| | | 10.0 | m | 10.00 | |
| | | | | RAZEM | 10.00 |
| 58 d.2. 1 | KNNR 4 0203-04 | Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych | m | | |
| | | 23.0 | m | 23.00 | |
| | | | | RAZEM | 23.00 |

| Lp. | Podstawa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz | Razem |
|-----------------|--|---|------|--------------|--------------|
| 59 d.2. 1 | KNNR 4 0203-05 | Rura ochronna o śr. 250 mm | m | | |
| | | 0.5 | m | 0.50 | |
| | | | | RAZEM | 0.50 |
| 60 d.2. 1 | KNNR 4 0208-01 | Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm na ścianach w budynkach nie-mieszkalnych o połączeniach wciskowych | m | | |
| | | 13.5 | m | 13.50 | |
| | | | | RAZEM | 13.50 |
| 61 d.2. 1 | KNNR 4 0208-02 | Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 75 mm na ścianach w budynkach nie-mieszkalnych o połączeniach wciskowych | m | | |
| | | 4.0 | m | 4.00 | |
| | | | | RAZEM | 4.00 |
| 62 d.2. 1 | KNNR 4 0208-03 | Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm na ścianach w budynkach nie-mieszkalnych o połączeniach wciskowych | m | | |
| | | 15.8 | m | 15.80 | |
| | | | | RAZEM | 15.80 |
| 63 d.2. 1 | KNNR 4 0211-01 | Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych | szt. | | |
| | | 1+2+5+4+2 | szt. | 14.00 | |
| | | | | RAZEM | 14.00 |
| 64 d.2. 1 | KNNR 4 0211-03 | Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych | szt. | | |
| | | 4+1 | szt. | 5.00 | |
| | | | | RAZEM | 5.00 |
| 65 d.2. 1 | KNNR 4 0218-01 | Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm | szt. | | |
| | | 2 | szt. | 2.00 | |
| | | | | RAZEM | 2.00 |
| 66 d.2. 1 | KNNR 4 0218-01 analogia | Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o śr. 110 mm | szt. | | |
| | | 1 | szt. | 1.00 | |
| | | | | RAZEM | 1.00 |
| 67 d.2. 1 | KNNR 4 0222-02 | Czyszczaaki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych | szt. | | |
| | | 2 | szt. | 2.00 | |
| | | | | RAZEM | 2.00 |
| 68 d.2. 1 | KNNR 4 0213-05 | Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 160/110 mm | szt. | | |
| | | 2 | szt. | 2.00 | |
| | | | | RAZEM | 2.00 |
| 69 d.2. 1 | KNNR 4 0229-05 | Zlew jednokomorowy | szt. | | |
| | | 1 | szt. | 1.00 | |
| | | | | RAZEM | 1.00 |
| 70 d.2. 1 | KNNR 4 0232-01 | Nogomyjnie | kpl. | | |
| | | 2 | kpl. | 2.00 | |
| | | | | RAZEM | 2.00 |
| 71 d.2. 1 | KNNR 4 0218-02 | Syfony pojedyncze z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm | szt. | | |
| | | 3 | szt. | 3.00 | |
| | | | | RAZEM | 3.00 |
| 72 d.2. 1 | KNNR 4 0230-02 | Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym | kpl. | | |
| | | 5 | kpl. | 5.00 | |
| | | | | RAZEM | 5.00 |
| 73 d.2. 1 | KNNR 4 0230-05 | Półpostument porcelanowy do umywalek | kpl. | | |
| | | 5 | kpl. | 5.00 | |
| | | | | RAZEM | 5.00 |

| Lp. | Podstawa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz | Razem |
|---|--|--|----------------|--------------|--------------|
| 74 d.2. 1 | KNNR 4 0233-03 | Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt" | kpl. | | |
| | | 4 | kpl. | 4.00 | |
| | | | | RAZEM | 4.00 |
| 75 d.2. 1 | KNR 0-35 0125-07 | Brodzik natryskowy z zasłonką na drążku. | kpl. | | |
| | | 4 | kpl. | 4.00 | |
| | | | | RAZEM | 4.00 |
| 76 d.2. 1 | KNNR 4 0224-01 | Studnie rewizyjne o śr. 800 mm z kręgów betonowych, wewnątrz budynków wykonywane w gotowym wykopie, o gł. do 1.0 m | szt. | | |
| | | 1 | szt. | 1.00 | |
| | | | | RAZEM | 1.00 |
| 77 d.2. 1 | KNR 2-16 0313-03 | Jednowarstwowa izolacja o grubości 40-50 mm matami z wełny mineralnej na welonie szklanym rurociągów o śr.zewn. 108-191 mm IZOLACJA PIONÓW K.S. 2*3.5*0.20*3.14 | m ² | | |
| | | | m ² | 4.40 | |
| | | | | RAZEM | 4.40 |
| 2.2 KANALIZACJA SANITARNA WEWNĘTRZNA - ROBOTY TOWARZYSZĄCE | | | | | |
| 78 d.2. 2 | KNR 4-01 0106-01 | Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku z odrzuceniem na odległość do 3 m | m ³ | | |
| | | (10.0+23.0)*0.5*0.7 | m ³ | 11.55 | |
| | | | | RAZEM | 11.55 |
| 79 d.2. 2 | KNR 4-01 0106-03 | Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku - zasypianie wykopu piaskiem | m ³ | | |
| | | 11.55-0.5*2*3.14*0.8 | m ³ | 10.92 | |
| | | | | RAZEM | 10.92 |
| 80 d.2. 2 | KNNR 1 0408-01 analogia | Zagęszczanie nasypów z gruntu sypkiego kat.I-II ubijkami mechanicznymi ZAGĘSZCZANIE ZASYPKI | m ³ | | |
| | | 10.92 | m ³ | 10.92 | |
| | | | | RAZEM | 10.92 |
| 81 d.2. 2 | KNNR 1 0208-02 analogia | Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) DOWÓZ PIASKU Krotność = 4 10.92 | m ³ | | |
| | | | m ³ | 10.92 | |
| | | | | RAZEM | 10.92 |
| 82 d.2. 2 | KNNR 1 0206-02 analogia | Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad. ODWÓZ NADMIARU GRUNTU 11.55 | m ³ | | |
| | | | m ³ | 11.55 | |
| | | | | RAZEM | 11.55 |
| 83 d.2. 2 | KNNR 1 0208-02 analogia | Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) DODATEK ZA NASTĘPNE 4 KM - DO POPRZEDNIEJ POZYCJI Krotność = 4 11.55 | m ³ | | |
| | | | m ³ | 11.55 | |
| | | | | RAZEM | 11.55 |
| 84 d.2. 2 | KNR 7-28 0204-08 | Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 150 mm w ławach betonowych | otw. | | |
| | | 2 | otw. | 2.00 | |
| | | | | RAZEM | 2.00 |
| 85 d.2. 2 | KNR 7-28 0208-02 | Przebicie w dachu otworów o powierzchni do 0.1 m2 - konstrukcja stropu żelbetowa - grubość stropu 100 mm | otw. | | |
| | | 2 | otw. | 2.00 | |
| | | | | RAZEM | 2.00 |
| 86 d.2. 2 | KNR 7-28 0209-05 | Wykucie bruzd pionowych lub skośnych o przekroju do 200 cm2 w ścianach murowanych | m | | |
| | | 2*3.5+19*0.5 | m | 16.50 | |
| | | | | RAZEM | 16.50 |
| 87 d.2. 2 | KNR 7-28 0209-02 | Wykucie bruzd poziomych o przekroju do 200 cm2 w ścianach murowanych | m | | |
| | | 13.0 | m | 13.00 | |
| | | | | RAZEM | 13.00 |
| 3 INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA DO GRZEJNIKÓW I PROMIENNIKÓW | | | | | |

| Lp. | Podstawa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz | Razem |
|------------------|---|---|--------------|--------------|--------------|
| 3.1 | INSTALACJA C.O. - ROBOTY MONTAŻOWE | | | | |
| 88 d.3. 1 | KNNR 4 0404-01 | Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 16mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach - Pex/Al/Pex 25.0+7*1.5 | m m | 35.50 | |
| | | | | RAZEM | 35.50 |
| 89 d.3. 1 | KNNR 4 0404-01 | Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach - Pex/Al/Pex 25.0 | m m | 25.00 | |
| | | | | RAZEM | 25.00 |
| 90 d.3. 1 | KNNR 4 0404-02 | Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 26mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach - Pex/Al/Pex 62.0 | m m | 62.00 | |
| | | | | RAZEM | 62.00 |
| 91 d.3. 1 | KNNR 4 0404-03 | Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach - Pex/Al/Pex 46.0 | m m | 46.00 | |
| | | | | RAZEM | 46.00 |
| 92 d.3. 1 | KNNR 4 0429-01 | Rury przyłączone z tworzyw sztucznych o śr. zewn. 16 mm do grzejników 7 | kpl. kpl. | 7.00 | |
| | | | | RAZEM | 7.00 |
| 93 d.3. 1 | KNNR 4 0429-02 | Rury przyłączone z tworzyw sztucznych o śr. zewn. 25 mm do grzejników 4 | kpl. kpl. | 4.00 | |
| | | | | RAZEM | 4.00 |
| 94 d.3. 1 | KNNR 4 0514-03 | Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o śr. nominalnej do 100 mm 2 | m m | 2.00 | |
| | | | | RAZEM | 2.00 |
| 95 d.3. 1 | KNNR 4 0411-01 | Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm 4 | szt. szt. | 4.00 | |
| | | | | RAZEM | 4.00 |
| 96 d.3. 1 | KNNR 4 0411-04 | Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm 4 | szt. szt. | 4.00 | |
| | | | | RAZEM | 4.00 |
| 97 d.3. 1 | KNNR 4 0411-04 | Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm 1 | szt. szt. | 1.00 | |
| | | | | RAZEM | 1.00 |
| 98 d.3. 1 | KNNR 0-35 0216-12 | Filtry osadnikowe siatkowe; śr. nom. 32 mm 1 | szt. szt. | 1.00 | |
| | | | | RAZEM | 1.00 |
| 99 d.3. 1 | KNNR 0-31 0307-03 | Zawory mieszające do regulacji temperatury przepływu wody 3-drogowe z siłownikiem elektrycznym o śr. 25 mm 1 | kpl. kpl. | 1.00 | |
| | | | | RAZEM | 1.00 |
| 100 d.3. 1 | KNNR 7-07 0101-01 | Pompa obiegowa np. "WILO" typ Stratos 25/1-4 (lub równoważne innego producenta) 1 | kpl. kpl. | 1.00 | |
| | | | | RAZEM | 1.00 |
| 101 d.3. 1 | KNNR 4 0411-03 analogia | Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm - regulator różnicy ciśnień ASV-PV o śr. 25 mm 2 | szt. szt. | 2.00 | |
| | | | | RAZEM | 2.00 |
| 102 d.3. 1 | KNNR 4 0411-03 analogia | Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm - zawór nastawny ASV-I o śr. 25 mm 2 | szt. szt. | 2.00 | |

| Lp. | Podstawa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz | Razem |
|------------------|---|---|------|--------------|---------------|
| | | | | RAZEM | 2.00 |
| 103 d.3. 1 | KNNR 4 0412-06 | Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm | szt. | | |
| | | 4 | szt. | 4.00 | |
| | | | | RAZEM | 4.00 |
| 104 d.3. 1 | KNR 0-35 0215-06 | Zawory grzejnikowe odcinające podwójne; śr. nom. 15 mm | szt. | | |
| | | 7 | szt. | 7.00 | |
| | | | | RAZEM | 7.00 |
| 105 d.3. 1 | KNR 0-35 0215-04 | Głowice termostaticzne o zakresie nastaw 6-28 st. C | szt. | | |
| | | 7 | szt. | 7.00 | |
| | | | | RAZEM | 7.00 |
| 106 d.3. 1 | KNNR 4 0418-07 | Grzejniki stalowe dwupłytowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - 21KV-600/720 | szt. | | |
| | | 1 | szt. | 1.00 | |
| | | | | RAZEM | 1.00 |
| 107 d.3. 1 | KNNR 4 0418-07 | Grzejniki stalowe dwupłytowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - 21KV-900/720 | szt. | | |
| | | 2 | szt. | 2.00 | |
| | | | | RAZEM | 2.00 |
| 108 d.3. 1 | KNNR 4 0418-07 | Grzejniki stalowe dwupłytowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - 22KV-600/920 | szt. | | |
| | | 2 | szt. | 2.00 | |
| | | | | RAZEM | 2.00 |
| 109 d.3. 1 | KNNR 4 0418-07 | Grzejniki stalowe dwupłytowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - 22KV-900/600 | szt. | | |
| | | 2 | szt. | 2.00 | |
| | | | | RAZEM | 2.00 |
| 110 d.3. 1 | KNNR 4 0431-12 analogia, Rx6 | Promienniki wodne 2 pasy po 18,0m, Qcałk=16302 kW np. "BOREN": 1. Panel WP3-060 - 6m - 6 szt 2. Regulator przepływu DN25 - 2 szt 3. Kolektor 3-rurowy - 4 szt 4. Kolektor 6-rurowy - 2 szt 5. Tulejki zaciskowe - 48 szt 6. Maskownice połączeń - 4 szt 7. Izolacja - 6 szt lub równoważne innego producenta | kpl | | |
| | | 1 | kpl | 1.00 | |
| | | | | RAZEM | 1.00 |
| 111 d.3. 1 | KNR 0-34 0107-03 | Izolacja rurociągów śr. 16 mm otulinami Thermacompact S-2 gr.9 mm (E) metodą izolowania po montażu rurociągu | m | | |
| | | 35.5 | m | 35.50 | |
| | | | | RAZEM | 35.50 |
| 112 d.3. 1 | KNR 0-34 0107-03 | Izolacja rurociągów śr. 20 mm otulinami Thermacompact S-2 gr.9 mm (E) metodą izolowania po montażu rurociągu | m | | |
| | | 25.0 | m | 25.00 | |
| | | | | RAZEM | 25.00 |
| 113 d.3. 1 | KNR 0-34 0107-06 | Izolacja rurociągów śr. 26 mm otulinami Thermacompact S-2 gr.13 mm (J) metodą izolowania po montażu rurociągu | m | | |
| | | 62.0 | m | 62.00 | |
| | | | | RAZEM | 62.00 |
| 114 d.3. 1 | KNR 0-34 0101-19 | Izolacja rurociągów śr. 32 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.30 mm (S) | m | | |
| | | 46.0 | m | 46.00 | |
| | | | | RAZEM | 46.00 |
| 115 d.3. 1 | KNNR 4 0406-05 analogia | Plukanie instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych | m | | |
| | | 35.5+25.0+62.0+46.0 | m | 168.50 | |
| | | | | RAZEM | 168.50 |

| Lp. | Podstawa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz | Razem |
|--|------------------------------|---|-------|--------------|---------------|
| 116 d.3. 1 | KNNR 4 0406-03 | Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna) | próba | | |
| | | 1 | próba | 1.00 | |
| | | | | RAZEM | 1.00 |
| 117 d.3. 1 | KNNR 4 0406-05 | Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych | m | | |
| | | 35.5+25.0+62.0+46.0 | m | 168.50 | |
| | | | | RAZEM | 168.50 |
| 118 d.3. 1 | KNNR 4 0436-01 | Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) | urz. | | |
| | | 7+6 | urz. | 13.00 | |
| | | | | RAZEM | 13.00 |
| 3.2 INSTALACJA C.O. - ROBOTY TOWARZYSZĄCE | | | | | |
| 119 d.3. 2 | KNNR 7-28 0203-01 | Przebiecie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 50 mm w ścianach murowanych o grub. 1/2 ceg. | otw. | | |
| | | 9 | otw. | 9.00 | |
| | | | | RAZEM | 9.00 |
| 120 d.3. 2 | KNNR 7-28 0203-02 | Przebiecie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 50 mm w ścianach murowanych o grub. 1 ceg. | otw. | | |
| | | 5 | otw. | 5.00 | |
| | | | | RAZEM | 5.00 |
| 121 d.3. 2 | KNNR 7-28 0209-04 | Wykucie bruzd pionowych lub skośnych o przekroju do 100 cm2 w ścianach murowanych | m | | |
| | | 7*0.3 | m | 2.10 | |
| | | | | RAZEM | 2.10 |
| 122 d.3. 2 | kalk. własna | Wykonanie przejść p.poż np. HILTI CP648 (lub równoważne innego producenta) | szt | | |
| | | 6 | szt | 6.00 | |
| | | | | RAZEM | 6.00 |
| 4 INSTALACJA CIEPŁA TECHNOLOGICZNEGO DO NAGRZEWNIC WENTYLACYJNYCH | | | | | |
| 4.1 INSTALACJA C.T. - ROBOTY MONTAŻOWE | | | | | |
| 123 d.4. 1 | KNNR 4 0403-02 | Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach | m | | |
| | | 48 | m | 48.00 | |
| | | | | RAZEM | 48.00 |
| 124 d.4. 1 | KNNR 4 0403-03 | Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach | m | | |
| | | 64 | m | 64.00 | |
| | | | | RAZEM | 64.00 |
| 125 d.4. 1 | KNNR 4 0517-01 | Montaż kształtek stalowych o śr. nominalnej 20 mm | szt. | | |
| | | 26 | szt. | 26.00 | |
| | | | | RAZEM | 26.00 |
| 126 d.4. 1 | KNNR 4 0517-01 | Montaż kształtek stalowych o śr. nominalnej 25 mm | szt. | | |
| | | 16 | szt. | 16.00 | |
| | | | | RAZEM | 16.00 |
| 127 d.4. 1 | KNNR 4 0428-02 | Rury przyłączne o śr. 20 mm do nagrzewnic o połączeniu spawanym | kpl. | | |
| | | 3 | kpl. | 3.00 | |
| | | | | RAZEM | 3.00 |
| 128 d.4. 1 | KNNR 4 0411-01 | Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm | szt. | | |
| | | 6 | szt. | 6.00 | |
| | | | | RAZEM | 6.00 |
| 129 d.4. 1 | KNNR 4 0411-02 | Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm | szt. | | |
| | | 6 | szt. | 6.00 | |
| | | | | RAZEM | 6.00 |

| Lp. | Podstawa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz | Razem |
|------------------|-----------------------------|---|----------------|--------------|--------------|
| 130 d.4. 1 | KNNR 4 0411-03 | Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm | szt. | | |
| | | 4 | szt. | 4.00 | |
| | | | | RAZEM | 4.00 |
| 131 d.4. 1 | KNNR 4 0411-02 | Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm | szt. | | |
| | | 3 | szt. | 3.00 | |
| | | | | RAZEM | 3.00 |
| 132 d.4. 1 | KNNR 4 0411-03 | Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm | szt. | | |
| | | 1 | szt. | 1.00 | |
| | | | | RAZEM | 1.00 |
| 133 d.4. 1 | KNNR 4 0412-06 | Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm | szt. | | |
| | | 6 | szt. | 6.00 | |
| | | | | RAZEM | 6.00 |
| 134 d.4. 1 | KNR 0-35 0216-10 | Filtry osadnikowe siatkowe; śr. nom. 20 mm | szt. | | |
| | | 3 | szt. | 3.00 | |
| | | | | RAZEM | 3.00 |
| 135 d.4. 1 | KNR 0-35 0216-11 | Filtry osadnikowe siatkowe; śr. nom. 25 mm | szt. | | |
| | | 1 | szt. | 1.00 | |
| | | | | RAZEM | 1.00 |
| 136 d.4. 1 | KNR 0-35 0216-01 | Zawór równoważący z odwodnieniem o śr. nom. 15 mm np. STAD (lub równoważne innego producenta) | szt. | | |
| | | 3 | szt. | 3.00 | |
| | | | | RAZEM | 3.00 |
| 137 d.4. 1 | KNR 0-31 0307-02 | Zawory mieszające do regulacji temperatury przepływu wody 3-drogowe z siłownikiem elektrycznym śr. nominalna 20 mm BEZ MATERIAŁU - DOSTAWA RAZEM Z CENTRALĄ WENTYLACYJNĄ | kpl. | | |
| | | 3 | kpl. | 3.00 | |
| | | | | RAZEM | 3.00 |
| 138 d.4. 1 | KNR 0-31 0307-02 | Zawory mieszające do regulacji temperatury przepływu wody 3-drogowe z siłownikiem elektrycznym o śr. 20 mm | kpl. | | |
| | | 1 | kpl. | 1.00 | |
| | | | | RAZEM | 1.00 |
| 139 d.4. 1 | KNR 7-07 0101-01 | Pompa obiegowa np. "WILO" typ PICO 25/1-6RG (lub równoważne innego producenta) | kpl. | | |
| | | 3 | kpl. | 3.00 | |
| | | | | RAZEM | 3.00 |
| 140 d.4. 1 | KNR 7-07 0101-01 | Pompa obiegowa np. "WILO" typ Stratos 25/1-4 (lub równoważne innego producenta) | kpl. | | |
| | | 1 | kpl. | 1.00 | |
| | | | | RAZEM | 1.00 |
| 141 d.4. 1 | KNR 7-12 0101-04 | Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B) | m ² | | |
| | | 10.65 | m ² | 10.65 | |
| | | | | RAZEM | 10.65 |
| 142 d.4. 1 | KNR 7-12 0206-04 | Malowanie pędzlem farbami do gruntowania poliwinylowymi termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm | m ² | | |
| | | 10.65 | m ² | 10.65 | |
| | | | | RAZEM | 10.65 |
| 143 d.4. 1 | KNR 7-12 0214-04 | Malowanie pędzlem emaliami poliwinylowymi termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm MALOWANIE DWUKROTNE Krotność = 2 | m ² | | |
| | | 10.65 | m ² | 10.65 | |
| | | | | RAZEM | 10.65 |
| 144 d.4. 1 | KNR 0-34 0101-10 | Izolacja rurociągów śr. 20 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N) | m | | |
| | | 37 | m | 37.00 | |

| Lp. | Podstawa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz | Razem |
|---|---------------------------------------|--|----------------|--------------|---------------|
| | | | | RAZEM | 37.00 |
| 145 d.4. 1 | KNR 0-34 0101-19 | Izolacja rurociągów śr. 25 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.30 mm (S) | m | | |
| | | 64 | m | 64.00 | |
| | | | | RAZEM | 64.00 |
| 146 d.4. 1 | KNR-W 2-16 0304-01 | Jednowarstwowa izolacja o grubości 50 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr.zew. 28 mm (3/4") DLA RUROCIĄGÓW NAD DACHEM | m ² | | |
| | | 4.61 | m ² | 4.61 | |
| | | | | RAZEM | 4.61 |
| 147 d.4. 1 | KNR-W 2-16 0601-01 | Plaszcze ochronne z blachy ocynkowanej rurociągi o śr.zew. do 55 mm DLA RUROCIĄGÓW NAD DACHEM | m ² | | |
| | | 4.61 | m ² | 4.61 | |
| | | | | RAZEM | 4.61 |
| 148 d.4. 1 | KNR 4 0406-02 analogia | Płukanie instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych(robocizna) | m | | |
| | | 48.0+64.0 | m | 112.00 | |
| | | | | RAZEM | 112.00 |
| 149 d.4. 1 | KNR 4 0436-01 | Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) | urz. | | |
| | | 3 | urz. | 3.00 | |
| | | | | RAZEM | 3.00 |
| 4.2 INSTALACJA C.T. - ROBOTY TOWARZYSZĄCE | | | | | |
| 150 d.4. 2 | KNR 7-28 0203-01 | Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 50 mm w ścianach murowanych o grub. 1/2 ceg. | otw. | | |
| | | 4 | otw. | 4.00 | |
| | | | | RAZEM | 4.00 |
| 151 d.4. 2 | KNR 7-28 0203-02 | Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 50 mm w ścianach murowanych o grub. 1 ceg. | otw. | | |
| | | 3 | otw. | 3.00 | |
| | | | | RAZEM | 3.00 |
| 152 d.4. 2 | KNR 7-28 0207-13 | Przebicie otworów w stropach żelbetowych o grubości do 20 cm dla przewodów instalacyjnych o śr. do 50 mm | otw. | | |
| | | 1 | otw. | 1.00 | |
| | | | | RAZEM | 1.00 |
| 153 d.4. 2 | kalk. własna | Wykonanie przejść p.poż np. HILTI CP601S (lub równoważne innego producenta) | szt | | |
| | | 2 | szt | 2.00 | |
| | | | | RAZEM | 2.00 |
| 5 INSTALACJA WENTYLACJI | | | | | |
| 5.1 INSTALACJA WENTYLACJI - ROBOTY MONTAŻOWE | | | | | |
| 154 d.5. 1 | KNR 2-17 0101-02 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 600 mm - udział kształtek do 35 % | m ² | | |
| | | 1.7 | m ² | 1.70 | |
| | | | | RAZEM | 1.70 |
| 155 d.5. 1 | KNR 2-17 0101-03 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 35 % | m ² | | |
| | | 1.12+14.63 | m ² | 15.75 | |
| | | | | RAZEM | 15.75 |
| 156 d.5. 1 | KNR 2-17 0101-04 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 35 % | m ² | | |
| | | 10.41+9.51+17.82 | m ² | 37.74 | |
| | | | | RAZEM | 37.74 |
| 157 d.5. 1 | KNR 2-17 0101-05 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 35 % | m ² | | |
| | | 96.46+3.1 | m ² | 99.56 | |
| | | | | RAZEM | 99.56 |
| 158 d.5. 1 | KNR 2-17 0122-01 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. 100 mm - udział kształtek do 35 % | m ² | | |
| | | 1.12 | m ² | 1.12 | |
| | | | | RAZEM | 1.12 |

| Lp. | Podstawa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz | Razem |
|------------------|--|--|--------------------------------------|---------------|--------------|
| 159 d.5. 1 | KNR 2-17 0122-02 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.125 mm - udział kształtek do 35 % 11.93 | m ² m ² | 11.93 | |
| | | | | RAZEM | 11.93 |
| 160 d.5. 1 | KNR 2-17 0122-02 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.160 mm - udział kształtek do 35 % 10.71 | m ² m ² | 10.71 | |
| | | | | RAZEM | 10.71 |
| 161 d.5. 1 | KNR 2-17 0122-02 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. 200 mm - udział kształtek do 35 % 8.25 | m ² m ² | 8.25 | |
| | | | | RAZEM | 8.25 |
| 162 d.5. 1 | KNR 2-17 0122-03 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. 250 mm - udział kształtek do 35 % 9.29 | m ² m ² | 9.29 | |
| | | | | RAZEM | 9.29 |
| 163 d.5. 1 | KNR 2-17 0122-03 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 315 mm - udział kształtek do 35 % 7.53 | m ² m ² | 7.53 | |
| | | | | RAZEM | 7.53 |
| 164 d.5. 1 | KNR 2-17 0122-04 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. 400 mm - udział kształtek do 35 % 8.11 | m ² m ² | 8.11 | |
| | | | | RAZEM | 8.11 |
| 165 d.5. 1 | KNR 2-17 0119-01 analogia | Przewody wentylacyjne z blachy aluminiowej, kołowe, typ B/I o śr.do 100 mm - udział kształtek do 35 % PRZEWÓD ALUFLEX 100 - 2,54 m 0.62 | m ² m ² | 0.62 | |
| | | | | RAZEM | 0.62 |
| 166 d.5. 1 | KNR 2-17 0119-02 analogia | Przewody wentylacyjne z blachy aluminiowej, kołowe, typ B/I o śr. 125 mm - udział kształtek do 35 % PRZEWÓD ALUFLEX 125 - 9,12 m 3.57 | m ² m ² | 3.57 | |
| | | | | RAZEM | 3.57 |
| 167 d.5. 1 | KNR 2-17 0119-02 analogia | Przewody wentylacyjne z blachy aluminiowej, kołowe, typ B/I o śr. 160 mm - udział kształtek do 35 % PRZEWÓD ALUFLEX 160 - 7,53 m 3.78 | m ² m ² | 3.78 | |
| | | | | RAZEM | 3.78 |
| 168 d.5. 1 | KNR 2-17 0138-01 | Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 800 mm - do przewodów stałowych i aluminiowych Kratka wentylacyjna 100x160 1 | szt. szt. | 1.00 | |
| | | | | RAZEM | 1.00 |
| 169 d.5. 1 | KNR 2-17 0138-03 analogia | Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 1400 mm - do przewodów stałowych i aluminiowych Kratka wentylacyjna z przepustnicą np. STW 425x225/GA (lub równoważna innego producenta) 5 | szt. szt. | 5.00 | |
| | | | | RAZEM | 5.00 |
| 170 d.5. 1 | KNR 2-17 0140-01 | Zawór wentylacyjny o śr. 100 mm 4 | szt. szt. | 4.00 | |
| | | | | RAZEM | 4.00 |
| 171 d.5. 1 | KNR 2-17 0140-01 | Zawór wentylacyjny o śr. 125 mm 1+6+1+4 | szt. szt. | 12.00 | |
| | | | | RAZEM | 12.00 |
| 172 d.5. 1 | KNR 2-17 0140-01 | Zawór wentylacyjny o śr. 160 mm 6 | szt. szt. | 6.00 | |
| | | | | RAZEM | 6.00 |
| 173 d.5. 1 | KNR 2-17 0140-02 | Dysza nawiewna np. "SMAY" SVS7 d230, D=452, L=5m (lub równoważna innego producenta) 5 | szt. szt. | 5.00 | |

| Lp. | Podstawa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz | Razem |
|------------------|-----------------------------|---|--------------|--------------|--------------|
| | | | | RAZEM | 5.00 |
| 174 d.5. 1 | KNR 2-17 0131-01 | Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. 100 mm 4 | szt. szt. | 4.00 | |
| | | | | RAZEM | 4.00 |
| 175 d.5. 1 | KNR 2-17 0131-02 | Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. 125 mm 1+6+1+3 | szt. szt. | 11.00 | |
| | | | | RAZEM | 11.00 |
| 176 d.5. 1 | KNR 2-17 0131-02 | Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. 160 mm 6 | szt. szt. | 6.00 | |
| | | | | RAZEM | 6.00 |
| 177 d.5. 1 | KNR 2-17 0131-02 | Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. 200 mm 1 | szt. szt. | 1.00 | |
| | | | | RAZEM | 1.00 |
| 178 d.5. 1 | KNR 2-17 0130-01 | Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 800 mm Przepustnica 100x160 1 | szt. szt. | 1.00 | |
| | | | | RAZEM | 1.00 |
| 179 d.5. 1 | KNR 2-17 0146-03 | Czerpnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 2060 mm, czerpnia 400x500 2 | szt. szt. | 2.00 | |
| | | | | RAZEM | 2.00 |
| 180 d.5. 1 | KNR 2-17 0149-03 | Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. 315 mm, w układach kanałowych 1 | szt. szt. | 1.00 | |
| | | | | RAZEM | 1.00 |
| 181 d.5. 1 | KNR 2-17 0149-04 | Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. 400 mm, w układach kanałowych 1 | szt. szt. | 1.00 | |
| | | | | RAZEM | 1.00 |
| 182 d.5. 1 | KNR 2-17 0148-02 | Podstawy dachowe stalowe prostokątne typ A np. "Venture Industries" typ RS-300 + złącze P-300 (lub równoważne innego producenta) 1 | szt. szt. | 1.00 | |
| | | | | RAZEM | 1.00 |
| 183 d.5. 1 | KNR 2-17 0154-01 | Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 1500 mm - tłumik kanałowy 200x400, L=1000 1 | szt. szt. | 1.00 | |
| | | | | RAZEM | 1.00 |
| 184 d.5. 1 | KNR 2-17 0154-01 | Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 1500 mm - tłumik kanałowy 250x400, L=1000 1 | szt. szt. | 1.00 | |
| | | | | RAZEM | 1.00 |
| 185 d.5. 1 | KNR 2-17 0154-01 | Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 1500 mm - tłumik kanałowy 250x500, L=1000 2 | szt. szt. | 2.00 | |
| | | | | RAZEM | 2.00 |
| 186 d.5. 1 | KNR 2-17 0155-03 | Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr. 250 mm 1 | szt. szt. | 1.00 | |
| | | | | RAZEM | 1.00 |
| 187 d.5. 1 | KNR 2-17 0155-04 | Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr. 400 mm 1 | szt. szt. | 1.00 | |
| | | | | RAZEM | 1.00 |
| 188 d.5. 1 | KNR 2-17 0320-02 | Nagrzewnica wodna o śr. 315 mm 1 | szt. szt. | 1.00 | |

| Lp. | Podstawa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz | Razem |
|--|--|--|----------------|--------------|---------------|
| | | | | RAZEM | 1.00 |
| 189 d.5. 1 | KNR 2-17 0320-02 | Nagrzewnica wodna o śr. 400 mm | szt. | | |
| | | 1 | szt. | 1.00 | |
| | | | | RAZEM | 1.00 |
| 190 d.5. 1 | KNR 2-17 0144-02 | Wyrzutnie dachowe kołowe typ C do przewodów o śr. 315 mm | szt. | | |
| | | 1 | szt. | 1.00 | |
| | | | | RAZEM | 1.00 |
| 191 d.5. 1 | KNR 2-17 0144-03 | Wyrzutnie dachowe kołowe typ C do przewodów o śr. 400 mm | szt. | | |
| | | 1 | szt. | 1.00 | |
| | | | | RAZEM | 1.00 |
| 192 d.5. 1 | KNR 2-17 0208-02 | Wentylator dachowy np. "Venture Industries" TH-800 (lub równoważny innego producenta) | szt. | | |
| | | 1 | szt. | 1.00 | |
| | | | | RAZEM | 1.00 |
| 193 d.5. 1 | KNNR 5 0406-01 | Regulator wentylatora dachowego np. "Venture Industries" REB-1 (lub równoważny innego producenta) | szt. | | |
| | | 1 | szt. | 1.00 | |
| | | | | RAZEM | 1.00 |
| 194 d.5. 1 | KNR 2-17 0323-03 analogia | Centrala wentylacyjna nawiewno-wyiewna V=1500 m3/h np. "Systemair" typ Topvex SR04HW (lub równoważna innego producenta) | szt. | | |
| | | 1 | szt. | 1.00 | |
| | | | | RAZEM | 1.00 |
| 195 d.5. 1 | KNR 2-17 0323-03 analogia | Centrala wentylacyjna nawiewno-wyiewna V=1280 m3/h np. "Systemair" typ Topvex FR06HW (lub równoważna innego producenta) | szt. | | |
| | | 1 | szt. | 1.00 | |
| | | | | RAZEM | 1.00 |
| 196 d.5. 1 | KNR 2-17 0323-03 analogia | Centrala wentylacyjna nawiewno-wyiewna V=1140 m3/h np. "Systemair" typ Topvex FR03HW (lub równoważna innego producenta) | szt. | | |
| | | 1 | szt. | 1.00 | |
| | | | | RAZEM | 1.00 |
| 197 d.5. 1 | KNR 2-16 0304-01 | Jednowarstwowa izolacja o grubości 50 mm płytami z wełny mineralnej powierzchni płaskich IZOLACJA KANAŁÓW UKŁADU NW1 | m ² | | |
| | | 122.18 | m ² | 122.18 | |
| | | | | RAZEM | 122.18 |
| 5.2 INSTALACJA WENTYLACJI - ROBOTY TOWARZYSZĄCE | | | | | |
| 198 d.5. 2 | KNR 7-28 0205-06 | Przebicie otworów o powierzchni ponad 0.1 do 0.5 m2 dla przewodów wentylacyjnych w ścianach murowanych o grubości 1/2 ceg. | otw. | | |
| | | 11 | otw. | 11.00 | |
| | | | | RAZEM | 11.00 |
| 199 d.5. 2 | KNR 7-28 0205-07 | Przebicie otworów o powierzchni ponad 0.1 do 0.5 m2 dla przewodów wentylacyjnych w ścianach murowanych o grubości 1 ceg. | otw. | | |
| | | 15 | otw. | 15.00 | |
| | | | | RAZEM | 15.00 |
| 200 d.5. 2 | KNR 7-28 0205-09 | Przebicie otworów o powierzchni ponad 0.1 do 0.5 m2 dla przewodów wentylacyjnych w ścianach murowanych o grubości 2 ceg. | otw. | | |
| | | 4 | otw. | 4.00 | |
| | | | | RAZEM | 4.00 |
| 201 d.5. 2 | KNR 7-28 0208-02 | Przebicie w dachu otworów o powierzchni do 0.1 m2 - konstrukcja stropu żelbetowa - grubość stropu 100 mm | otw. | | |
| | | 3 | otw. | 3.00 | |
| | | | | RAZEM | 3.00 |

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Nakłady | Koszt jedn. | R | M | S |
|---|----------|--|-----|---------|-------------|---|---|---|
| Szkoła Podstawowa nr 1 w Kępnie - w-k, c.o., c.t. i went | | | | | | | | |
| 1 45330000-9 INSTALACJA WODNA | | | | | | | | |
| 1.1 45330000-9 INSTALACJA WODY BYTOWEJ | | | | | | | | |
| 1 | KNNR 4 | Rurociągi z tworzyw sztucznych Pex/Al/Pex o | m | | | | | |
| d.1.1 | 0112-01 | śr. zewnętrznej 16 mm o połączeniach zaciska- nych, na ścianach w budynkach niemieszkal- nych obmiar = 10.0+3.5+4.0+6.0+1.0+7.0+3.0+6.0 = 40.50m | | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.287r-g/m | r-g | 11.6235 | | | | |
| 2* | | -- M -- rury Pex/Al/Pex o śr. zewnętrznej 16mm 1.1m/m | m | 44.5500 | | | | |
| 3* | | kształtki do rur Pex o śr. zewnętrznej 16 mm 0.58szt/m | szt | 23.4900 | | | | |
| 4* | | uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 16 mm 1.43szt/m | szt | 57.9150 | | | | |
| 5* | | materiały pomocnicze 1.5% | % | 1.5000 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 2 | KNNR 4 | Rurociągi z tworzyw sztucznych Pex/Al/Pex o | m | | | | | |
| d.1.1 | 0112-01 | śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zaciska- nych, na ścianach w budynkach niemieszkal- nych obmiar = 1.5+30.5 = 32.00m | | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.287r-g/m | r-g | 9.1840 | | | | |
| 2* | | -- M -- rury Pex/Al/Pex o śr. zewnętrznej 20mm 1.1m/m | m | 35.2000 | | | | |
| 3* | | kształtki do rur Pex o śr. zewnętrznej 20 mm 0.58szt/m | szt | 18.5600 | | | | |
| 4* | | uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm 1.43szt/m | szt | 45.7600 | | | | |
| 5* | | materiały pomocnicze 1.5% | % | 1.5000 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 3 | KNNR 4 | Rurociągi z tworzyw sztucznych Pex/Al/Pex o | m | | | | | |
| d.1.1 | 0112-02 | śr. zewnętrznej 26 mm o połączeniach zaciska- nych, na ścianach w budynkach niemieszkal- nych obmiar = 4.0+11.5 = 15.50m | | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.31r-g/m | r-g | 4.8050 | | | | |
| 2* | | -- M -- rury Pex/Al/Pex o śr. zewnętrznej 26mm 1.08m/m | m | 16.7400 | | | | |
| 3* | | kształtki do rur Pex o śr. zewnętrznej 26 mm 0.66szt/m | szt | 10.2300 | | | | |
| 4* | | uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 26 mm 1.25szt/m | szt | 19.3750 | | | | |
| 5* | | materiały pomocnicze 1.5% | % | 1.5000 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 4 | KNNR 4 | Rurociągi z tworzyw sztucznych Pex/Al/Pex o | m | | | | | |
| d.1.1 | 0112-03 | śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zaciska- nych, na ścianach w budynkach niemieszkal- nych obmiar = 3.5+9.0 = 12.50m | | | | | | |

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Nakłady | Koszt jedn. | R | M | S |
|---------------------------|----------|--|------|---------|-------------|---|---|---|
| 1* | | -- R -- robocizna 0.345r-g/m | r-g | 4.3125 | | | | |
| 2* | | -- M -- rury Pex/Al/Pex o śr. zewnętrznej 32mm 1.08m/m | m | 13.5000 | | | | |
| 3* | | kształtki do rur Pex o śr. zewnętrznej 32 mm 0.61szt/m | szt | 7.6250 | | | | |
| 4* | | uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm 1.11szt/m | szt | 13.8750 | | | | |
| 5* | | materiały pomocnicze 1.5% | % | 1.5000 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 5 KNNR 4 d.1.1 0112-05 | | Rurociągi z tworzyw sztucznych Pex/Al/Pex o śr. zewnętrznej 50 mm o połączeniach zaciska- nych, na ścianach w budynkach niemieszkal- nych obmiar = 33.0m | m | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.397r-g/m | r-g | 13.1010 | | | | |
| 2* | | -- M -- rury Pex/Al/Pex o śr. zewnętrznej 50 mm 1.08m/m | m | 35.6400 | | | | |
| 3* | | kształtki do rur Pex o śr. zewnętrznej 50 mm 0.45szt/m | szt | 14.8500 | | | | |
| 4* | | uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 50 mm 0.9szt/m | szt | 29.7000 | | | | |
| 5* | | materiały pomocnicze 1.5% | % | 1.5000 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 6 KNNR 4 d.1.1 0106-05 | | Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 40 mm o połączeniach gwintowanych, na ścia- nach w budynkach niemieszkalnych obmiar = 3.0m | m | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.522r-g/m | r-g | 1.5660 | | | | |
| 2* | | -- M -- rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowa- ne ocynkowane o śr.nominalnej 40 mm 1.02m/m | m | 3.0600 | | | | |
| 3* | | łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr.nominalnej 40 mm 0.42szt/m | szt | 1.2600 | | | | |
| 4* | | uchwyty do rurociągów stalowych o śr.nominal- nej 40 mm 0.47szt/m | szt | 1.4100 | | | | |
| 5* | | materiały pomocnicze 1.5% | % | 1.5000 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 7 KNNR 4 d.1.1 0116-01 | | Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 16 mm obmiar = 2+10+4+8 = 24.00szt. | szt. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.29r-g/szt. | r-g | 6.9600 | | | | |
| 2* | | -- M -- kształtki do rur Pex o śr. zewnętrznej 16 mm 3szt/szt. | szt | 72.0000 | | | | |

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Nakłady | Koszt jedn. | R | M | S |
|----------------------------|----------|---|------|---------|-------------|---|---|---|
| 3* | | kształtki do rur Pex (gwintowane) o śr. zewnętrznej 16 mm 1szt/szt. | szt | 24.0000 | | | | |
| 4* | | uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 16 mm 1szt/szt. | szt | 24.0000 | | | | |
| 5* | | materiały pomocnicze 1.5% | % | 1.5000 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 8 KNNR 4 d.1.1 0116-08 | | Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, płuczek o połączeniu elastycznym metalowym o śr. zewnętrznej 16 mm obmiar = 4szt. | szt. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.68r-g/szt. | r-g | 2.7200 | | | | |
| 2* | | -- M -- kształtki do rur Pex o śr. zewnętrznej 16 mm 1szt/szt. | szt | 4.0000 | | | | |
| 3* | | kształtki do rur Pex (gwintowane) o śr. zewnętrznej 16 mm 1szt/szt. | szt | 4.0000 | | | | |
| 4* | | złącza elastyczne metalowe o śr. zewnętrznej 15 mm 1szt/szt. | szt | 4.0000 | | | | |
| 5* | | materiały pomocnicze 1.5% | % | 1.5000 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 9 KNNR 4 d.1.1 0116-02 | | Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do mieszaczy o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 26 mm obmiar = 6szt. | szt. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.37r-g/szt. | r-g | 2.2200 | | | | |
| 2* | | -- M -- kształtki do rur Pex o śr. zewnętrznej 26 mm 3szt/szt. | szt | 18.0000 | | | | |
| 3* | | kształtki do rur Pex (gwintowane) o śr. zewnętrznej 26 mm 1szt/szt. | szt | 6.0000 | | | | |
| 4* | | uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 26 mm 1szt/szt. | szt | 6.0000 | | | | |
| 5* | | materiały pomocnicze 1.5% | % | 1.5000 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 10 KNNR 4 d.1.1 0123-06 | | Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych mieszkaniowych o śr. nominalnej 25 mm w rurociągach z tworzyw sztucznych obmiar = 1kpl. | kpl. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 1.33r-g/kpl. | r-g | 1.3300 | | | | |
| 2* | | -- M -- kształtki do rur Pex (gwintowane) o śr. zewnętrznej 32 mm 2szt/kpl. | szt | 2.0000 | | | | |
| 3* | | uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm 2szt/kpl. | szt | 2.0000 | | | | |
| 4* | | materiały pomocnicze 1.5% | % | 1.5000 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Nakłady | Koszt jedn. | R | M | S |
|---------------------------|---------------------|---|------|---------|-------------|---|---|---|
| 11 d.1.1 | KNNR 4 0140-03 | Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 25 mm obmiar = 1kpl. | kpl. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.52r-g/kpl. | r-g | 0.5200 | | | | |
| 2* | | -- M -- wodomierze skrzydełkowe o śr. nominalnej 25 mm 1szt/kpl. | szt | 1.0000 | | | | |
| 3* | | łączniki redukcyjne o śr. nominalnej 25 mm 2szt/kpl. | szt | 2.0000 | | | | |
| 4* | | materiały pomocnicze 1.5% | % | 1.5000 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 12 d.1.1 | KNNR 4 0132-02 | Zawory kulowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm obmiar = 4szt. | szt. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.34r-g/szt. | r-g | 1.3600 | | | | |
| 2* | | -- M -- zawory kulowe o śr. nominalnej 20 mm 1szt/szt. | szt | 4.0000 | | | | |
| 3* | | kształtki do rur Pex (gwintowane) o śr. zewnętrznej 26 mm 2szt/szt. | szt | 8.0000 | | | | |
| 4* | | materiały pomocnicze 0.5% | % | 0.5000 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 13 d.1.1 | KNNR 4 0132-05 | Zawory kulowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 40 mm obmiar = 3szt. | szt. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.54r-g/szt. | r-g | 1.6200 | | | | |
| 2* | | -- M -- zawory kulowe o śr. nominalnej 40 mm 1szt/szt. | szt | 3.0000 | | | | |
| 3* | | kształtki do rur Pex (gwintowane) o śr. zewnętrznej 50 mm 2szt/szt. | szt | 6.0000 | | | | |
| 4* | | materiały pomocnicze 0.5% | % | 0.5000 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 14 d.1.1 | KNR 0-35 0131-05 | Urządzenia zabezpieczające wodę przed wtórnym zanieczyszczeniem, typ BA; śr. nominalna przyłączy 1 1/2" obmiar = 1szt. | szt. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 2.25r-g/szt. | r-g | 2.2500 | | | | |
| 2* | | -- M -- urządzenia zabezp. wodę przed wtórnym zanieczyszczeniem typu BA t.max. 65 st.C, max. P wlot. 1,0 MPa 1 1/2" 1szt/szt. | szt | 1.0000 | | | | |
| 3* | | uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 50 mm 2szt/szt. | szt | 2.0000 | | | | |
| 4* | | -- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.08m-g/szt. | m-g | 0.0800 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Nakłady | Koszt jedn. | R | M | S |
|---------------------------|-------------------------------|--|------|---------|-------------|---|---|---|
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 15 | KNR INSTAL d.1.1 0111-03 | Filtr osadnikowy siatkowy o śr.nom 25 mm obmiar = 4szt. | szt. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 1.13r-g/szt. | r-g | 4.5200 | | | | |
| 2* | | -- M -- filtry osadnikowe siatkowe skośne mosiężne o śr.nom 25 mm 1szt/szt. | szt | 4.0000 | | | | |
| 3* | | uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 26 mm 1szt/szt. | szt | 4.0000 | | | | |
| 4* | | materiały pomocnicze 3% | % | 3.0000 | | | | |
| 5* | | -- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.02m-g/szt. | m-g | 0.0800 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 16 | KNR INSTAL d.1.1 0111-05 | Filtr osadnikowy siatkowy o śr.nom 40 mm obmiar = 1szt. | szt. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 1.6r-g/szt. | r-g | 1.6000 | | | | |
| 2* | | -- M -- filtry osadnikowe siatkowe skośne mosiężne o śr.nom 40 mm 1szt/szt. | szt | 1.0000 | | | | |
| 3* | | uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 50 mm 1szt/szt. | szt | 1.0000 | | | | |
| 4* | | materiały pomocnicze 3% | % | 3.0000 | | | | |
| 5* | | -- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.03m-g/szt. | m-g | 0.0300 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 17 | KNNR 4 d.1.1 0132-04 analogia | Zawory przeletowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 32 mm - zawór nadprężności o śr. 32 mm np. C906 (lub równoważny innego producenta) obmiar = 1szt. | szt. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.46r-g/szt. | r-g | 0.4600 | | | | |
| 2* | | -- M -- zawór nadprężności o śr. 32 mm np. C906 (lub równoważny innego producenta) 1szt/szt. | szt | 1.0000 | | | | |
| 3* | | kształtki do rur Pex (gwintowane) o śr. zewnętrznej 40 mm 2szt/szt. | szt | 2.0000 | | | | |
| 4* | | materiały pomocnicze 0.5% | % | 0.5000 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 18 | KNNR 4 d.1.1 0139-03 | Mieszacz termostatyczny do c.w.u. np. Presto SFR II (lub równoważny innego producenta) obmiar = 1szt. | szt. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 1.44r-g/szt. | r-g | 1.4400 | | | | |
| | | -- M -- | | | | | | |

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Nakłady | Koszt jedn. | R | M | S |
|---------------------------|-------------------|--|------|---------|-------------|---|---|---|
| 2* | | mieszacz termostatyczny do c.w.u. np. Presto SFR II (lub równoważny innego producenta) | szt | 1.0000 | | | | |
| 3* | | 1szt/szt. materiały pomocnicze 0.5% | % | 0.5000 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 19 d.1.1 | KNNR 4 0139-03 | Mieszacz termostatyczny do c.w.u. np. Presto-term 55l (lub równoważny innego producenta) obmiar = 1szt. | szt. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 1.44r-g/szt. | r-g | 1.4400 | | | | |
| 2* | | -- M -- mieszacz termostatyczny do c.w.u. np. Presto-term 55l (lub równoważny innego producenta) | szt | 1.0000 | | | | |
| 3* | | 1szt/szt. materiały pomocnicze 0.5% | % | 0.5000 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 20 d.1.1 | KNNR 4 0531-02 | Termomanometr obmiar = 2szt. | szt. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.51r-g/szt. | r-g | 1.0200 | | | | |
| 2* | | -- M -- termomanometr 1szt/szt. | szt | 2.0000 | | | | |
| 3* | | materiały pomocnicze 3% | % | 3.0000 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 21 d.1.1 | KNNR 4 0142-03 | Szafka na mieszacz termostatyczny obmiar = 2kpl. | kpl. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.82r-g/kpl. | r-g | 1.6400 | | | | |
| 2* | | -- M -- szafka na mieszacz termostatyczny 1szt/kpl. | szt | 2.0000 | | | | |
| 3* | | materiały pomocnicze 1.5% | % | 1.5000 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 22 d.1.1 | KNNR 4 0135-01 | Zawory czepalne o śr. nominalnej 15 mm ze złączką do węża obmiar = 2szt. | szt. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.17r-g/szt. | r-g | 0.3400 | | | | |
| 2* | | -- M -- zawory wodne czepalne mosiężne o śr. nominalnej 15 mm ze złączką do węża | szt | 2.0000 | | | | |
| 3* | | 1szt/szt. materiały pomocnicze 0.5% | % | 0.5000 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 23 d.1.1 | KNNR 4 0135-01 | Zawory kątowe do baterii stojących o śr. nominalnej 15/10 mm obmiar = 4szt. | szt. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.17r-g/szt. | r-g | 0.6800 | | | | |
| | | -- M -- | | | | | | |

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Nakłady | Koszt jedn. | R | M | S |
|----------------------------|----------|---|------|---------|-------------|---|---|---|
| 2* | | zawory kątowe do baterii stojących o śr. nominalnej 15/10 mm | szt | 4.0000 | | | | |
| 3* | | 1szt/szt. materiały pomocnicze 0.5% | % | 0.5000 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 24 KNNR 4 d.1.1 0135-01 | | Zawory kątowe o śr. nominalnej 15 mm do płuczek obmiar = 4szt. | szt. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.17r-g/szt. | r-g | 0.6800 | | | | |
| 2* | | -- M -- zawory kątowe do płuczek o śr. nominalnej 15 mm | szt | 4.0000 | | | | |
| 3* | | 1szt/szt. materiały pomocnicze 0.5% | % | 0.5000 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 25 KNNR 4 d.1.1 0137-03 | | Baterie umywalkowe jednouchwytowe o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 1szt. | szt. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.89r-g/szt. | r-g | 0.8900 | | | | |
| 2* | | -- M -- baterie umywalkowe stojące jednouchwytowe o śr. nominalnej 15 mm | szt | 1.0000 | | | | |
| 3* | | 1szt/szt. materiały pomocnicze 0.5% | % | 0.5000 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 26 KNNR 4 d.1.1 0137-03 | | Baterie umywalkowe jednouchwytowe stojące do wody zmieszanej, wandaloodporne o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 4szt. | szt. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.89r-g/szt. | r-g | 3.5600 | | | | |
| 2* | | -- M -- baterie umywalkowe jednouchwytowe stojące do wody zmieszanej, wandaloodporne o śr. nominalnej 15 mm | szt | 4.0000 | | | | |
| 3* | | 1szt/szt. zawory kątowe do baterii stojących o śr. nominalnej 15/10 mm | szt | 4.0000 | | | | |
| 4* | | 1szt/szt. materiały pomocnicze 0.5% | % | 0.5000 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 27 KNNR 4 d.1.1 0137-02 | | Baterie zlewozmywakowe jednouchwytowe stojące do wody zmieszanej, wandaloodporne o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 2szt. | szt. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.96r-g/szt. | r-g | 1.9200 | | | | |
| 2* | | -- M -- baterie zlewozmywakowe jednouchwytowe stojące do wody zmieszanej, wandaloodporne o śr. nominalnej 15 mm | szt | 2.0000 | | | | |
| 3* | | 1szt/szt. materiały pomocnicze 0.5% | % | 0.5000 | | | | |

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Nakłady | Koszt jedn. | R | M | S |
|---------------------------|-----------------------|--|------|---------|-------------|---|---|---|
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 28 d.1.1 | KNNR 4 0137-08 | Baterie natryskowe do wody zmieszanej, wandaloodporne o śr.nominalnej 15 mm obmiar = 4szt. | szt. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 1.14r-g/szt. | r-g | 4.5600 | | | | |
| 2* | | -- M -- baterie natryskowe do wody zmieszanej, wandaloodporne o śr.nominalnej 15 mm 1szt/szt. | szt | 4.0000 | | | | |
| 3* | | materiały pomocnicze 0.5% | % | 0.5000 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 29 d.1.1 | KNR-W 2-15 0143-03 | Podgrzewacz pojemnościowy ciepłej wody stojącej izolowany o poj. 300 dm3 z grzałką elektryczną obmiar = 1kpl. | kpl. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 6.82r-g/kpl. | r-g | 6.8200 | | | | |
| 2* | | -- M -- podgrzewacz pojemnościowy ciepłej wody stojącej izolowany o poj. 300 dm3 - Vitocell 100-W 1szt/kpl. | szt | 1.0000 | | | | |
| 3* | | grzałka elektryczna do podgrzewacza pojemnościowego ciepłej wody o poj. 300 dm3 1szt/kpl. | szt | 1.0000 | | | | |
| 4* | | materiały pomocnicze 1.5% | % | 1.5000 | | | | |
| 5* | | -- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.16m-g/kpl. | m-g | 0.1600 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 30 d.1.1 | KNR 0-34 0106-03 | Izolacja rurociągów śr. 16 mm otulinami Thermacompact S-10 gr.6 mm (C) metodą wstępnego izolowania podczas montażu rurociągu obmiar = 23.5m | m | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.0466r-g/m | r-g | 1.0951 | | | | |
| 2* | | -- M -- otuliny Thermacompact S-10 o śr. 18 mm i gr. 6 mm 1.1m/m | m | 25.8500 | | | | |
| 3* | | taśma Duct Tape (czerwona) 25 mm x 9 mm 0.0496m/m | m | 1.1656 | | | | |
| 4* | | materiały pomocnicze 3% | % | 3.0000 | | | | |
| 5* | | -- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.0006m-g/m | m-g | 0.0141 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 31 d.1.1 | KNR 0-34 0106-03 | Izolacja rurociągów śr. 20 mm otulinami Thermacompact S-10 gr.6 mm (C) metodą wstępnego izolowania podczas montażu rurociągu obmiar = 1.5m | m | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.0466r-g/m | r-g | 0.0699 | | | | |
| | | -- M -- | | | | | | |

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Nakłady | Koszt jedn. | R | M | S |
|---------------------------|---------------------|---|-----------------|---------|-------------|---|---|---|
| 2* | | otuliny Thermacompact S-10 o śr. 22 mm i gr. 6 mm | m | 1.6500 | | | | |
| 3* | | 1.1m/m taśma Duct Tape (czerwona) 25 mm x 9 m | m | 0.0744 | | | | |
| 4* | | 0.0496m/m materiały pomocnicze | % | 3.0000 | | | | |
| 5* | | 3% -- S -- samochód dostawczy do 0,9 t | m-g | 0.0009 | | | | |
| | | 0.0006m-g/m | | | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 32 d.1.1 | KNR 0-34 0106-04 | Izolacja rurociągów śr. 26 mm otulinami Ther- macompact S-10 gr.6 mm (C) metodą wstęp- nego izolowania podczas montażu rurociągu obmiar = 4.0m | m | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna | r-g | 0.2072 | | | | |
| | | 0.0518r-g/m | | | | | | |
| 2* | | -- M -- otuliny Thermacompact S-10 o śr. 28 mm i gr. 6 mm | m | 4.4000 | | | | |
| 3* | | 1.1m/m taśma Duct Tape (czerwona) 25 mm x 9 m | m | 0.3004 | | | | |
| 4* | | 0.0751m/m materiały pomocnicze | % | 3.0000 | | | | |
| 5* | | 3% -- S -- samochód dostawczy do 0,9 t | m-g | 0.0046 | | | | |
| | | 0.00115m-g/m | | | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 33 d.1.1 | KNR 0-34 0106-04 | Izolacja rurociągów śr. 32 mm otulinami Ther- macompact S-10 gr.6 mm (C) metodą wstęp- nego izolowania podczas montażu rurociągu obmiar = 3.5m | m | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna | r-g | 0.1813 | | | | |
| | | 0.0518r-g/m | | | | | | |
| 2* | | -- M -- otuliny Thermacompact S-10 o śr. 35 mm i gr. 6 mm | m | 3.8500 | | | | |
| 3* | | 1.1m/m taśma Duct Tape (czerwona) 25 mm x 9 m | m | 0.2629 | | | | |
| 4* | | 0.0751m/m materiały pomocnicze | % | 3.0000 | | | | |
| 5* | | 3% -- S -- samochód dostawczy do 0,9 t | m-g | 0.0040 | | | | |
| | | 0.00115m-g/m | | | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 34 d.1.1 | KNR 0-34 0101-04 | Izolacja rurociągów śr. 40 mm otulinami Ther- maflex FRZ - jednowarstwowymi gr.9 mm (E) obmiar = 3m | m | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna | r-g | 0.5175 | | | | |
| | | 0.1725r-g/m | | | | | | |
| 2* | | -- M -- otuliny Thermaflex FRZ o śr. 48 mm i gr. 9 mm | m | 3.3000 | | | | |
| 3* | | 1.1m/m klej Thermaflex 474 | dm ³ | 0.0318 | | | | |
| 4* | | 0.0106dm ³ /m taśma Thermatape FR 3x50 mm | m | 0.2916 | | | | |
| 5* | | 0.0972m/m klipsy montażowe Thermaclips | szt | 18.0000 | | | | |
| | | 6szt/m | | | | | | |

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Nakłady | Koszt jedn. | R | M | S |
|---------------------------|---------------------|--|-----|----------|-------------|---|---|---|
| 6* | | materiały pomocnicze 3% | % | 3.0000 | | | | |
| 7* | | -- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.0021m-g/m | m-g | 0.0063 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 35 d.1.1 | KNR 0-34 0101-05 | Izolacja rurociągów śr. 50 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.9 mm (E) obmiar = 33m | m | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.2243r-g/m | r-g | 7.4019 | | | | |
| 2* | | -- M -- otuliny Thermaflex FRZ o śr. 54 mm i gr. 9 mm 1.15m/m | m | 37.9500 | | | | |
| 3* | | klej Thermaflex 474 0.0134dm³/m | dm³ | 0.4422 | | | | |
| 4* | | taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.1405m/m | m | 4.6365 | | | | |
| 5* | | klipsy montażowe Thermaclips 5szt/m | szt | 165.0000 | | | | |
| 6* | | materiały pomocnicze 3% | % | 3.0000 | | | | |
| 7* | | -- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.00365m-g/m | m-g | 0.1205 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 36 d.1.1 | KNR 0-34 0101-10 | Izolacja rurociągów śr. 16 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N) obmiar = 17.0m | m | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.1898r-g/m | r-g | 3.2266 | | | | |
| 2* | | -- M -- otuliny Thermaflex FRZ o śr. 18 mm i gr. 20 mm 1.1m/m | m | 18.7000 | | | | |
| 3* | | klej Thermaflex 474 0.0159dm³/m | dm³ | 0.2703 | | | | |
| 4* | | taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.098m/m | m | 1.6660 | | | | |
| 5* | | klipsy montażowe Thermaclips 6szt/m | szt | 102.0000 | | | | |
| 6* | | materiały pomocnicze 3% | % | 3.0000 | | | | |
| 7* | | -- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.00205m-g/m | m-g | 0.0349 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 37 d.1.1 | KNR 0-34 0101-10 | Izolacja rurociągów śr. 20 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N) obmiar = 30.5m | m | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.1898r-g/m | r-g | 5.7889 | | | | |
| 2* | | -- M -- otuliny Thermaflex FRZ o śr. 22 mm i gr. 20 mm 1.1m/m | m | 33.5500 | | | | |
| 3* | | klej Thermaflex 474 0.0159dm³/m | dm³ | 0.4850 | | | | |
| 4* | | taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.098m/m | m | 2.9890 | | | | |

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Nakłady | Koszt jedn. | R | M | S |
|---------------------------|---------------------|---|-----------------|----------|-------------|---|---|---|
| 5* | | klipsy montażowe Thermo clips | szt | 183.0000 | | | | |
| 6* | | 6szt/m materiały pomocnicze 3% | % | 3.0000 | | | | |
| 7* | | -- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.00205m-g/m | m-g | 0.0625 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 38 d.1.1 | KNR 0-34 0101-11 | Izolacja rurociągów śr. 26 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N) obmiar = 11.5m | m | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.2108r-g/m | r-g | 2.4242 | | | | |
| 2* | | -- M -- otuliny Thermaflex FRZ o śr. 28 mm i gr. 20 mm 1.1m/m | m | 12.6500 | | | | |
| 3* | | klej Thermaflex 474 0.0186dm ³ /m | dm ³ | 0.2139 | | | | |
| 4* | | taśma Thermo tape FR 3x50 mm 0.1351m/m | m | 1.5537 | | | | |
| 5* | | klipsy montażowe Thermo clips 6szt/m | szt | 69.0000 | | | | |
| 6* | | materiały pomocnicze 3% | % | 3.0000 | | | | |
| 7* | | -- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.0047m-g/m | m-g | 0.0541 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 39 d.1.1 | KNR 0-34 0101-11 | Izolacja rurociągów śr. 32 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N) obmiar = 9m | m | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.2108r-g/m | r-g | 1.8972 | | | | |
| 2* | | -- M -- otuliny Thermaflex FRZ o śr. 35 mm i gr. 20 mm 1.1m/m | m | 9.9000 | | | | |
| 3* | | klej Thermaflex 474 0.0186dm ³ /m | dm ³ | 0.1674 | | | | |
| 4* | | taśma Thermo tape FR 3x50 mm 0.1351m/m | m | 1.2159 | | | | |
| 5* | | klipsy montażowe Thermo clips 6szt/m | szt | 54.0000 | | | | |
| 6* | | materiały pomocnicze 3% | % | 3.0000 | | | | |
| 7* | | -- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.0047m-g/m | m-g | 0.0423 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 40 d.1.1 | KNR 4 0127-01 | Próba szczelności instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna) obmiar = 1prob. | pro b. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 6.66r-g/prob. | r-g | 6.6600 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Nakłady | Koszt jedn. | R | M | S |
|---------------------------|-------------------|--|-----|---------|-------------|---|---|---|
| 41 d.1.1 | KNNR 4 0127-04 | Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - dodatek w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm) obmiar = 40.5+32.0+15.5+12.5+33.0+3.0 = 136.50m | m | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.0745r-g/m | r-g | 10.1693 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 42 d.1.1 | KNNR 4 0128-02 | Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych obmiar = 136.5m | m | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.0556r-g/m | r-g | 7.5894 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |

PODSUMOWANIE

INSTALACJA WODY BYTOWEJ

| | RAZEM | Robocizna | Materiały | Sprzęt |
|-----------------------|-------|-----------|-----------|--------|
| RAZEM | | | | |
| Koszty pośrednie [Kp] | | | | |
| RAZEM | | | | |
| Zysk [Z] | | | | |
| RAZEM | | | | |
| Koszty Zakupu [KZ] | | | | |
| RAZEM | | | | |

OGÓŁEM

Słownie:

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Nakłady | Koszt jedn. | R | M | S |
|---------------------------|------------|---|------|---------|-------------|---|---|---|
| 1.2 | 45330000-9 | INSTALACJA WODY P.POŻ. | | | | | | |
| 43 | KNNR 4 | Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych obmiar = 36.5m | m | | | | | |
| d.1.2 | 0106-03 | | | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.39r-g/m | r-g | 14.2350 | | | | |
| 2* | | -- M -- rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane ocynkowane o śr.nominalnej 25 mm 1.03m/m | m | 37.5950 | | | | |
| 3* | | łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr.nominalnej 25 mm 0.57szt/m | szt | 20.8050 | | | | |
| 4* | | uchwyty do rurociągów stalowych o śr. nominalnej 25 mm 0.52szt/m | szt | 18.9800 | | | | |
| 5* | | materiały pomocnicze 1.5% | % | 1.5000 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 44 | KNNR 4 | Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 25 mm obmiar = 1szt. | szt. | | | | | |
| d.1.2 | 0115-03 | | | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.4r-g/szt. | r-g | 0.4000 | | | | |
| 2* | | -- M -- łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr.nominalnej 25 mm 4szt/szt. | szt | 4.0000 | | | | |
| 3* | | uchwyty do rurociągów stalowych o śr. nominalnej 25 mm 1szt/szt. | szt | 1.0000 | | | | |
| 4* | | materiały pomocnicze 1.5% | % | 1.5000 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 45 | KNNR 4 | Zawory kulowe instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 25 mm obmiar = 1szt. | szt. | | | | | |
| d.1.2 | 0130-03 | | | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.28r-g/szt. | r-g | 0.2800 | | | | |
| 2* | | -- M -- zawory kulowe o śr. nominalnej 25 mm 1szt/szt. | szt | 1.0000 | | | | |
| 3* | | materiały pomocnicze 0.5% | % | 0.5000 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 46 | KNR 0-35 | Urządzenia zabezpieczające wodę przed wtórnym zanieczyszczeniem, typ EA; śr. nominalna przyłączy 1" obmiar = 1szt. | szt. | | | | | |
| d.1.2 | 0132-03 | | | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 1.47r-g/szt. | r-g | 1.4700 | | | | |
| 2* | | -- M -- urządzenia zabezp. wodę przed wtórnym zanieczyszczeniem typu EA t.max. 65 st.C, max. P wlot. 1,0 MPa 1" 1szt/szt. | szt | 1.0000 | | | | |
| | | -- S -- | | | | | | |

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Nakłady | Koszt jedn. | R | M | S |
|------------------------------|----------|---|-----------------|----------|-------------|---|---|---|
| 3* | | samochód dostawczy do 0,9 t 0.06m-g/szt. | m-g | 0.0600 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 47 KNNR 4 d.1.2 0138-03 | | Zawór hydrantowy o śr. nominalnej 25 mm montowany we wnęce MATERIAŁ W NASTĘPNEJ POZYCJI W KPL. Z SZAFKĄ obmiar = 1szt. | szt. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.39r-g/szt. | r-g | 0.3900 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 48 KNNR 4 d.1.2 0142-02 | | Szafki hydrantowe wewnętrzne z wyposażeniem o śr. 25 mm obmiar = 1kpl. | kpl. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 1.34r-g/kpl. | r-g | 1.3400 | | | | |
| 2* | | -- M -- szafki hydrantowe wewnętrzne z zaworem o śr. 25 mm i węzłem półsztywnym o dł. 30 m 1szt/kpl. | szt | 1.0000 | | | | |
| 3* | | materiały pomocnicze 1.5% | % | 1.5000 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 49 KNR 0-34 d.1.2 0101-04 | | Isolacja rurociągów śr. 25 mm otulinami Ther- maflex FRZ - jednowarstwowymi gr.9 mm (E) obmiar = 36.5m | m | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.1725r-g/m | r-g | 6.2963 | | | | |
| 2* | | -- M -- otuliny Thermaflex FRZ o śr. 35 mm i gr. 9 mm 1.1m/m | m | 40.1500 | | | | |
| 3* | | klej Thermaflex 474 0.0106dm ³ /m | dm ³ | 0.3869 | | | | |
| 4* | | taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.0972m/m | m | 3.5478 | | | | |
| 5* | | klipsy montażowe Thermaclips 6szt/m | szt | 219.0000 | | | | |
| 6* | | materiały pomocnicze 3% | % | 3.0000 | | | | |
| 7* | | -- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.0021m-g/m | m-g | 0.0767 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 50 KNNR 4 d.1.2 0126-04 | | Próba szczelności instalacji wodociągowej z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w bu- dynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm) obmiar = 36.5m | m | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.08r-g/m | r-g | 2.9200 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 51 KNNR 4 d.1.2 0128-02 | | Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych obmiar = 36.5m | m | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.0556r-g/m | r-g | 2.0294 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Nakłady | Koszt jedn. | R | M | S |
|-------------------|----------|------|----|---------|-------------|---|---|---|
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |

PODSUMOWANIE

INSTALACJA WODY P.POŻ.

| | RAZEM | Robocizna | Materiały | Sprzęt |
|-----------------------|-------|-----------|-----------|--------|
| RAZEM | | | | |
| Koszty pośrednie [Kp] | | | | |
| RAZEM | | | | |
| Zysk [Z] | | | | |
| RAZEM | | | | |
| Koszty Zakupu [KZ] | | | | |
| RAZEM | | | | |

OGÓŁEM

Słownie:

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Nakłady | Koszt jedn. | R | M | S |
|---------------------------|-----------------------|---|------|---------|-------------|---|---|---|
| 1.3 | | INSTALACJA WODNA - ROBOTY TOWARZYSZĄCE | | | | | | |
| 52 d.1.3 | KNR 7-28 0203-01 | Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 50 mm w ścianach murowanych o grub. 1/2 ceg. obmiar = 4otw. | otw. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.44r-g/otw. | r-g | 1.7600 | | | | |
| 2* | | -- M -- zaprawa cementowa M 7 0.001m³/otw. | m³ | 0.0040 | | | | |
| 3* | | materiały pomocnicze 1% | % | 1.0000 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 53 d.1.3 | KNR 7-28 0203-02 | Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 50 mm w ścianach murowanych o grub. 1 ceg. obmiar = 4otw. | otw. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.72r-g/otw. | r-g | 2.8800 | | | | |
| 2* | | -- M -- zaprawa cementowa M 7 0.001m³/otw. | m³ | 0.0040 | | | | |
| 3* | | materiały pomocnicze 1% | % | 1.0000 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 54 d.1.3 | KNR 7-28 0209-04 | Wykucie bruzd pionowych lub skośnych o przekroju do 100 cm² w ścianach murowanych obmiar = 0.5*8+1.0*4+1.5*4 = 14.00m | m | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 2.08r-g/m | r-g | 29.1200 | | | | |
| 2* | | -- M -- cegła budowlana pełna 4szt/m | szt | 56.0000 | | | | |
| 3* | | zaprawa cementowa M 7 0.007m³/m | m³ | 0.0980 | | | | |
| 4* | | materiały pomocnicze 1% | % | 1.0000 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 55 d.1.3 | KNR-W 4-01 0332-03 | Wykucie wnęk o głębokości do 1 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie wapiennej DLA SZAFKI HYDRANTOWEJ I SZAFEK DLA MIESZACZY C.W.U. obmiar = 0.8*0.75+2*0.6*0.6 = 1.32m² | m² | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 7.93r-g/m² | r-g | 10.4676 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 56 d.1.3 | kalk. własna | Wykonanie przejść p.poż np. HILTI CP601S i CP648 (lub równoważne innego producenta) obmiar = 4szt | szt | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 3r-g/szt | r-g | 12.0000 | | | | |
| 2* | | -- M -- przejście p.poż np. HILTI CP601S (lub równoważne innego producenta) 3szt | szt | 3.0000 | | | | |
| 3* | | przejście p.poż np. HILTI CP648 (lub równoważne innego producenta) 1szt | szt | 1.0000 | | | | |

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Nakłady | Koszt jedn. | R | M | S |
|--------------------|----------|------|----|---------|-------------|---|---|---|
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |

PODSUMOWANIE

INSTALACJA WODNA - ROBOTY TOWARZYSZĄCE

| | RAZEM | Robocizna | Materiały | Sprzęt |
|-----------------------|-------|-----------|-----------|--------|
| RAZEM | | | | |
| Koszty pośrednie [Kp] | | | | |
| RAZEM | | | | |
| Zysk [Z] | | | | |
| RAZEM | | | | |
| Koszty Zakupu [KZ] | | | | |
| RAZEM | | | | |

OGÓŁEM

Słownie:

PODSUMOWANIE

INSTALACJA WODNA

| | RAZEM | Robocizna | Materiały | Sprzęt |
|-----------------------|-------|-----------|-----------|--------|
| RAZEM | | | | |
| Koszty pośrednie [Kp] | | | | |
| RAZEM | | | | |
| Zysk [Z] | | | | |
| RAZEM | | | | |
| Koszty Zakupu [KZ] | | | | |
| RAZEM | | | | |

OGÓŁEM

Słownie:

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Nakłady | Koszt jedn. | R | M | S |
|--|-------------------|---|-----|---------|-------------|---|---|---|
| 2 45330000-9 KANALIZACJA SANITARNA WEWNĘTRZNA | | | | | | | | |
| 2.1 KANALIZACJA SANITARNA WEWNĘTRZNA - ROBOTY MONTAŻOWE | | | | | | | | |
| 57 d.2.1 | KNNR 4 0203-03 | Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych obmiar = 10.0m | m | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.257r-g/m | r-g | 2.5700 | | | | |
| 2* | | -- M -- rury PVC kanalizacyjne kielichowe o śr. 110 mm 0.96m/m | m | 9.6000 | | | | |
| 3* | | kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm 0.52szt/m | szt | 5.2000 | | | | |
| 4* | | materiały pomocnicze 1.5% | % | 1.5000 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 58 d.2.1 | KNNR 4 0203-04 | Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych obmiar = 23.0m | m | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.322r-g/m | r-g | 7.4060 | | | | |
| 2* | | -- M -- rury PVC kanalizacyjne kielichowe o śr. 160 mm 0.93m/m | m | 21.3900 | | | | |
| 3* | | kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 160 mm 0.45szt/m | szt | 10.3500 | | | | |
| 4* | | materiały pomocnicze 1.5% | % | 1.5000 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 59 d.2.1 | KNNR 4 0203-05 | Rura ochronna o śr. 250 mm obmiar = 0.5m | m | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.417r-g/m | r-g | 0.2085 | | | | |
| 2* | | -- M -- rury PVC kanalizacyjne kielichowe o śr. 250 mm 1m/m | m | 0.5000 | | | | |
| 3* | | materiały pomocnicze 1.5% | % | 1.5000 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 60 d.2.1 | KNNR 4 0208-01 | Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych obmiar = 13.5m | m | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.178r-g/m | r-g | 2.4030 | | | | |
| 2* | | -- M -- rury PVC kanalizacyjne kielichowe o śr. 50 mm 1.04m/m | m | 14.0400 | | | | |
| 3* | | kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm 0.36szt/m | szt | 4.8600 | | | | |
| 4* | | uchwyty do rurociągów z PVC o śr. 50 mm 1szt/m | szt | 13.5000 | | | | |
| 5* | | materiały pomocnicze 1.5% | % | 1.5000 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Nakłady | Koszt jedn. | R | M | S |
|---------------------------|-------------------|--|------|---------|-------------|---|---|---|
| 61 d.2.1 | KNNR 4 0208-02 | Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 75 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych obmiar = 4.0m | m | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.23r-g/m | r-g | 0.9200 | | | | |
| 2* | | -- M -- rury PVC kanalizacyjne kielichowe o śr. 75 mm 1m/m | m | 4.0000 | | | | |
| 3* | | kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 75 mm 0.47szt/m | szt | 1.8800 | | | | |
| 4* | | uchwyty do rurociągów z PVC o śr. 75 mm 0.8szt/m | szt | 3.2000 | | | | |
| 5* | | materiały pomocnicze 1.5% | % | 1.5000 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 62 d.2.1 | KNNR 4 0208-03 | Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych obmiar = 15.8m | m | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.27r-g/m | r-g | 4.2660 | | | | |
| 2* | | -- M -- rury PVC kanalizacyjne kielichowe o śr. 110 mm 0.93m/m | m | 14.6940 | | | | |
| 3* | | kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm 0.6szt/m | szt | 9.4800 | | | | |
| 4* | | uchwyty do rurociągów z PVC o śr. 110 mm 0.8szt/m | szt | 12.6400 | | | | |
| 5* | | materiały pomocnicze 1.5% | % | 1.5000 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 63 d.2.1 | KNNR 4 0211-01 | Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych obmiar = 1+2+5+4+2 = 14.00szt. | szt. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.56r-g/szt. | r-g | 7.8400 | | | | |
| 2* | | -- M -- kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm 3szt/szt. | szt | 42.0000 | | | | |
| 3* | | uchwyty do rurociągów z PVC o śr. 50 mm 1szt/szt. | szt | 14.0000 | | | | |
| 4* | | materiały pomocnicze 1.5% | % | 1.5000 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 64 d.2.1 | KNNR 4 0211-03 | Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych obmiar = 4+1 = 5.00szt. | szt. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 1.28r-g/szt. | r-g | 6.4000 | | | | |
| 2* | | -- M -- kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm 3szt/szt. | szt | 15.0000 | | | | |
| 3* | | uchwyty do rurociągów z PVC o śr. 110 mm 1szt/szt. | szt | 5.0000 | | | | |
| 4* | | materiały pomocnicze 1.5% | % | 1.5000 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Nakłady | Koszt jedn. | R | M | S |
|---------------------------|-------------------------------|---|------|---------|-------------|---|---|---|
| 65 d.2.1 | KNNR 4 0218-01 | Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm obmiar = 2szt. | szt. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.52r-g/szt. | r-g | 1.0400 | | | | |
| 2* | | -- M -- wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm 1szt/szt. | szt | 2.0000 | | | | |
| 3* | | materiały pomocnicze 1% | % | 1.0000 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 66 d.2.1 | KNNR 4 0218-01 analogia | Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o śr. 110 mm obmiar = 1szt. | szt. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.52r-g/szt. | r-g | 0.5200 | | | | |
| 2* | | -- M -- wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o śr. 110 mm 1szt/szt. | szt | 1.0000 | | | | |
| 3* | | materiały pomocnicze 1% | % | 1.0000 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 67 d.2.1 | KNNR 4 0222-02 | Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych obmiar = 2szt. | szt. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.38r-g/szt. | r-g | 0.7600 | | | | |
| 2* | | -- M -- czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm 1szt/szt. | szt | 2.0000 | | | | |
| 3* | | materiały pomocnicze 1% | % | 1.0000 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 68 d.2.1 | KNNR 4 0213-05 | Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 160/110 mm obmiar = 2szt. | szt. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.34r-g/szt. | r-g | 0.6800 | | | | |
| 2* | | -- M -- rury wywiewne z PVC o śr. 160/110 mm 1szt/szt. | szt | 2.0000 | | | | |
| 3* | | materiały pomocnicze 1.5% | % | 1.5000 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 69 d.2.1 | KNNR 4 0229-05 | Zlew jednokomorowy obmiar = 1szt. | szt. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 1.29r-g/szt. | r-g | 1.2900 | | | | |
| 2* | | -- M -- zlew jednokomorowy 1szt/szt. | szt | 1.0000 | | | | |
| 3* | | materiały pomocnicze 1% | % | 1.0000 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Nakłady | Koszt jedn. | R | M | S |
|---------------------------|-------------------|---|------|---------|-------------|---|---|---|
| 70 d.2.1 | KNNR 4 0232-01 | Nogomyjnie obmiar = 2kpl. | kpl. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 1.08r-g/kpl. | r-g | 2.1600 | | | | |
| 2* | | -- M -- nogomyjnie 1szt/kpl. | szt | 2.0000 | | | | |
| 3* | | materiały pomocnicze 1% | % | 1.0000 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 71 d.2.1 | KNNR 4 0218-02 | Syfony pojedyncze z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm obmiar = 3szt. | szt. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.21r-g/szt. | r-g | 0.6300 | | | | |
| 2* | | -- M -- syfony zlewozmywakowe z tworzywa sztucznego pojedyncze o śr. 50 mm 1szt/szt. | szt | 3.0000 | | | | |
| 3* | | materiały pomocnicze 1% | % | 1.0000 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 72 d.2.1 | KNNR 4 0230-02 | Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym obmiar = 5kpl. | kpl. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 1.98r-g/kpl. | r-g | 9.9000 | | | | |
| 2* | | -- M -- umywalki porcelanowe 1szt/kpl. | szt | 5.0000 | | | | |
| 3* | | wsporniki do umywalek 1szt/kpl. | szt | 5.0000 | | | | |
| 4* | | syfony umywalkowe mosiężne ze spustem 1szt/kpl. | szt | 5.0000 | | | | |
| 5* | | materiały pomocnicze 1% | % | 1.0000 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 73 d.2.1 | KNNR 4 0230-05 | Półpostument porcelanowy do umywalek obmiar = 5kpl. | kpl. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.49r-g/kpl. | r-g | 2.4500 | | | | |
| 2* | | -- M -- półpostumenty porcelanowe do umywalek 1szt/kpl. | szt | 5.0000 | | | | |
| 3* | | materiały pomocnicze 1% | % | 1.0000 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 74 d.2.1 | KNNR 4 0233-03 | Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt" obmiar = 4kpl. | kpl. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 3.66r-g/kpl. | r-g | 14.6400 | | | | |
| 2* | | -- M -- urządzenia sanitarne porcelanowe-kompakt 1szt/kpl. | szt | 4.0000 | | | | |
| 3* | | sedesy typu kompakt 1szt/kpl. | szt | 4.0000 | | | | |

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Nakłady | Koszt jedn. | R | M | S |
|---------------------------|---------------------|---|-----------------|---------|-------------|---|---|---|
| 4* | | materiały pomocnicze 1% | % | 1.0000 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 75 d.2.1 | KNR 0-35 0125-07 | Brodzik natryskowy z zasłonką na drążku. obmiar = 4kpl. | kpl. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 3.85r-g/kpl. | r-g | 15.4000 | | | | |
| 2* | | -- M -- zasłonka prysznicowa na drążku 1kpl/kpl. | kpl | 4.0000 | | | | |
| 3* | | brodziki natryskowe akrylowe wzmocnione pianką poliuretanową kwadratowe 1szt/kpl. | szt | 4.0000 | | | | |
| 4* | | silikon wodoodporny z dodatkiem środków grzybobójczych 0.3dm ³ /kpl. | dm ³ | 1.2000 | | | | |
| 5* | | -- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.07m-g/kpl. | m-g | 0.2800 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 76 d.2.1 | KNR 4 0224-01 | Studnie rewizyjne o śr. 800 mm z kręgów beto- nowych, wewnątrz budynków wykonywane w gotowym wykopie, o gł. do 1.0 m obmiar = 1szt. | szt. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 13.3r-g/szt. | r-g | 13.3000 | | | | |
| 2* | | -- M -- kręgi betonowe wys.500 mm o śr. 800 mm 1szt/szt. | szt | 1.0000 | | | | |
| 3* | | pokrywy nastudzienne żelbetowe o śr. 800 mm 1szt/szt. | szt | 1.0000 | | | | |
| 4* | | włazy kanałowe żeliwne okrągłe o śr. 600 mm, lekkie 1szt/szt. | szt | 1.0000 | | | | |
| 5* | | mieszanka betonowa 0.24m ³ /szt. | m ³ | 0.2400 | | | | |
| 6* | | cegła budowlana pełna 16szt/szt. | szt | 16.0000 | | | | |
| 7* | | materiały pomocnicze 1% | % | 1.0000 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 77 d.2.1 | KNR 2-16 0313-03 | Jednowarstwowa izolacja o grubości 40-50 mm matami z wełny mineralnej na welonie szkla- nym rurociągów o śr.zewn. 108-191 mm IZOLACJA PIONÓW K.S. obmiar = 2*3.5*0.20*3.14 = 4.40m ² | m ² | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.36*0.955=0.3438r-g/m ² | r-g | 1.5127 | | | | |
| 2* | | -- M -- maty z wełny mineralnej o masie objętościowej 120 kg/m ³ na tekturze lub welonie szklanym 1.05m ² /m ² | m ² | 4.6200 | | | | |
| 3* | | drut stalowy okrągły miękki ocynkowany śr. 1.2 mm 0.06kg/m ² | kg | 0.2640 | | | | |
| 4* | | -- S -- ciągnik kołowy 37-50 KM 0.04m-g/m ² | m-g | 0.1760 | | | | |
| 5* | | przyczepa skrzyniowa 3,5 t 0.04m-g/m ² | m-g | 0.1760 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |

KANALIZACJA SANITARNA WEWNĘTRZNA - ROBOTY MONTAŻOWE

| | RAZEM | Robocizna | Materiały | Sprzęt |
|-----------------------|-------|-----------|-----------|--------|
| RAZEM | | | | |
| Koszty pośrednie [Kp] | | | | |
| RAZEM | | | | |
| Zysk [Z] | | | | |
| RAZEM | | | | |
| Koszty Zakupu [KZ] | | | | |
| RAZEM | | | | |

OGÓŁEM

Słownie:

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Nakłady | Koszt jedn. | R | M | S |
|---------------------------|------------|--|----------------|---------|-------------|---|---|---|
| 2.2 | 45330000-9 | KANALIZACJA SANITARNA WEWNĘTRZNA - ROBOTY TOWARZYSZĄCE | | | | | | |
| 78 | KNR 4-01 | Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku z odrzuceniem na odległość do 3 m obmiar = $(10.0+23.0)*0.5*0.7 = 11.55m^3$ | m ³ | | | | | |
| d.2.2 | 0106-01 | | | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 4.65r-g/m ³ | r-g | 53.7075 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 79 | KNR 4-01 | Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku - zasypianie wykopu piaskiem obmiar = $11.55-0.5^2*3.14*0.8 = 10.92m^3$ | m ³ | | | | | |
| d.2.2 | 0106-03 | | | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 1.99r-g/m ³ | r-g | 21.7308 | | | | |
| 2* | | -- M -- piasek 1.22m ³ /m ³ | m ³ | 13.3224 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 80 | KNNR 1 | Zagęszczanie nasypów z gruntu sypkiego kat.I-II ubijakami mechanicznymi ZAGĘSZCZANIE ZASYPKI obmiar = $10.92m^3$ | m ³ | | | | | |
| d.2.2 | 0408-01 | | | | | | | |
| analogia | | | | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.12r-g/m ³ | r-g | 1.3104 | | | | |
| 2* | | -- S -- ubijak spalinowy 200 kg 0.1m-g/m ³ | m-g | 1.0920 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 81 | KNNR 1 | Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) DOWÓZ PIASKU Krotność = 4 obmiar = $10.92m^3$ | m ³ | | | | | |
| d.2.2 | 0208-02 | | | | | | | |
| analogia | | | | | | | | |
| 1* | | -- S -- samochód samowyladowczy 5 t $0.029*4=0.116m-g/m^3$ | m-g | 1.2667 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 82 | KNNR 1 | Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m ³ w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad. ODWÓZ NADMIARU GRUNTU obmiar = $11.55m^3$ | m ³ | | | | | |
| d.2.2 | 0206-02 | | | | | | | |
| analogia | | | | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.042r-g/m ³ | r-g | 0.4851 | | | | |
| 2* | | -- S -- koparka gąsienicowa 0.25 m ³ 0.0864m-g/m ³ | m-g | 0.9979 | | | | |
| 3* | | spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0.0326m-g/m ³ | m-g | 0.3765 | | | | |
| 4* | | samochód samowyladowczy 5 t 0.215m-g/m ³ | m-g | 2.4833 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Nakłady | Koszt jedn. | R | M | S |
|---|-------------------------------|--|------|---------|-------------|---|---|---|
| 83 d.2.2 | KNNR 1 0208-02 analogia | Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) DODATEK ZA NASTĘPNE 4 KM - DO PO-PRZEDNIEJ POZYCJI Krotność = 4 obmiar = 11.55m³ | m³ | | | | | |
| 1* | | -- S -- samochód samowyładowczy 5 t 0.029*4=0.116m-g/m³ | m-g | 1.3398 | | | | |
| Razem z narzutami: Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 84 d.2.2 | KNR 7-28 0204-08 | Przebiecie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 150 mm w ławach betonowych obmiar = 2otw. | otw. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 2.43r-g/otw. | r-g | 4.8600 | | | | |
| 2* | | -- M -- zaprawa 0.009m³/otw. | m³ | 0.0180 | | | | |
| 3* | | materiały pomocnicze 1% | % | 1.0000 | | | | |
| Razem z narzutami: Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 85 d.2.2 | KNR 7-28 0208-02 | Przebiecie w dachu otworów o powierzchni do 0.1 m2 - konstrukcja stropu żelbetowa - grubość stropu 100 mm obmiar = 2otw. | otw. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 4.65r-g/otw. | r-g | 9.3000 | | | | |
| 2* | | -- M -- przejście szczelne - manszeta dla rury PVC o śr. 110 mm 1szt/otw. | szt | 2.0000 | | | | |
| Razem z narzutami: Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 86 d.2.2 | KNR 7-28 0209-05 | Wykucie bruzd pionowych lub skośnych o przekroju do 200 cm2 w ścianach murowanych obmiar = 2*3.5+19*0.5 = 16.50m | m | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 3.15r-g/m | r-g | 51.9750 | | | | |
| 2* | | -- M -- cegła budowlana pełna 4szt/m | szt | 66.0000 | | | | |
| 3* | | zaprawa cementowa M 7 0.007m³/m | m³ | 0.1155 | | | | |
| 4* | | materiały pomocnicze 1% | % | 1.0000 | | | | |
| Razem z narzutami: Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 87 d.2.2 | KNR 7-28 0209-02 | Wykucie bruzd poziomych o przekroju do 200 cm2 w ścianach murowanych obmiar = 13.0m | m | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 2.21r-g/m | r-g | 28.7300 | | | | |
| 2* | | -- M -- cegła budowlana pełna 4szt/m | szt | 52.0000 | | | | |
| 3* | | zaprawa 0.007m³/m | m³ | 0.0910 | | | | |
| 4* | | materiały pomocnicze 1% | % | 1.0000 | | | | |

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Nakłady | Koszt jedn. | R | M | S |
|--------------------|----------|------|----|---------|-------------|---|---|---|
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |

PODSUMOWANIE

KANALIZACJA SANITARNA WEWNĘTRZNA - ROBOTY TOWARZYSZĄCE

| | RAZEM | Robocizna | Materiały | Sprzęt |
|-----------------------|-------|-----------|-----------|--------|
| RAZEM | | | | |
| Koszty pośrednie [Kp] | | | | |
| RAZEM | | | | |
| Zysk [Z] | | | | |
| RAZEM | | | | |
| Koszty Zakupu [KZ] | | | | |
| RAZEM | | | | |

OGÓŁEM

Słownie:

PODSUMOWANIE

KANALIZACJA SANITARNA WEWNĘTRZNA

| | RAZEM | Robocizna | Materiały | Sprzęt |
|-----------------------|-------|-----------|-----------|--------|
| RAZEM | | | | |
| Koszty pośrednie [Kp] | | | | |
| RAZEM | | | | |
| Zysk [Z] | | | | |
| RAZEM | | | | |
| Koszty Zakupu [KZ] | | | | |
| RAZEM | | | | |

OGÓŁEM

Słownie:

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Nakłady | Koszt jedn. | R | M | S |
|---------------------------|-------------------|---|-----|---------|-------------|---|---|---|
| 3 | 45331100-7 | INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA DO GRZEJNIKÓW I PROMIENNIKÓW | | | | | | |
| 3.1 | | INSTALACJA C.O. - ROBOTY MONTAŻOWE | | | | | | |
| 88 d.3.1 | KNNR 4 0404-01 | Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 16mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach - Pex/Al/Pex obmiar = 25.0+7*1.5 = 35.50m | m | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.37r-g/m | r-g | 13.1350 | | | | |
| 2* | | -- M -- rury Pex/Al/Pex o śr. zewnętrznej 16mm 1.1m/m | m | 39.0500 | | | | |
| 3* | | kształtki do rur Pex o śr. zewnętrznej 16 mm 0.58szt/m | szt | 20.5900 | | | | |
| 4* | | uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 16 mm 1.43szt/m | szt | 50.7650 | | | | |
| 5* | | materiały pomocnicze 1.5% | % | 1.5000 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 89 d.3.1 | KNNR 4 0404-01 | Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach - Pex/Al/Pex obmiar = 25.0m | m | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.37r-g/m | r-g | 9.2500 | | | | |
| 2* | | -- M -- rury Pex/Al/Pex o śr. zewnętrznej 20mm 1.1m/m | m | 27.5000 | | | | |
| 3* | | kształtki do rur Pex o śr. zewnętrznej 20 mm 0.58szt/m | szt | 14.5000 | | | | |
| 4* | | uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm 1.43szt/m | szt | 35.7500 | | | | |
| 5* | | materiały pomocnicze 1.5% | % | 1.5000 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 90 d.3.1 | KNNR 4 0404-02 | Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 26mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach - Pex/Al/Pex obmiar = 62.0m | m | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.384r-g/m | r-g | 23.8080 | | | | |
| 2* | | -- M -- rury Pex/Al/Pex o śr. zewnętrznej 26mm 1.08m/m | m | 66.9600 | | | | |
| 3* | | kształtki do rur Pex o śr. zewnętrznej 26 mm 0.66szt/m | szt | 40.9200 | | | | |
| 4* | | uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 26 mm 1.25szt/m | szt | 77.5000 | | | | |
| 5* | | materiały pomocnicze 1.5% | % | 1.5000 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 91 d.3.1 | KNNR 4 0404-03 | Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach - Pex/Al/Pex obmiar = 46.0m | m | | | | | |
| | | -- R -- | | | | | | |

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Nakłady | Koszt jedn. | R | M | S |
|----------------------------|----------|---|------|---------|-------------|---|---|---|
| 1* | | robocizna 0.417r-g/m | r-g | 19.1820 | | | | |
| 2* | | -- M -- rury Pex/Al/Pex o śr. zewnętrznej 32mm 1.08m/m | m | 49.6800 | | | | |
| 3* | | kształtki do rur Pex o śr. zewnętrznej 32 mm 0.61szt/m | szt | 28.0600 | | | | |
| 4* | | uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm 1.11szt/m | szt | 51.0600 | | | | |
| 5* | | materiały pomocnicze 1.5% | % | 1.5000 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 92 KNNR 4 d.3.1 0429-01 | | Rury przyłączone z tworzyw sztucznych o śr. zewn. 16 mm do grzejników obmiar = 7kpl. | kpl. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.67r-g/kpl. | r-g | 4.6900 | | | | |
| 2* | | -- M -- kształtki do rur Pex o śr. zewnętrznej 16 mm 6szt/kpl. | szt | 42.0000 | | | | |
| 3* | | kształtki do rur Pex (gwintowane) o śr. ze- wnętrznej 16 mm 2szt/kpl. | szt | 14.0000 | | | | |
| 4* | | złączki mosiężne do grzejników o śr. zewn. 16 mm 1szt/kpl. | szt | 7.0000 | | | | |
| 5* | | tarczki ochronne 1szt/kpl. | szt | 7.0000 | | | | |
| 6* | | materiały pomocnicze 0.5% | % | 0.5000 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 93 KNNR 4 d.3.1 0429-02 | | Rury przyłączone z tworzyw sztucznych o śr. zewn. 25 mm do grzejników obmiar = 4kpl. | kpl. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.88r-g/kpl. | r-g | 3.5200 | | | | |
| 2* | | -- M -- kształtki do rur Pex o śr. zewnętrznej 26 mm 6szt/kpl. | szt | 24.0000 | | | | |
| 3* | | kształtki do rur Pex (gwintowane) o śr. ze- wnętrznej 26 mm 2szt/kpl. | szt | 8.0000 | | | | |
| 4* | | złączki mosiężne do grzejników o śr. zewn. 25 mm 1szt/kpl. | szt | 4.0000 | | | | |
| 5* | | tarczki ochronne 1szt/kpl. | szt | 4.0000 | | | | |
| 6* | | materiały pomocnicze 0.5% | % | 0.5000 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 94 KNNR 4 d.3.1 0514-03 | | Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o śr. nominalnej do 100 mm obmiar = 2m | m | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 1.17r-g/m | r-g | 2.3400 | | | | |
| 2* | | -- M -- rozdzielacze z rur stalowych bez szwu wraz zkróćcami o śr. 100 mm 1m/m | m | 2.0000 | | | | |
| 3* | | materiały pomocnicze 3% | % | 3.0000 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Nakłady | Koszt jedn. | R | M | S |
|---------------------------|----------|--|------|---------|-------------|---|---|---|
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 95 | KNNR 4 | Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o | szt. | | | | | |
| d.3.1 | 0411-01 | śr. nominalnej 15 mm obmiar = 4szt. | | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.3r-g/szt. | r-g | 1.2000 | | | | |
| 2* | | -- M -- zawory kulowe o śr. nominalnej 15 mm 1szt/szt. | szt | 4.0000 | | | | |
| 3* | | materiały pomocnicze 0.5% | % | 0.5000 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 96 | KNNR 4 | Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o | szt. | | | | | |
| d.3.1 | 0411-04 | śr. nominalnej 32 mm obmiar = 4szt. | | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.49r-g/szt. | r-g | 1.9600 | | | | |
| 2* | | -- M -- zawory kulowe o śr. nominalnej 32 mm 1szt/szt. | szt | 4.0000 | | | | |
| 3* | | materiały pomocnicze 0.5% | % | 0.5000 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 97 | KNNR 4 | Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych | szt. | | | | | |
| d.3.1 | 0411-04 | o śr. nominalnej 32 mm obmiar = 1szt. | | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.49r-g/szt. | r-g | 0.4900 | | | | |
| 2* | | -- M -- zawory zwrotne o śr. nominalnej 32 mm 1szt/szt. | szt | 1.0000 | | | | |
| 3* | | materiały pomocnicze 0.5% | % | 0.5000 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 98 | KNR 0-35 | Filtry osadnikowe siatkowe; śr. nom. 32 mm | szt. | | | | | |
| d.3.1 | 0216-12 | obmiar = 1szt. | | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.67r-g/szt. | r-g | 0.6700 | | | | |
| 2* | | -- M -- filtry osadnikowe siatkowe mosiężne do wody 32 mm 1szt/szt. | szt | 1.0000 | | | | |
| 3* | | -- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.01m-g/szt. | m-g | 0.0100 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 99 | KNR 0-31 | Zawory mieszające do regulacji temperatury | kpl. | | | | | |
| d.3.1 | 0307-03 | przepływu wody 3-drogowe z siłownikiem elek- trycznym o śr. 25 mm obmiar = 1kpl. | | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 1.14r-g/kpl. | r-g | 1.1400 | | | | |
| | | -- M -- | | | | | | |

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Nakłady | Koszt jedn. | R | M | S |
|---------------------------|-------------------------------|--|------|---------|-------------|---|---|---|
| 2* | | zawory mieszające do regulacji temperatury przepływu wody 3-drogowe z siłownikiem elektrycznym o śr. 25 mm 1kpl/kpl. | kpl | 1.0000 | | | | |
| 3* | | materiały pomocnicze 5.1% | % | 5.1000 | | | | |
| 4* | | -- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.03m-g/kpl. | m-g | 0.0300 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 100 d.3.1 | KNR 7-07 0101-01 | Pompa obiegowa np. "WILO" typ Stratos 25/1-4 (lub równoważne innego producenta) obmiar = 1kpl. | kpl. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 15.06r-g/kpl. | r-g | 15.0600 | | | | |
| 2* | | -- M -- pompa obiegowa np. "WILO" typ Stratos 25/1-4 (lub równoważne innego producenta) 1szt/kpl. | szt | 1.0000 | | | | |
| 3* | | -- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.22m-g/kpl. | m-g | 0.2200 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 101 d.3.1 | KNNR 4 0411-03 analogia | Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm - regulator różnicy ciśnień ASV-PV o śr. 25 mm obmiar = 2szt. | szt. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.41r-g/szt. | r-g | 0.8200 | | | | |
| 2* | | -- M -- regulator różnicy ciśnień ASV-PV o śr. 25 mm 1szt/szt. | szt | 2.0000 | | | | |
| 3* | | materiały pomocnicze 0.5% | % | 0.5000 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 102 d.3.1 | KNNR 4 0411-03 analogia | Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm - zawór nastawny ASV-I o śr. 25 mm obmiar = 2szt. | szt. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.41r-g/szt. | r-g | 0.8200 | | | | |
| 2* | | -- M -- zawór nastawny ASV-I o śr. 25 mm 1szt/szt. | szt | 2.0000 | | | | |
| 3* | | materiały pomocnicze 0.5% | % | 0.5000 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 103 d.3.1 | KNNR 4 0412-06 | Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm obmiar = 4szt. | szt. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.31r-g/szt. | r-g | 1.2400 | | | | |
| 2* | | -- M -- zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm 1szt/szt. | szt | 4.0000 | | | | |

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Nakłady | Koszt jedn. | R | M | S |
|---------------------------|------------------|---|------|---------|-------------|---|---|---|
| 3* | | złączki nakrętne równoprzelotowe z żeliwa ciągliwego czarne śr.15 mm | szt | 4.0000 | | | | |
| 4* | | 1szt/szt. materiały pomocnicze 0.5% | % | 0.5000 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 104 d.3.1 | KNR 0-35 0215-06 | Zawory grzejnikowe odcinające podwójne; śr. nom. 15 mm obmiar = 7szt. | szt. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.28r-g/szt. | r-g | 1.9600 | | | | |
| 2* | | -- M -- zawory grzejnikowe odcinające podwójne 15 mm 1szt/szt. | szt | 7.0000 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 105 d.3.1 | KNR 0-35 0215-04 | Główce termostatyczne o zakresie nastaw 6-28 st. C obmiar = 7szt. | szt. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.22r-g/szt. | r-g | 1.5400 | | | | |
| 2* | | -- M -- główce termostatyczne o zakresie nastaw 6-28 st.C 1szt/szt. | szt | 7.0000 | | | | |
| 3* | | -- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.01+0.01=0.02m-g/szt. | m-g | 0.1400 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 106 d.3.1 | KNNR 4 0418-07 | Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - 21KV-600/720 obmiar = 1szt. | szt. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 1.92r-g/szt. | r-g | 1.9200 | | | | |
| 2* | | -- M -- grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawiesz 21KV-600/720 1szt/szt. | szt | 1.0000 | | | | |
| 3* | | materiały pomocnicze 1% | % | 1.0000 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 107 d.3.1 | KNNR 4 0418-07 | Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - 21KV-900/720 obmiar = 2szt. | szt. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 1.92r-g/szt. | r-g | 3.8400 | | | | |
| 2* | | -- M -- grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawiesz 21KV-900/720 1szt/szt. | szt | 2.0000 | | | | |
| 3* | | materiały pomocnicze 1% | % | 1.0000 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 108 d.3.1 | KNNR 4 0418-07 | Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - 22KV-600/920 obmiar = 2szt. | szt. | | | | | |
| | | -- R -- | | | | | | |

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Nakłady | Koszt jedn. | R | M | S |
|---------------------------|------------------------------------|--|------|---------|-------------|---|---|---|
| 1* | | robocizna 1.92r-g/szt. | r-g | 3.8400 | | | | |
| 2* | | -- M -- grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem za- wieszni 22KV-600/920 1szt/szt. | szt | 2.0000 | | | | |
| 3* | | materiały pomocnicze 1% | % | 1.0000 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 109 d.3.1 | KNNR 4 0418-07 | Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - 22KV-900/600 obmiar = 2szt. | szt. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 1.92r-g/szt. | r-g | 3.8400 | | | | |
| 2* | | -- M -- grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem za- wieszni 22KV-900/600 1szt/szt. | szt | 2.0000 | | | | |
| 3* | | materiały pomocnicze 1% | % | 1.0000 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 110 d.3.1 | KNNR 4 0431-12 analogia, Rx6 | Promienniki wodne 2 pasy po 18,0m, Qcałk= 16302 kW np. "BOREN": 1. Panel WP3-060 - 6m - 6 szt 2. Regulator przepływu DN25 - 2 szt 3. Kolektor 3-rurowy - 4 szt 4. Kolektor 6-rurowy - 2 szt 5. Tulejki zaciskowe - 48 szt 6. Maskownice połączeń - 4 szt 7. Izolacja - 6 szt lub równoważne innego producenta obmiar = 1kpl | kpl | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 4.38*6=26.28r-g/kpl | r-g | 26.2800 | | | | |
| 2* | | -- M -- promienniki wodne 2 pasy po 18,0m, Qcałk= 16302 kW np. "BOREN": 1. Panel WP3-060 - 6m - 6 szt 2. Regulator przepływu DN25 - 2 szt 3. Kolektor 3-rurowy - 4 szt 4. Kolektor 6-rurowy - 2 szt 5. Tulejki zaciskowe - 48 szt 6. Maskownice połączeń - 4 szt 7. Izolacja - 6 szt lub równoważne innego producenta 1szt/kpl | szt | 1.0000 | | | | |
| 3* | | wsporniki do konwektorów 6szt/kpl | szt | 6.0000 | | | | |
| 4* | | materiały pomocnicze 0.5% | % | 0.5000 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 111 d.3.1 | KNR 0-34 0107-03 | Izolacja rurociągów śr. 16 mm otulinami Ther- macompact S-2 gr.9 mm (E) metodą izolowa- nia po montażu rurociągu obmiar = 35.5m | m | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.1553r-g/m | r-g | 5.5132 | | | | |
| 2* | | -- M -- otuliny Thermacompact S-2 o śr. 18 mm i gr. 9 mm 1.1m/m | m | 39.0500 | | | | |

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Nakłady | Koszt jedn. | R | M | S |
|---------------------------|---------------------|---|-----------------|---------|-------------|---|---|---|
| 3* | | klej Thermaflex 474 0.0082dm ³ /m | dm ³ | 0.2911 | | | | |
| 4* | | taśma Duct Tape (czerwona) 25 mm x 9 m 0.06m/m | m | 2.1300 | | | | |
| 5* | | materiały pomocnicze 3% | % | 3.0000 | | | | |
| 6* | | -- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.001m-g/m | m-g | 0.0355 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 112 d.3.1 | KNR 0-34 0107-03 | Izolacja rurociągów śr. 20 mm otulinami Therma-compact S-2 gr.9 mm (E) metodą izolowa- nia po montażu rurociągu obmiar = 25.0m | m | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.1553r-g/m | r-g | 3.8825 | | | | |
| 2* | | -- M -- otuliny Thermacompact S-2 o śr. 22 mm i gr. 9 mm 1.1m/m | m | 27.5000 | | | | |
| 3* | | klej Thermaflex 474 0.0082dm ³ /m | dm ³ | 0.2050 | | | | |
| 4* | | taśma Duct Tape (czerwona) 25 mm x 9 m 0.06m/m | m | 1.5000 | | | | |
| 5* | | materiały pomocnicze 3% | % | 3.0000 | | | | |
| 6* | | -- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.001m-g/m | m-g | 0.0250 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 113 d.3.1 | KNR 0-34 0107-06 | Izolacja rurociągów śr. 26 mm otulinami Therma-compact S-2 gr.13 mm (J) metodą izolowa- nia po montażu rurociągu obmiar = 62.0m | m | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.1725r-g/m | r-g | 10.6950 | | | | |
| 2* | | -- M -- otuliny Thermacompact S-2 o śr. 28 mm i gr. 13 mm 1.1m/m | m | 68.2000 | | | | |
| 3* | | klej Thermaflex 474 0.0126dm ³ /m | dm ³ | 0.7812 | | | | |
| 4* | | taśma Duct Tape (czerwona) 25 mm x 9 m 0.0993m/m | m | 6.1566 | | | | |
| 5* | | materiały pomocnicze 3% | % | 3.0000 | | | | |
| 6* | | -- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.0025m-g/m | m-g | 0.1550 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 114 d.3.1 | KNR 0-34 0101-19 | Izolacja rurociągów śr. 32 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.30 mm (S) obmiar = 46.0m | m | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.2108r-g/m | r-g | 9.6968 | | | | |
| 2* | | -- M -- otuliny Thermaflex FRZ o śr. 35 mm i gr. 30 mm 1.1m/m | m | 50.6000 | | | | |
| 3* | | klej Thermaflex 474 0.0231dm ³ /m | dm ³ | 1.0626 | | | | |

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Nakłady | Koszt jedn. | R | M | S |
|---------------------------|----------|---|------|----------|-------------|---|---|---|
| 4* | | taśma Thermatape FR 3x50 mm | m | 7.8062 | | | | |
| 5* | | 0.1697m/m | | | | | | |
| 6* | | klipsy montażowe Thermaclips | szt | 276.0000 | | | | |
| | | 6szt/m | | | | | | |
| 7* | | materiały pomocnicze | % | 3.0000 | | | | |
| | | 3% | | | | | | |
| | | -- S -- | | | | | | |
| | | samochód dostawczy do 0,9 t | m-g | 0.3243 | | | | |
| | | 0.00705m-g/m | | | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 115 | KNNR 4 | Plukanie instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucz- | m | | | | | |
| d.3.1 | 0406-05 | nich | | | | | | |
| | analogia | obmiar = 35.5+25.0+62.0+46.0 = 168.50m | | | | | | |
| 1* | | -- R -- | r-g | 15.2661 | | | | |
| | | robocizna | | | | | | |
| | | 0.0906r-g/m | | | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 116 | KNNR 4 | Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw | pró- | | | | | |
| d.3.1 | 0406-03 | sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna) | ba | | | | | |
| | | obmiar = 1próba | | | | | | |
| 1* | | -- R -- | r-g | 7.0800 | | | | |
| | | robocizna | | | | | | |
| | | 7.08r-g/próba | | | | | | |
| 2* | | -- M -- | m | 2.0000 | | | | |
| | | rury Pex/Al/Pex o śr. zewnętrznej 20mm | | | | | | |
| 3* | | 2m/próba | % | 1.5000 | | | | |
| | | materiały pomocnicze | | | | | | |
| | | 1.5% | | | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 117 | KNNR 4 | Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw | m | | | | | |
| d.3.1 | 0406-05 | sztucznych - dodatek za próbę w budynkach | | | | | | |
| | | niemieszkalnych | | | | | | |
| | | obmiar = 35.5+25.0+62.0+46.0 = 168.50m | | | | | | |
| 1* | | -- R -- | r-g | 15.2661 | | | | |
| | | robocizna | | | | | | |
| | | 0.0906r-g/m | | | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 118 | KNNR 4 | Próby z dokonaniem regulacji instalacji central- | urz. | | | | | |
| d.3.1 | 0436-01 | negu ogrzewania (na gorąco) | | | | | | |
| | | obmiar = 7+6 = 13.00urz. | | | | | | |
| 1* | | -- R -- | r-g | 4.6410 | | | | |
| | | robocizna | | | | | | |
| | | 0.357r-g/urz. | | | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |

PODSUMOWANIE

INSTALACJA C.O. - ROBOTY MONTAŻOWE

| | RAZEM | Robocizna | Materiały | Sprzęt |
|-----------------------|-------|-----------|-----------|--------|
| RAZEM | | | | |
| Koszty pośrednie [Kp] | | | | |
| RAZEM | | | | |
| Zysk [Z] | | | | |
| RAZEM | | | | |
| Koszty Zakupu [KZ] | | | | |
| RAZEM | | | | |

OGÓŁEM

Słownie:

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Nakłady | Koszt jedn. | R | M | S |
|---------------------------|---------------------|---|------|---------|-------------|---|---|---|
| 3.2 | | INSTALACJA C.O. - ROBOTY TOWARZYSZĄCE | | | | | | |
| 119 d.3.2 | KNR 7-28 0203-01 | Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 50 mm w ścianach murowanych o grub. 1/2 ceg. obmiar = 9otw. | otw. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.44r-g/otw. | r-g | 3.9600 | | | | |
| 2* | | -- M -- zaprawa 0.001m³/otw. | m³ | 0.0090 | | | | |
| 3* | | materiały pomocnicze 1% | % | 1.0000 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 120 d.3.2 | KNR 7-28 0203-02 | Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 50 mm w ścianach murowanych o grub. 1 ceg. obmiar = 5otw. | otw. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.72r-g/otw. | r-g | 3.6000 | | | | |
| 2* | | -- M -- zaprawa 0.001m³/otw. | m³ | 0.0050 | | | | |
| 3* | | materiały pomocnicze 1% | % | 1.0000 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 121 d.3.2 | KNR 7-28 0209-04 | Wykucie bruzd pionowych lub skośnych o przekroju do 100 cm2 w ścianach murowanych obmiar = 7*0.3 = 2.10m | m | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 2.08r-g/m | r-g | 4.3680 | | | | |
| 2* | | -- M -- cegła budowlana pełna 4szt/m | szt | 8.4000 | | | | |
| 3* | | zaprawa 0.007m³/m | m³ | 0.0147 | | | | |
| 4* | | materiały pomocnicze 1% | % | 1.0000 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 122 d.3.2 | kalk. własna | Wykonanie przejść p.poż np. HILTI CP648 (lub równoważne innego producenta) obmiar = 6szt | szt | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 3r-g/szt | r-g | 18.0000 | | | | |
| 2* | | -- M -- przejście p.poż np. HILTI CP648 (lub równoważne innego producenta) 1szt/szt | szt | 6.0000 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |

| INSTALACJA C.O. - ROBOTY TOWARZYSZĄCE | | | | |
|---------------------------------------|-------|-----------|-----------|--------|
| | RAZEM | Robocizna | Materiały | Sprzęt |
| RAZEM | | | | |
| Koszty pośrednie [Kp] | | | | |
| RAZEM | | | | |
| Zysk [Z] | | | | |
| RAZEM | | | | |
| Koszty Zakupu [KZ] | | | | |
| RAZEM | | | | |
| OGÓŁEM | | | | |

Słownie:

| PODSUMOWANIE INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA DO GRZEJNIKÓW I PROMIENNIKÓW | | | | |
|--|-------|-----------|-----------|--------|
| | RAZEM | Robocizna | Materiały | Sprzęt |
| RAZEM | | | | |
| Koszty pośrednie [Kp] | | | | |
| RAZEM | | | | |
| Zysk [Z] | | | | |
| RAZEM | | | | |
| Koszty Zakupu [KZ] | | | | |
| RAZEM | | | | |
| OGÓŁEM | | | | |

Słownie:

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Nakłady | Koszt jedn. | R | M | S |
|---------------------------|-------------------|---|------|---------|-------------|---|---|---|
| 4 | 45331100-7 | INSTALACJA CIEPŁA TECHNOLOGICZNEGO DO NAGRZEWNIC WENTYLACYJNYCH | | | | | | |
| 4.1 | | INSTALACJA C.T. - ROBOTY MONTAŻOWE | | | | | | |
| 123 d.4.1 | KNNR 4 0403-02 | Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach obmiar = 48m | m | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.518r-g/m | r-g | 24.8640 | | | | |
| 2* | | -- M -- rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr. nominalnej 20 mm 1.04m/m | m | 49.9200 | | | | |
| 3* | | uchwyty do rurociągów stalowych o śr. nominalnej 20 mm 0.41szt/m | szt | 19.6800 | | | | |
| 4* | | materiały pomocnicze 1.5% | % | 1.5000 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 124 d.4.1 | KNNR 4 0403-03 | Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach obmiar = 64m | m | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.569r-g/m | r-g | 36.4160 | | | | |
| 2* | | -- M -- rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr. nominalnej 25 mm 1.03m/m | m | 65.9200 | | | | |
| 3* | | uchwyty do rurociągów stalowych o śr. nominalnej 25 mm 0.39szt/m | szt | 24.9600 | | | | |
| 4* | | materiały pomocnicze 1.5% | % | 1.5000 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 125 d.4.1 | KNNR 4 0517-01 | Montaż kształtek stalowych o śr. nominalnej 20 mm obmiar = 26szt. | szt. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.42r-g/szt. | r-g | 10.9200 | | | | |
| 2* | | -- M -- kształtki stalowe gładkie o śr. 20 mm 1szt/szt. | szt | 26.0000 | | | | |
| 3* | | materiały pomocnicze 3% | % | 3.0000 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 126 d.4.1 | KNNR 4 0517-01 | Montaż kształtek stalowych o śr. nominalnej 25 mm obmiar = 16szt. | szt. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.42r-g/szt. | r-g | 6.7200 | | | | |
| 2* | | -- M -- kształtki stalowe gładkie o śr. 25 mm 1szt/szt. | szt | 16.0000 | | | | |
| 3* | | materiały pomocnicze 3% | % | 3.0000 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 127 d.4.1 | KNNR 4 0428-02 | Rury przyłączone o śr. 20 mm do nagrzewnic o połączeniu spawanym obmiar = 3kpl. | kpl. | | | | | |

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Nakłady | Koszt jedn. | R | M | S |
|---------------------------|-------------------|---|------|---------|-------------|---|---|---|
| 1* | | -- R -- robocizna 1.78r-g/kpl. | r-g | 5.3400 | | | | |
| 2* | | -- M -- złączki mosiężne do grzejników o śr. 20 mm 2szt/kpl. | szt | 6.0000 | | | | |
| 3* | | materiały pomocnicze 0.5% | % | 0.5000 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 128 d.4.1 | KNNR 4 0411-01 | Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 6szt. | szt. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.3r-g/szt. | r-g | 1.8000 | | | | |
| 2* | | -- M -- zawory kulowe o śr. nominalnej 15 mm 1szt/szt. | szt | 6.0000 | | | | |
| 3* | | materiały pomocnicze 0.5% | % | 0.5000 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 129 d.4.1 | KNNR 4 0411-02 | Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm obmiar = 6szt. | szt. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.36r-g/szt. | r-g | 2.1600 | | | | |
| 2* | | -- M -- zawory kulowe o śr. nominalnej 20 mm 1szt/szt. | szt | 6.0000 | | | | |
| 3* | | materiały pomocnicze 0.5% | % | 0.5000 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 130 d.4.1 | KNNR 4 0411-03 | Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm obmiar = 4szt. | szt. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.41r-g/szt. | r-g | 1.6400 | | | | |
| 2* | | -- M -- zawory kulowe o śr. nominalnej 25 mm 1szt/szt. | szt | 4.0000 | | | | |
| 3* | | materiały pomocnicze 0.5% | % | 0.5000 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 131 d.4.1 | KNNR 4 0411-02 | Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm obmiar = 3szt. | szt. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.36r-g/szt. | r-g | 1.0800 | | | | |
| 2* | | -- M -- zawory zwrotne o śr. nominalnej 20 mm 1szt/szt. | szt | 3.0000 | | | | |
| 3* | | materiały pomocnicze 0.5% | % | 0.5000 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 132 d.4.1 | KNNR 4 0411-03 | Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm obmiar = 1szt. | szt. | | | | | |

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Nakłady | Koszt jedn. | R | M | S |
|---------------------------|---------------------|---|------|---------|-------------|---|---|---|
| 1* | | -- R -- robocizna 0.41r-g/szt. | r-g | 0.4100 | | | | |
| 2* | | -- M -- zawory zwrotne o śr. nominalnej 25 mm 1szt/szt. | szt | 1.0000 | | | | |
| 3* | | materiały pomocnicze 0.5% | % | 0.5000 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 133 d.4.1 | KNNR 4 0412-06 | Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm obmiar = 6szt. | szt. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.31r-g/szt. | r-g | 1.8600 | | | | |
| 2* | | -- M -- zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm 1szt/szt. | szt | 6.0000 | | | | |
| 3* | | złączki nakrętne równoprzelotowe z żeliwa ciągliwego czarne śr.15 mm 1szt/szt. | szt | 6.0000 | | | | |
| 4* | | materiały pomocnicze 0.5% | % | 0.5000 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 134 d.4.1 | KNR 0-35 0216-10 | Filtry osadnikowe siatkowe; śr. nom. 20 mm obmiar = 3szt. | szt. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.55r-g/szt. | r-g | 1.6500 | | | | |
| 2* | | -- M -- filtry osadnikowe siatkowe mosiężne do wody 20 mm 1szt/szt. | szt | 3.0000 | | | | |
| 3* | | -- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.01m-g/szt. | m-g | 0.0300 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 135 d.4.1 | KNR 0-35 0216-11 | Filtry osadnikowe siatkowe; śr. nom. 25 mm obmiar = 1szt. | szt. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.6r-g/szt. | r-g | 0.6000 | | | | |
| 2* | | -- M -- filtry osadnikowe siatkowe mosiężne do wody 25 mm 1szt/szt. | szt | 1.0000 | | | | |
| 3* | | -- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.01m-g/szt. | m-g | 0.0100 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 136 d.4.1 | KNR 0-35 0216-01 | Zawór równoważący z odwodnieniem o śr. nom. 15 mm np. STAD (lub równoważne innego producenta) obmiar = 3szt. | szt. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.49r-g/szt. | r-g | 1.4700 | | | | |
| | | -- M -- | | | | | | |

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Nakłady | Koszt jedn. | R | M | S |
|---------------------------|---------------------|---|------|---------|-------------|---|---|---|
| 2* | | zawór równoważący z odwodnieniem o śr. nom. 15 mm np. STAD (lub równoważne innego producenta) 1szt/szt. | szt | 3.0000 | | | | |
| 3* | | -- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.01m-g/szt. | m-g | 0.0300 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 137 d.4.1 | KNR 0-31 0307-02 | Zawory mieszające do regulacji temperatury przepływu wody 3-drogowe z siłownikiem elektrycznym śr. nominalna 20 mm BEZ MATERIAŁU - DOSTAWA RAZEM Z CENTRALĄ WENTYLACYJNĄ obmiar = 3kpl. | kpl. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 1.03r-g/kpl. | r-g | 3.0900 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 138 d.4.1 | KNR 0-31 0307-02 | Zawory mieszające do regulacji temperatury przepływu wody 3-drogowe z siłownikiem elektrycznym o śr. 20 mm obmiar = 1kpl. | kpl. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 1.03r-g/kpl. | r-g | 1.0300 | | | | |
| 2* | | -- M -- zawory mieszające do regulacji temperatury przepływu wody 3-drogowe z siłownikiem elektrycznym o śr. 20 mm 1kpl/kpl. | kpl | 1.0000 | | | | |
| 3* | | materiały pomocnicze 5.1% | % | 5.1000 | | | | |
| 4* | | -- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.03m-g/kpl. | m-g | 0.0300 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 139 d.4.1 | KNR 7-07 0101-01 | Pompa obiegowa np. "WILO" typ PICO 25/1-6RG (lub równoważne innego producenta) obmiar = 3kpl. | kpl. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 15.06r-g/kpl. | r-g | 45.1800 | | | | |
| 2* | | -- M -- pompa obiegowa np. "WILO" typ PICO 25/1-6RG (lub równoważne innego producenta) 1szt/kpl. | szt | 3.0000 | | | | |
| 3* | | -- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.22m-g/kpl. | m-g | 0.6600 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 140 d.4.1 | KNR 7-07 0101-01 | Pompa obiegowa np. "WILO" typ Stratos 25/1-4 (lub równoważne innego producenta) obmiar = 1kpl. | kpl. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 15.06r-g/kpl. | r-g | 15.0600 | | | | |
| 2* | | -- M -- pompa obiegowa np. "WILO" typ Stratos 25/1-4 (lub równoważne innego producenta) 1szt/kpl. | szt | 1.0000 | | | | |
| | | -- S -- | | | | | | |

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Nakłady | Koszt jedn. | R | M | S |
|---------------------------|---------------------|---|-----------------|---------|-------------|---|---|---|
| 3* | | samochód dostawczy do 0,9 t 0.22m-g/kpl. | m-g | 0.2200 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 141 d.4.1 | KNR 7-12 0101-04 | Czyszczenie przez szcietkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B) obmiar = 10.65m ² | m ² | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 1.0116r-g/m ² | r-g | 10.7735 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 142 d.4.1 | KNR 7-12 0206-04 | Malowanie pędzlem farbami do gruntowania poliwinylowymi termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm obmiar = 10.65m ² | m ² | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.2378r-g/m ² | r-g | 2.5326 | | | | |
| 2* | | -- M -- farba poliwinylowa do gruntowania termoodporna 0.15dm ³ /m ² | dm ³ | 1.5975 | | | | |
| 3* | | rozcieńczalnik do wyrobów poliwinylowych i chloro kau czukowych ogólnego stosowania 0.012dm ³ /m ² | dm ³ | 0.1278 | | | | |
| 4* | | materiały pomocnicze 0.9% | % | 0.9000 | | | | |
| 5* | | -- S -- ciągnik kołowy 37-50 KM 0.0004m-g/m ² | m-g | 0.0043 | | | | |
| 6* | | przyczepa skrzyniowa 3,5 t 0.0004m-g/m ² | m-g | 0.0043 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 143 d.4.1 | KNR 7-12 0214-04 | Malowanie pędzlem emaliami poliwinylowymi termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm MALOWANIE DWUKROTNE Krotność = 2 obmiar = 10.65m ² | m ² | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.2021*2=0.4042r-g/m ² | r-g | 4.3047 | | | | |
| 2* | | -- M -- emalia poliwinylowa termoodporna 0.123*2=0.246dm ³ /m ² | dm ³ | 2.6199 | | | | |
| 3* | | rozcieńczalnik do wyrobów poliwinylowych i chloro kau czukowych ogólnego stosowania 0.00984*2=0.01968dm ³ /m ² | dm ³ | 0.2096 | | | | |
| 4* | | materiały pomocnicze 0.9% | % | 0.9000 | | | | |
| 5* | | -- S -- ciągnik kołowy 37-50 KM 0.0003*2=0.0006m-g/m ² | m-g | 0.0064 | | | | |
| 6* | | przyczepa skrzyniowa 3,5 t 0.0003*2=0.0006m-g/m ² | m-g | 0.0064 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 144 d.4.1 | KNR 0-34 0101-10 | Izolacja rurociągów śr. 20 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N) obmiar = 37m | m | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.1898r-g/m | r-g | 7.0226 | | | | |

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Nakłady | Koszt jedn. | R | M | S |
|---------------------------|-----------------------------|---|-----------------|----------|-------------|---|---|---|
| 2* | | -- M -- otuliny Thermaflex FRZ o śr. 28 mm i gr. 20 mm | m | 40.7000 | | | | |
| 3* | | 1.1m/m klej Thermaflex 474 | dm ³ | 0.5883 | | | | |
| 4* | | 0.0159dm ³ /m taśma Thermatape FR 3x50 mm | m | 3.6260 | | | | |
| 5* | | 0.098m/m klipsy montażowe Thermaclips | szt | 222.0000 | | | | |
| 6* | | 6szt/m materiały pomocnicze | % | 3.0000 | | | | |
| 7* | | 3% -- S -- samochód dostawczy do 0,9 t | m-g | 0.0759 | | | | |
| | | 0.00205m-g/m | | | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 145 | KNR 0-34 d.4.1 0101-19 | Izolacja rurociągów śr. 25 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.30 mm (S) obmiar = 64m | m | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna | r-g | 13.4912 | | | | |
| | | 0.2108r-g/m | | | | | | |
| 2* | | -- M -- otuliny Thermaflex FRZ o śr. 35 mm i gr. 30 mm | m | 70.4000 | | | | |
| 3* | | 1.1m/m klej Thermaflex 474 | dm ³ | 1.4784 | | | | |
| 4* | | 0.0231dm ³ /m taśma Thermatape FR 3x50 mm | m | 10.8608 | | | | |
| 5* | | 0.1697m/m klipsy montażowe Thermaclips | szt | 384.0000 | | | | |
| 6* | | 6szt/m materiały pomocnicze | % | 3.0000 | | | | |
| 7* | | 3% -- S -- samochód dostawczy do 0,9 t | m-g | 0.4512 | | | | |
| | | 0.00705m-g/m | | | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 146 | KNR-W 2-16 d.4.1 0304-01 | Jednowarstwowa izolacja o grubości 50 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr.zew. 28 mm (3/4") DLA RUROCIĄGÓW NAD DACHEM obmiar = 4.61m ² | m ² | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna | r-g | 2.4433 | | | | |
| | | 0.53r-g/m ² | | | | | | |
| 2* | | -- M -- otuliny z wełny mineralnej (z folia aluminiową) o grubości 50 mm | m | 11.0179 | | | | |
| 3* | | 2.39m/m ² materiały pomocnicze | % | 3.0000 | | | | |
| 4* | | 3% -- S -- ciągnik kołowy 37-50 KM | m-g | 0.2766 | | | | |
| 5* | | 0.06m-g/m ² przyczepa skrzyniowa 3,5 t | m-g | 0.2766 | | | | |
| | | 0.06m-g/m ² | | | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 147 | KNR-W 2-16 d.4.1 0601-01 | Płaszczki ochronne z blachy ocynkowanej rurociągi o śr.zew. do 55 mm DLA RUROCIĄGÓW NAD DACHEM obmiar = 4.61m ² | m ² | | | | | |
| | | -- R -- | | | | | | |

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Nakłady | Koszt jedn. | R | M | S |
|---|----------|---|------|---------|-------------|---|---|---|
| 1* | | robocizna 1.16r-g/m ² | r-g | 5.3476 | | | | |
| 2* | | -- M -- blacha stalowa ocynkowana płaska gr.0.55 mm 5.3kg/m ² | kg | 24.4330 | | | | |
| 3* | | materiały pomocnicze 3% | % | 3.0000 | | | | |
| 4* | | -- S -- ciągnik kołowy 37-50 KM 0.04m-g/m ² | m-g | 0.1844 | | | | |
| 5* | | przyczepa skrzyniowa 3,5 t 0.04m-g/m ² | m-g | 0.1844 | | | | |
| 6* | | nożyce gilotynowe mechaniczne elektryczne 0.03m-g/m ² | m-g | 0.1383 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 148 KNNR 4 d.4.1 0406-02 analogia | | Płukanie instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych(robocizna) obmiar = 48.0+64.0 = 112.00m | m | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.102r-g/m | r-g | 11.4240 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 149 KNNR 4 d.4.1 0436-01 | | Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) obmiar = 3urz. | urz. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.357r-g/urz. | r-g | 1.0710 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |

PODSUMOWANIE

INSTALACJA C.T. - ROBOTY MONTAŻOWE

| | RAZEM | Robocizna | Materiały | Sprzęt |
|-----------------------|-------|-----------|-----------|--------|
| RAZEM | | | | |
| Koszty pośrednie [Kp] | | | | |
| RAZEM | | | | |
| Zysk [Z] | | | | |
| RAZEM | | | | |
| Koszty Zakupu [KZ] | | | | |
| RAZEM | | | | |

OGÓŁEM

Słownie:

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Nakłady | Koszt jedn. | R | M | S |
|---------------------------|---------------------|---|------|---------|-------------|---|---|---|
| 4.2 | | INSTALACJA C.T. - ROBOTY TOWARZYSZĄCE | | | | | | |
| 150 d.4.2 | KNR 7-28 0203-01 | Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 50 mm w ścianach murowanych o grub. 1/2 ceg. obmiar = 4otw. | otw. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.44r-g/otw. | r-g | 1.7600 | | | | |
| 2* | | -- M -- zaprawa 0.001m³/otw. | m³ | 0.0040 | | | | |
| 3* | | materiały pomocnicze 1% | % | 1.0000 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 151 d.4.2 | KNR 7-28 0203-02 | Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 50 mm w ścianach murowanych o grub. 1 ceg. obmiar = 3otw. | otw. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.72r-g/otw. | r-g | 2.1600 | | | | |
| 2* | | -- M -- zaprawa 0.001m³/otw. | m³ | 0.0030 | | | | |
| 3* | | materiały pomocnicze 1% | % | 1.0000 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 152 d.4.2 | KNR 7-28 0207-13 | Przebicie otworów w stropach żelbetowych o grubości do 20 cm dla przewodów instalacyjnych o śr. do 50 mm obmiar = 1otw. | otw. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 2.38r-g/otw. | r-g | 2.3800 | | | | |
| 2* | | -- M -- zaprawa 0.003m³/otw. | m³ | 0.0030 | | | | |
| 3* | | materiały pomocnicze 1% | % | 1.0000 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 153 d.4.2 | kalk. własna | Wykonanie przejść p.poż np. HILTI CP601S (lub równoważne innego producenta) obmiar = 2szt | szt | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 3r-g/szt | r-g | 6.0000 | | | | |
| 2* | | -- M -- przejście p.poż np. HILTI CP601S (lub równoważne innego producenta) 1szt | szt | 1.0000 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |

| INSTALACJA C.T. - ROBOTY TOWARZYSZĄCE | | | | |
|---------------------------------------|-------|-----------|-----------|--------|
| | RAZEM | Robocizna | Materiały | Sprzęt |
| RAZEM | | | | |
| Koszty pośrednie [Kp] | | | | |
| RAZEM | | | | |
| Zysk [Z] | | | | |
| RAZEM | | | | |
| Koszty Zakupu [KZ] | | | | |
| RAZEM | | | | |
| OGÓŁEM | | | | |

Słownie:

| PODSUMOWANIE INSTALACJA CIEPŁA TECHNOLOGICZNEGO DO NAGRZEWNIC WENTYLACYJNYCH | | | | |
|---|-------|-----------|-----------|--------|
| | RAZEM | Robocizna | Materiały | Sprzęt |
| RAZEM | | | | |
| Koszty pośrednie [Kp] | | | | |
| RAZEM | | | | |
| Zysk [Z] | | | | |
| RAZEM | | | | |
| Koszty Zakupu [KZ] | | | | |
| RAZEM | | | | |
| OGÓŁEM | | | | |

Słownie:

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Nakłady | Koszt jedn. | R | M | S |
|---------------------------|---------------------|---|----------------|---------|-------------|---|---|---|
| 5 | 45331210-1 | INSTALACJA WENTYLACJI | | | | | | |
| 5.1 | | INSTALACJA WENTYLACJI - ROBOTY MONTAŻOWE | | | | | | |
| 154 d.5.1 | KNR 2-17 0101-02 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 600 mm - udział kształtek do 35 % obmiar = 1.7m ² | m ² | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 2.3*0.955=2.1965r-g/m ² | r-g | 3.7341 | | | | |
| 2* | | -- M -- przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 600 mm 0.75m ² /m ² | m ² | 1.2750 | | | | |
| 3* | | kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 600 mm 0.28m ² /m ² | m ² | 0.4760 | | | | |
| 4* | | podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 600 mm 0.43szt/m ² | szt | 0.7310 | | | | |
| 5* | | uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 600 mm 3.1szt/m ² | szt | 5.2700 | | | | |
| 6* | | podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0.45szt/m ² | szt | 0.7650 | | | | |
| 7* | | śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm 0.54kg/m ² | kg | 0.9180 | | | | |
| 8* | | materiały pomocnicze 0.5% | % | 0.5000 | | | | |
| 9* | | -- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.08m-g/m ² | m-g | 0.1360 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 155 d.5.1 | KNR 2-17 0101-03 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 35 % obmiar = 1.12+14.63 = 15.75m ² | m ² | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 1.71*0.955=1.63305r-g/m ² | r-g | 25.7205 | | | | |
| 2* | | -- M -- przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1000 mm 0.75m ² /m ² | m ² | 11.8125 | | | | |
| 3* | | kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1000 mm 0.28m ² /m ² | m ² | 4.4100 | | | | |
| 4* | | podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1000 mm 0.28szt/m ² | szt | 4.4100 | | | | |
| 5* | | uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1000 mm 1.48szt/m ² | szt | 23.3100 | | | | |
| 6* | | podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0.29szt/m ² | szt | 4.5675 | | | | |
| 7* | | śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm 0.29kg/m ² | kg | 4.5675 | | | | |
| 8* | | materiały pomocnicze 0.5% | % | 0.5000 | | | | |
| | | -- S -- | | | | | | |

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Nakłady | Koszt jedn. | R | M | S |
|---------------------------|---------------------|---|----------------|----------|-------------|---|---|---|
| 9* | | samochód dostawczy do 0,9 t 0.07m-g/m ² | m-g | 1.1025 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 156 d.5.1 | KNR 2-17 0101-04 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 35 % obmiar = 10.41+9.51+17.82 = 37.74m ² | m ² | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 1.33*0.955=1.27015r-g/m ² | r-g | 47.9355 | | | | |
| 2* | | -- M -- przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1400 mm 0.75m ² /m ² | m ² | 28.3050 | | | | |
| 3* | | kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1400 mm 0.28m ² /m ² | m ² | 10.5672 | | | | |
| 4* | | podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1400 mm 0.18szt/m ² | szt | 6.7932 | | | | |
| 5* | | uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1400 mm 0.84szt/m ² | szt | 31.7016 | | | | |
| 6* | | podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0.19szt/m ² | szt | 7.1706 | | | | |
| 7* | | śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm 0.23kg/m ² | kg | 8.6802 | | | | |
| 8* | | materiały pomocnicze 0.5% | % | 0.5000 | | | | |
| 9* | | -- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.04m-g/m ² | m-g | 1.5096 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 157 d.5.1 | KNR 2-17 0101-05 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 35 % obmiar = 96.46+3.1 = 99.56m ² | m ² | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 1.06*0.955=1.0123r-g/m ² | r-g | 100.7846 | | | | |
| 2* | | -- M -- przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1800 mm 0.75m ² /m ² | m ² | 74.6700 | | | | |
| 3* | | kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1800 mm 0.28m ² /m ² | m ² | 27.8768 | | | | |
| 4* | | podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1800 mm 0.13szt/m ² | szt | 12.9428 | | | | |
| 5* | | uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1800 mm 0.6szt/m ² | szt | 59.7360 | | | | |
| 6* | | podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0.14szt/m ² | szt | 13.9384 | | | | |
| 7* | | śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm 0.21kg/m ² | kg | 20.9076 | | | | |
| 8* | | materiały pomocnicze 0.5% | % | 0.5000 | | | | |

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Nakłady | Koszt jedn. | R | M | S |
|---------------------------|---------------------|--|----------------|---------|-------------|---|---|---|
| 9* | | -- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.06m-g/m ² | m-g | 5.9736 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 158 d.5.1 | KNR 2-17 0122-01 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. 100 mm - udział kształtek do 35 % obmiar = 1.12m ² | m ² | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 2.38*0.955=2.2729r-g/m ² | r-g | 2.5456 | | | | |
| 2* | | -- M -- przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ S (Spiro) z blachy stalowej ocynkowanej o śr. 100 mm 0.75m ² /m ² | m ² | 0.8400 | | | | |
| 3* | | kształtki wentylacyjne kołowe typ S z blachy stalowej ocynkowanej o śr. 100 mm 0.29m ² /m ² | m ² | 0.3248 | | | | |
| 4* | | podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr. 100 mm 0.83szt/m ² | szt | 0.9296 | | | | |
| 5* | | uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. 100 mm 5.01szt/m ² | szt | 5.6112 | | | | |
| 6* | | podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0.87szt/m ² | szt | 0.9744 | | | | |
| 7* | | śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm 0.29kg/m ² | kg | 0.3248 | | | | |
| 8* | | materiały pomocnicze 0.5% | % | 0.5000 | | | | |
| 9* | | -- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.1m-g/m ² | m-g | 0.1120 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 159 d.5.1 | KNR 2-17 0122-02 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.125 mm - udział kształtek do 35 % obmiar = 11.93m ² | m ² | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 1.72*0.955=1.6426r-g/m ² | r-g | 19.5962 | | | | |
| 2* | | -- M -- przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ S (Spiro) z blachy stalowej ocynkowanej o śr.125 mm 0.75m ² /m ² | m ² | 8.9475 | | | | |
| 3* | | kształtki wentylacyjne kołowe typ S z blachy stalowej ocynkowanej o śr.125 mm 0.29m ² /m ² | m ² | 3.4597 | | | | |
| 4* | | podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr. 125 mm 0.41szt/m ² | szt | 4.8913 | | | | |
| 5* | | uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. 125 mm 2.02szt/m ² | szt | 24.0986 | | | | |
| 6* | | podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0.43szt/m ² | szt | 5.1299 | | | | |
| 7* | | śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm 0.37kg/m ² | kg | 4.4141 | | | | |
| 8* | | materiały pomocnicze 0.5% | % | 0.5000 | | | | |

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Nakłady | Koszt jedn. | R | M | S |
|---------------------------|---------------------|--|----------------|---------|-------------|---|---|---|
| 9* | | -- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.08m-g/m ² | m-g | 0.9544 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 160 d.5.1 | KNR 2-17 0122-02 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.160 mm - udział kształtek do 35 % obmiar = 10.71m ² | m ² | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 1.72*0.955=1.6426r-g/m ² | r-g | 17.5922 | | | | |
| 2* | | -- M -- przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ S (Spiro) z blachy stalowej ocynkowanej o śr.160 mm 0.75m ² /m ² | m ² | 8.0325 | | | | |
| 3* | | kształtki wentylacyjne kołowe typ S z blachy stalowej ocynkowanej o śr.160 mm 0.29m ² /m ² | m ² | 3.1059 | | | | |
| 4* | | podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr.160 mm 0.41szt/m ² | szt | 4.3911 | | | | |
| 5* | | uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. 160 mm 2.02szt/m ² | szt | 21.6342 | | | | |
| 6* | | podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0.43szt/m ² | szt | 4.6053 | | | | |
| 7* | | śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm 0.37kg/m ² | kg | 3.9627 | | | | |
| 8* | | materiały pomocnicze 0.5% | % | 0.5000 | | | | |
| 9* | | -- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.08m-g/m ² | m-g | 0.8568 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 161 d.5.1 | KNR 2-17 0122-02 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. 200 mm - udział kształtek do 35 % obmiar = 8.25m ² | m ² | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 1.72*0.955=1.6426r-g/m ² | r-g | 13.5515 | | | | |
| 2* | | -- M -- przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ S (Spiro) z blachy stalowej ocynkowanej o śr. 200 mm 0.75m ² /m ² | m ² | 6.1875 | | | | |
| 3* | | kształtki wentylacyjne kołowe typ S z blachy stalowej ocynkowanej o śr. 200 mm 0.29m ² /m ² | m ² | 2.3925 | | | | |
| 4* | | podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr. 200 mm 0.41szt/m ² | szt | 3.3825 | | | | |
| 5* | | uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. 200 mm 2.02szt/m ² | szt | 16.6650 | | | | |
| 6* | | podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0.43szt/m ² | szt | 3.5475 | | | | |
| 7* | | śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm 0.37kg/m ² | kg | 3.0525 | | | | |
| 8* | | materiały pomocnicze 0.5% | % | 0.5000 | | | | |

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Nakłady | Koszt jedn. | R | M | S |
|---------------------------|---------------------|--|----------------|---------|-------------|---|---|---|
| 9* | | -- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.08m-g/m ² | m-g | 0.6600 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 162 d.5.1 | KNR 2-17 0122-03 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. 250 mm - udział kształtek do 35 % obmiar = 9.29m ² | m ² | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 1.35*0.955=1.28925r-g/m ² | r-g | 11.9771 | | | | |
| 2* | | -- M -- przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ S (Spiro) z blachy stalowej ocynkowanej o śr. 250 mm 0.75m ² /m ² | m ² | 6.9675 | | | | |
| 3* | | kształtki wentylacyjne kołowe typ S z blachy stalowej ocynkowanej o śr.do 250 mm 0.29m ² /m ² | m ² | 2.6941 | | | | |
| 4* | | podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr. 250 mm 0.25szt/m ² | szt | 2.3225 | | | | |
| 5* | | uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. 250 mm 1.06szt/m ² | szt | 9.8474 | | | | |
| 6* | | podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0.27szt/m ² | szt | 2.5083 | | | | |
| 7* | | śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm 0.3kg/m ² | kg | 2.7870 | | | | |
| 8* | | materiały pomocnicze 0.5% | % | 0.5000 | | | | |
| 9* | | -- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.07m-g/m ² | m-g | 0.6503 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 163 d.5.1 | KNR 2-17 0122-03 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 315 mm - udział kształtek do 35 % obmiar = 7.53m ² | m ² | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 1.35*0.955=1.28925r-g/m ² | r-g | 9.7081 | | | | |
| 2* | | -- M -- przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ S (Spiro) z blachy stalowej ocynkowanej o śr.do 315 mm 0.75m ² /m ² | m ² | 5.6475 | | | | |
| 3* | | kształtki wentylacyjne kołowe typ S z blachy stalowej ocynkowanej o śr.do 315 mm 0.29m ² /m ² | m ² | 2.1837 | | | | |
| 4* | | podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr. 315 mm 0.25szt/m ² | szt | 1.8825 | | | | |
| 5* | | uszczelki gumowe do połączeń przewodów o przekroju kołowym i śr.ponad 300 do 600 mm 1.06szt/m ² | szt | 7.9818 | | | | |
| 6* | | podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0.27szt/m ² | szt | 2.0331 | | | | |
| 7* | | śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm 0.3kg/m ² | kg | 2.2590 | | | | |
| 8* | | materiały pomocnicze 0.5% | % | 0.5000 | | | | |

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Nakłady | Koszt jedn. | R | M | S |
|---------------------------|---------------------------------|--|----------------|---------|-------------|---|---|---|
| 9* | | -- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.07m-g/m ² | m-g | 0.5271 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 164 d.5.1 | KNR 2-17 0122-04 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. 400 mm - udział kształtek do 35 % obmiar = 8.11m ² | m ² | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 1.07*0.955=1.02185r-g/m ² | r-g | 8.2872 | | | | |
| 2* | | -- M -- przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ S (Spiro) z blachy stalowej ocynkowanej o śr.do 400 mm 0.75m ² /m ² | m ² | 6.0825 | | | | |
| 3* | | kształtki wentylacyjne kołowe typ S z blachy stalowej ocynkowanej o śr. 400 mm 0.29m ² /m ² | m ² | 2.3519 | | | | |
| 4* | | podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr.do 400 mm 0.2szt/m ² | szt | 1.6220 | | | | |
| 5* | | uszczelki gumowe do połączeń przewodów o przekroju kołowym i śr.ponad 300 do 600 mm 0.81szt/m ² | szt | 6.5691 | | | | |
| 6* | | podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0.21szt/m ² | szt | 1.7031 | | | | |
| 7* | | śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm 0.22kg/m ² | kg | 1.7842 | | | | |
| 8* | | materiały pomocnicze 0.5% | % | 0.5000 | | | | |
| 9* | | -- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.14m-g/m ² | m-g | 1.1354 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 165 d.5.1 | KNR 2-17 0119-01 analogia | Przewody wentylacyjne z blachy aluminiowej, kołowe, typ B/I o śr.do 100 mm - udział kształtek do 35 % PRZEWÓD ALUFLEX 100 - 2,54 m obmiar = 0.62m ² | m ² | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 4.05*0.955=3.86775r-g/m ² | r-g | 2.3980 | | | | |
| 2* | | -- M -- przewód aluflex o śr. 100 mm 2.54m | m | 2.5400 | | | | |
| 3* | | podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr. 100 mm 0.83szt/m ² | szt | 0.5146 | | | | |
| 4* | | podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0.87szt/m ² | szt | 0.5394 | | | | |
| 5* | | śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm 0.76kg/m ² | kg | 0.4712 | | | | |
| 6* | | materiały pomocnicze 0.5% | % | 0.5000 | | | | |
| 7* | | -- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.08m-g/m ² | m-g | 0.0496 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Nakłady | Koszt jedn. | R | M | S |
|---------------------------|---------------------------------|--|----------------|---------|-------------|---|---|---|
| 166 d.5.1 | KNR 2-17 0119-02 analogia | Przewody wentylacyjne z blachy aluminiowej, kołowe, typ B/I o śr. 125 mm - udział kształtek do 35 % PRZEWÓD ALUFLEX 125 - 9,12 m obmiar = 3.57m ² | m ² | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 2.64*0.955=2.5212r-g/m ² | r-g | 9.0007 | | | | |
| 2* | | -- M -- przewód aluflex o śr. 125 mm 9.12m | m | 9.1200 | | | | |
| 3* | | podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr. 200 mm 0.41szt/m ² | szt | 1.4637 | | | | |
| 4* | | podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0.43szt/m ² | szt | 1.5351 | | | | |
| 5* | | śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm 0.51kg/m ² | kg | 1.8207 | | | | |
| 6* | | materiały pomocnicze 0.5% | % | 0.5000 | | | | |
| 7* | | -- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.07m-g/m ² | m-g | 0.2499 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 167 d.5.1 | KNR 2-17 0119-02 analogia | Przewody wentylacyjne z blachy aluminiowej, kołowe, typ B/I o śr. 160 mm - udział kształtek do 35 % PRZEWÓD ALUFLEX 160 - 7,53 m obmiar = 3.78m ² | m ² | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 2.64*0.955=2.5212r-g/m ² | r-g | 9.5301 | | | | |
| 2* | | -- M -- przewód aluflex o śr. 160 mm 7.53m | m | 7.5300 | | | | |
| 3* | | podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr. 200 mm 0.41szt/m ² | szt | 1.5498 | | | | |
| 4* | | podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0.43szt/m ² | szt | 1.6254 | | | | |
| 5* | | śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm 0.51kg/m ² | kg | 1.9278 | | | | |
| 6* | | materiały pomocnicze 0.5% | % | 0.5000 | | | | |
| 7* | | -- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.07m-g/m ² | m-g | 0.2646 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 168 d.5.1 | KNR 2-17 0138-01 | Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 800 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych Kratka wentylacyjna 100x160 obmiar = 1szt. | szt. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.92*0.955=0.8786r-g/szt. | r-g | 0.8786 | | | | |
| 2* | | -- M -- kratka wentylacyjna 100x160 1szt/szt. | szt | 1.0000 | | | | |

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Nakłady | Koszt jedn. | R | M | S |
|---------------------------|---------------------------------|---|------|---------|-------------|---|---|---|
| 3* | | uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 800 mm 1.04szt/szt. | szt | 1.0400 | | | | |
| 4* | | wkręty stalowe samogwintujące do blach z łbem stalowym śr.6.3 mm o dług.do 45 mm 0.003kg/szt. | kg | 0.0030 | | | | |
| 5* | | materiały pomocnicze 0.5% | % | 0.5000 | | | | |
| 6* | | -- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.02m-g/szt. | m-g | 0.0200 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 169 d.5.1 | KNR 2-17 0138-03 analogia | Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 1400 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych Kratka wentylacyjna z przepustnicą np. STW 425x225/GA (lub równoważna innego producenta) obmiar = 5szt. | szt. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 1.46*0.955=1.3943r-g/szt. | r-g | 6.9715 | | | | |
| 2* | | -- M -- kratka wentylacyjna z przepustnicą np. STW 425x225/GA (lub równoważna innego producenta) 1szt/szt. | szt | 5.0000 | | | | |
| 3* | | uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1400 mm 1.04szt/szt. | szt | 5.2000 | | | | |
| 4* | | wkręty stalowe samogwintujące do blach z łbem stalowym śr.6.3 mm o dług.do 45 mm 0.002kg/szt. | kg | 0.0100 | | | | |
| 5* | | materiały pomocnicze 0.5% | % | 0.5000 | | | | |
| 6* | | -- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.04m-g/szt. | m-g | 0.2000 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 170 d.5.1 | KNR 2-17 0140-01 | Zawór wentylacyjny o śr. 100 mm obmiar = 4szt. | szt. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 1.01*0.955=0.96455r-g/szt. | r-g | 3.8582 | | | | |
| 2* | | -- M -- zawór wentylacyjny o śr. 100 mm 1szt/szt. | szt | 4.0000 | | | | |
| 3* | | uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. 160 mm 1.04szt/szt. | szt | 4.1600 | | | | |
| 4* | | śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm 0.19kg/szt. | kg | 0.7600 | | | | |
| 5* | | materiały pomocnicze 0.5% | % | 0.5000 | | | | |
| 6* | | -- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.01m-g/szt. | m-g | 0.0400 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 171 d.5.1 | KNR 2-17 0140-01 | Zawór wentylacyjny o śr. 125 mm obmiar = 1+6+1+4 = 12.00szt. | szt. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 1.01*0.955=0.96455r-g/szt. | r-g | 11.5746 | | | | |

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Nakłady | Koszt jedn. | R | M | S |
|-------------------------------|----------|---|------|---------|-------------|---|---|---|
| 2* | | -- M -- zawór wentylacyjny o śr. 125 mm 1szt/szt. | szt | 12.0000 | | | | |
| 3* | | uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. 160 mm 1.04szt/szt. | szt | 12.4800 | | | | |
| 4* | | śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm 0.19kg/szt. | kg | 2.2800 | | | | |
| 5* | | materiały pomocnicze 0.5% | % | 0.5000 | | | | |
| 6* | | -- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.01m-g/szt. | m-g | 0.1200 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 172 KNR 2-17 d.5.1 0140-01 | | Zawór wentylacyjny o śr. 160 mm obmiar = 6szt. | szt. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna $1.01 \cdot 0.955 = 0.96455$ r-g/szt. | r-g | 5.7873 | | | | |
| 2* | | -- M -- zawór wentylacyjny o śr. 160 mm 1szt/szt. | szt | 6.0000 | | | | |
| 3* | | uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. 160 mm 1.04szt/szt. | szt | 6.2400 | | | | |
| 4* | | śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm 0.19kg/szt. | kg | 1.1400 | | | | |
| 5* | | materiały pomocnicze 0.5% | % | 0.5000 | | | | |
| 6* | | -- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.01m-g/szt. | m-g | 0.0600 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 173 KNR 2-17 d.5.1 0140-02 | | Dysza nawiewna np. "SMAY" SVS7 d230, D=452, L=5m (lub równoważna innego producenta) obmiar = 5szt. | szt. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna $1.18 \cdot 0.955 = 1.1269$ r-g/szt. | r-g | 5.6345 | | | | |
| 2* | | -- M -- dysza nawiewna np. "SMAY" SVS7 d230, D=452, L=5m (lub równoważna innego producenta) 1szt/szt. | szt | 5.0000 | | | | |
| 3* | | uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. 250 mm 1.04szt/szt. | szt | 5.2000 | | | | |
| 4* | | śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm 0.3kg/szt. | kg | 1.5000 | | | | |
| 5* | | materiały pomocnicze 0.5% | % | 0.5000 | | | | |
| 6* | | -- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.03m-g/szt. | m-g | 0.1500 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 174 KNR 2-17 d.5.1 0131-01 | | Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. 100 mm obmiar = 4szt. | szt. | | | | | |

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Nakłady | Koszt jedn. | R | M | S |
|---------------------------|---------------------|---|------|---------|-------------|---|---|---|
| 1* | | -- R -- robocizna 0.36*0.955=0.3438r-g/szt. | r-g | 1.3752 | | | | |
| 2* | | -- M -- przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe typ B o śr. 100 mm 1szt/szt. | szt | 4.0000 | | | | |
| 3* | | uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. 100 mm 2.08szt/szt. | szt | 8.3200 | | | | |
| 4* | | śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm 0.19kg/szt. | kg | 0.7600 | | | | |
| 5* | | materiały pomocnicze 0.5% | % | 0.5000 | | | | |
| 6* | | -- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.01m-g/szt. | m-g | 0.0400 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 175 d.5.1 | KNR 2-17 0131-02 | Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. 125 mm obmiar = 1+6+1+3 = 11.00szt. | szt. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.49*0.955=0.46795r-g/szt. | r-g | 5.1475 | | | | |
| 2* | | -- M -- przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe typ B o śr. 125 mm 1szt/szt. | szt | 11.0000 | | | | |
| 3* | | uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. 200 mm 2.08szt/szt. | szt | 22.8800 | | | | |
| 4* | | śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm 0.38kg/szt. | kg | 4.1800 | | | | |
| 5* | | materiały pomocnicze 0.5% | % | 0.5000 | | | | |
| 6* | | -- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.03m-g/szt. | m-g | 0.3300 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 176 d.5.1 | KNR 2-17 0131-02 | Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. 160 mm obmiar = 6szt. | szt. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.49*0.955=0.46795r-g/szt. | r-g | 2.8077 | | | | |
| 2* | | -- M -- przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe typ B o śr. 160 mm 1szt/szt. | szt | 6.0000 | | | | |
| 3* | | uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. 200 mm 2.08szt/szt. | szt | 12.4800 | | | | |
| 4* | | śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm 0.38kg/szt. | kg | 2.2800 | | | | |
| 5* | | materiały pomocnicze 0.5% | % | 0.5000 | | | | |
| 6* | | -- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.03m-g/szt. | m-g | 0.1800 | | | | |

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Nakłady | Koszt jedn. | R | M | S |
|---------------------------|----------|---|------|---------|-------------|---|---|---|
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 177 | KNR 2-17 | Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. 200 mm | szt. | | | | | |
| d.5.1 | 0131-02 | obmiar = 1szt. | | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna $0.49 \cdot 0.955 = 0.46795$ r-g/szt. | r-g | 0.4680 | | | | |
| 2* | | -- M -- przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe typ B o śr. 200 mm 1szt/szt. | szt | 1.0000 | | | | |
| 3* | | uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. 200 mm 2.08szt/szt. | szt | 2.0800 | | | | |
| 4* | | śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm 0.38kg/szt. | kg | 0.3800 | | | | |
| 5* | | materiały pomocnicze 0.5% | % | 0.5000 | | | | |
| 6* | | -- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.03m-g/szt. | m-g | 0.0300 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 178 | KNR 2-17 | Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 800 mm | szt. | | | | | |
| d.5.1 | 0130-01 | Przepustnica 100x160 obmiar = 1szt. | | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna $0.6 \cdot 0.955 = 0.573$ r-g/szt. | r-g | 0.5730 | | | | |
| 2* | | -- M -- przepustnica jednopłaszczyznowa prostokątna 100x160 1szt/szt. | szt | 1.0000 | | | | |
| 3* | | uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 800 mm 2.08szt/szt. | szt | 2.0800 | | | | |
| 4* | | śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm 0.38kg/szt. | kg | 0.3800 | | | | |
| 5* | | materiały pomocnicze 0.5% | % | 0.5000 | | | | |
| 6* | | -- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.02m-g/szt. | m-g | 0.0200 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 179 | KNR 2-17 | Czerpnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 2060 mm, czerpnia 400x500 | szt. | | | | | |
| d.5.1 | 0146-03 | obmiar = 2szt. | | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna $3.89 \cdot 0.955 = 3.71495$ r-g/szt. | r-g | 7.4299 | | | | |
| 2* | | -- M -- czerpnie powietrza ściennie prostokątne typ A 400x500 1szt/szt. | szt | 2.0000 | | | | |
| 3* | | materiały pomocnicze 0.5% | % | 0.5000 | | | | |
| 4* | | -- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.12m-g/szt. | m-g | 0.2400 | | | | |

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Nakłady | Koszt jedn. | R | M | S |
|---------------------------|---------------------------|---|------|---------|-------------|---|---|---|
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 180 | KNR 2-17 d.5.1 0149-03 | Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. 315 mm, w układach kanałowych obmiar = 1szt. | szt. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 5.29*0.955=5.05195r-g/szt. | r-g | 5.0520 | | | | |
| 2* | | -- M -- podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. 315 mm 1szt/szt. | szt | 1.0000 | | | | |
| 3* | | uszczelki gumowe do połączeń przewodów o przekroju kołowym i śr.ponad 300 do 600 mm 2.06szt/szt. | szt | 2.0600 | | | | |
| 4* | | uszczelki gumowe pod płaszcz podstawy z płyty gumowej o gr. 5 mm 1.03szt/szt. | szt | 1.0300 | | | | |
| 5* | | śruby fundamentowe z gwintem na całej długości z nakrętkami sześciokątnymi średniokładnymi M 12x160 mm 12.48szt/szt. | szt | 12.4800 | | | | |
| 6* | | śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm 0.29kg/szt. | kg | 0.2900 | | | | |
| 7* | | materiały pomocnicze 0.5% | % | 0.5000 | | | | |
| 8* | | -- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.21m-g/szt. | m-g | 0.2100 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 181 | KNR 2-17 d.5.1 0149-04 | Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. 400 mm, w układach kanałowych obmiar = 1szt. | szt. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 7.18*0.955=6.8569r-g/szt. | r-g | 6.8569 | | | | |
| 2* | | -- M -- podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. 400 mm 1szt/szt. | szt | 1.0000 | | | | |
| 3* | | uszczelki gumowe do połączeń przewodów o przekroju kołowym i śr.ponad 300 do 600 mm 2.06szt/szt. | szt | 2.0600 | | | | |
| 4* | | uszczelki gumowe pod płaszcz podstawy z płyty gumowej o gr. 5 mm 1.02szt/szt. | szt | 1.0200 | | | | |
| 5* | | śruby fundamentowe z gwintem na całej długości z nakrętkami sześciokątnymi średniokładnymi M 12x160 mm 16.64szt/szt. | szt | 16.6400 | | | | |
| 6* | | śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm 0.29kg/szt. | kg | 0.2900 | | | | |
| 7* | | materiały pomocnicze 0.5% | % | 0.5000 | | | | |
| 8* | | -- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.29m-g/szt. | m-g | 0.2900 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 182 | KNR 2-17 d.5.1 0148-02 | Podstawy dachowe stalowe prostokątne typ A np. "Venture Industries" typ RS-300 + złącze P-300 (lub równoważne innego producenta) obmiar = 1szt. | szt. | | | | | |
| | | -- R -- | | | | | | |

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Nakłady | Koszt jedn. | R | M | S |
|---------------------------|------------------|--|------|---------|-------------|---|---|---|
| 1* | | robocizna $5.66 \cdot 0.955 = 5.4053 \text{ r-g/szt.}$ | r-g | 5.4053 | | | | |
| 2* | | -- M -- podstawy dachowe stalowe prostokątne typ A np. "Venture Industries" typ RS-300 + złącze P-300 (lub równoważne innego producenta) 1szt/szt. | szt | 1.0000 | | | | |
| 3* | | uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1400 mm 2.06szt/szt. | szt | 2.0600 | | | | |
| 4* | | uszczelki gumowe pod płaszczy podstawy z płyty gumowej o gr. 5 mm 1.02szt/szt. | szt | 1.0200 | | | | |
| 5* | | śruby fundamentowe z gwintem na całej długości z nakrętkami sześciokątnymi średniokładnymi M 12x160 mm 14.56szt/szt. | szt | 14.5600 | | | | |
| 6* | | śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm 0.58kg/szt. | kg | 0.5800 | | | | |
| 7* | | materiały pomocnicze 0.5% | % | 0.5000 | | | | |
| 8* | | -- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.22m-g/szt. | m-g | 0.2200 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 183 d.5.1 | KNR 2-17 0154-01 | Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 1500 mm - tłumik kanałowy 200x400, L=1000 obmiar = 1szt. | szt. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna $3.69 \cdot 0.955 = 3.52395 \text{ r-g/szt.}$ | r-g | 3.5240 | | | | |
| 2* | | -- M -- tłumiki akustyczne płytowe prostokątne 200x400 mm, L=1000 1szt/szt. | szt | 1.0000 | | | | |
| 3* | | podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1400 mm 2szt/szt. | szt | 2.0000 | | | | |
| 4* | | uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1400 mm 1.04szt/szt. | szt | 1.0400 | | | | |
| 5* | | podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 2.14szt/szt. | szt | 2.1400 | | | | |
| 6* | | śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm 0.34kg/szt. | kg | 0.3400 | | | | |
| 7* | | materiały pomocnicze 0.5% | % | 0.5000 | | | | |
| 8* | | -- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.26m-g/szt. | m-g | 0.2600 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 184 d.5.1 | KNR 2-17 0154-01 | Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 1500 mm - tłumik kanałowy 250x400, L=1000 obmiar = 1szt. | szt. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna $3.69 \cdot 0.955 = 3.52395 \text{ r-g/szt.}$ | r-g | 3.5240 | | | | |
| | | -- M -- | | | | | | |

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Nakłady | Koszt jedn. | R | M | S |
|---------------------------|---------------------------|---|------|---------|-------------|---|---|---|
| 2* | | tłumiki akustyczne płytowe prostokątne 250x400 mm, L=1000 1szt/szt. | szt | 1.0000 | | | | |
| 3* | | podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1400 mm 2szt/szt. | szt | 2.0000 | | | | |
| 4* | | uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1400 mm 1.04szt/szt. | szt | 1.0400 | | | | |
| 5* | | podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 2.14szt/szt. | szt | 2.1400 | | | | |
| 6* | | śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm 0.34kg/szt. | kg | 0.3400 | | | | |
| 7* | | materiały pomocnicze 0.5% | % | 0.5000 | | | | |
| 8* | | -- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.26m-g/szt. | m-g | 0.2600 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 185 | KNR 2-17 d.5.1 0154-01 | Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 1500 mm - tłumik kanałowy 250x500, L=1000 obmiar = 2szt. | szt. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 3.69*0.955=3.52395r-g/szt. | r-g | 7.0479 | | | | |
| 2* | | -- M -- tłumiki akustyczne płytowe prostokątne 250x500 mm, L=1000 1szt/szt. | szt | 2.0000 | | | | |
| 3* | | podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1400 mm 2szt/szt. | szt | 4.0000 | | | | |
| 4* | | uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1400 mm 1.04szt/szt. | szt | 2.0800 | | | | |
| 5* | | podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 2.14szt/szt. | szt | 4.2800 | | | | |
| 6* | | śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm 0.34kg/szt. | kg | 0.6800 | | | | |
| 7* | | materiały pomocnicze 0.5% | % | 0.5000 | | | | |
| 8* | | -- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.26m-g/szt. | m-g | 0.5200 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 186 | KNR 2-17 d.5.1 0155-03 | Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr. 250 mm obmiar = 1szt. | szt. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 3.13*0.955=2.98915r-g/szt. | r-g | 2.9892 | | | | |
| 2* | | -- M -- tłumiki akustyczne rurowe proste o śr. 250 mm 1szt/szt. | szt | 1.0000 | | | | |
| 3* | | podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr. 315 mm 2szt/szt. | szt | 2.0000 | | | | |
| 4* | | uszczelki gumowe do połączeń przewodów o przekroju kołowym i śr.ponad 300 do 600 mm 1.04szt/szt. | szt | 1.0400 | | | | |

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Nakłady | Koszt jedn. | R | M | S |
|---------------------------|----------|--|------|---------|-------------|---|---|---|
| 5* | | podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm | szt | 2.1400 | | | | |
| 6* | | 2.14szt/szt. śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm | kg | 0.2000 | | | | |
| 7* | | 0.2kg/szt. materiały pomocnicze | % | 0.5000 | | | | |
| 8* | | -- S -- samochód dostawczy do 0,9 t | m-g | 0.1900 | | | | |
| | | 0.19m-g/szt. | | | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 187 | KNR 2-17 | Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o | szt. | | | | | |
| d.5.1 | 0155-04 | śr. 400 mm obmiar = 1szt. | | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna | r-g | 3.6863 | | | | |
| | | $3.86 \cdot 0.955 = 3.6863$ r-g/szt. | | | | | | |
| 2* | | -- M -- tłumiki akustyczne rurowe proste o śr. 400 mm | szt | 1.0000 | | | | |
| 3* | | 1szt/szt. podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych | szt | 2.0000 | | | | |
| 4* | | typ C o śr.do 400 mm | szt | 1.0400 | | | | |
| 5* | | 2szt/szt. uszczelki gumowe do połączeń przewodów o | szt | 2.1400 | | | | |
| 6* | | przekroju kołowym i śr.ponad 300 do 600 mm | kg | 0.3000 | | | | |
| 7* | | 1.04szt/szt. podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm | % | 0.5000 | | | | |
| 8* | | 2.14szt/szt. śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm | m-g | 0.2400 | | | | |
| | | 0.3kg/szt. materiały pomocnicze | | | | | | |
| | | 0.5% | | | | | | |
| | | -- S -- samochód dostawczy do 0,9 t | | | | | | |
| | | 0.24m-g/szt. | | | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 188 | KNR 2-17 | Nagrzewnica wodna o śr. 315 mm | szt. | | | | | |
| d.5.1 | 0320-02 | obmiar = 1szt. | | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna | r-g | 4.0683 | | | | |
| | | $4.26 \cdot 0.955 = 4.0683$ r-g/szt. | | | | | | |
| 2* | | -- M -- nagrzewnica wodna o śr. 315 mm | szt | 1.0000 | | | | |
| 3* | | 1szt/szt. uszczelki azbestowo-kauczukowe do połączeń | szt | 2.0600 | | | | |
| 4* | | ram nagrzewnicy i przewodu o obwodzie ponad 2500 do 4500 mm | kg | 0.1000 | | | | |
| 5* | | 2.06szt/szt. śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm | kg | 0.1000 | | | | |
| 6* | | 0.1kg/szt. śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M10 o dług.do 60 mm | % | 0.9000 | | | | |
| 7* | | 0.1kg/szt. materiały pomocnicze | m-g | 0.1200 | | | | |
| | | 0.9% | | | | | | |
| | | -- S -- samochód dostawczy do 0,9 t | | | | | | |
| | | 0.12m-g/szt. | | | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Nakłady | Koszt jedn. | R | M | S |
|---------------------------|----------|---|------|---------|-------------|---|---|---|
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 189 | KNR 2-17 | Nagrzewnica wodna o śr. 400 mm | szt. | | | | | |
| d.5.1 | 0320-02 | obmiar = 1szt. | | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 4.26*0.955=4.0683r-g/szt. | r-g | 4.0683 | | | | |
| 2* | | -- M -- nagrzewnica wodna o śr. 400 mm 1szt/szt. | szt | 1.0000 | | | | |
| 3* | | uszczelki azbestowo-kauczukowe do połączeń ram nagrzewnicy i przewodu o obwodzie ponad 2500 do 4500 mm 2.06szt/szt. | szt | 2.0600 | | | | |
| 4* | | śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i pod- kładkami M8 o dług.do 50 mm 0.1kg/szt. | kg | 0.1000 | | | | |
| 5* | | śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i pod- kładkami M10 o dług.do 60 mm 0.1kg/szt. | kg | 0.1000 | | | | |
| 6* | | materiały pomocnicze 0.9% | % | 0.9000 | | | | |
| 7* | | -- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.12m-g/szt. | m-g | 0.1200 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 190 | KNR 2-17 | Wyrzutnie dachowe kołowe typ C do przewo- dów o śr. 315 mm | szt. | | | | | |
| d.5.1 | 0144-02 | obmiar = 1szt. | | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 1.28*0.955=1.2224r-g/szt. | r-g | 1.2224 | | | | |
| 2* | | -- M -- wyrzutnie dachowe kołowe typ C o śr. 315 mm 1szt/szt. | szt | 1.0000 | | | | |
| 3* | | uszczelki gumowe do połączeń przewodów o przekroju kołowym i śr.ponad 300 do 600 mm 1.05szt/szt. | szt | 1.0500 | | | | |
| 4* | | kausze stalowe ocynkowane 12.5szt/szt. | szt | 12.5000 | | | | |
| 5* | | ściągnące śrubowe stalowe ocynkowane z gwintem lewym i prawym M16-A/0.63 z uchwy- tem widelkowym stalowym ocynkowanym z gwintem lewym i prawym 3.12szt/szt. | szt | 3.1200 | | | | |
| 6* | | kotwy mocujące z bednarki ocynkowanej 1.25m/szt. | m | 1.2500 | | | | |
| 7* | | linka stalowa ocynkowana śr.5 mm 6.24m/szt. | m | 6.2400 | | | | |
| 8* | | śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i pod- kładkami M8 o dług.do 50 mm 0.28kg/szt. | kg | 0.2800 | | | | |
| 9* | | materiały pomocnicze 0.5% | % | 0.5000 | | | | |
| 10* | | -- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.13m-g/szt. | m-g | 0.1300 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 191 | KNR 2-17 | Wyrzutnie dachowe kołowe typ C do przewo- dów o śr. 400 mm | szt. | | | | | |
| d.5.1 | 0144-03 | obmiar = 1szt. | | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 1.64*0.955=1.5662r-g/szt. | r-g | 1.5662 | | | | |

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Nakłady | Koszt jedn. | R | M | S |
|---------------------------|---------------------------|--|------|---------|-------------|---|---|---|
| 2* | | -- M -- wyrzutnie dachowe kołowe typ C o śr. 400 mm 1szt/szt. | szt | 1.0000 | | | | |
| 3* | | uszczelki gumowe do połączeń przewodów o przekroju kołowym i śr.ponad 300 do 600 mm 1.05szt/szt. | szt | 1.0500 | | | | |
| 4* | | kausze stalowe ocynkowane 12.5szt/szt. | szt | 12.5000 | | | | |
| 5* | | ściągacze śrubowe stalowe ocynkowane z gwintem lewym i prawym M16-A/0.63 z uchwytem widelkowym stalowym ocynkowanym z gwintem lewym i prawym 3.12szt/szt. | szt | 3.1200 | | | | |
| 6* | | kotwy mocujące z bednarki ocynkowanej 1.25m/szt. | m | 1.2500 | | | | |
| 7* | | linka stalowa ocynkowana śr.5 mm 6.24m/szt. | m | 6.2400 | | | | |
| 8* | | śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm 0.28kg/szt. | kg | 0.2800 | | | | |
| 9* | | materiały pomocnicze 0.5% | % | 0.5000 | | | | |
| 10* | | -- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.17m-g/szt. | m-g | 0.1700 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 192 d.5.1 | KNR 2-17 0208-02 | Wentylator dachowy np. "Venture Industries" TH-800 (lub równoważny innego producenta) obmiar = 1szt. | szt. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 5.73*0.955=5.47215r-g/szt. | r-g | 5.4722 | | | | |
| 2* | | -- M -- wentylator dachowy np. "Venture Industries" TH-800 (lub równoważny innego producenta) 1szt/szt. | szt | 1.0000 | | | | |
| 3* | | plyty gumowe bez przekładek 0.2kg/szt. | kg | 0.2000 | | | | |
| 4* | | śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm 0.36kg/szt. | kg | 0.3600 | | | | |
| 5* | | materiały pomocnicze 0.8% | % | 0.8000 | | | | |
| 6* | | -- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.16m-g/szt. | m-g | 0.1600 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 193 d.5.1 | KNR 5 0406-01 | Regulator wentylatora dachowego np. "Venture Industries" REB-1 (lub równoważny innego producenta) obmiar = 1szt. | szt. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.63r-g/szt. | r-g | 0.6300 | | | | |
| 2* | | -- M -- regulator wentylatora dachowego np. "Venture Industries" REB-1 (lub równoważny innego producenta) 1szt/szt. | szt | 1.0000 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 194 d.5.1 | KNR 2-17 0323-03 analogia | Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna V= 1500 m3/h np. "Systemair" typ Topvex SR04HW (lub równoważna innego producenta) obmiar = 1szt. | szt. | | | | | |

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Nakłady | Koszt jedn. | R | M | S |
|---------------------------|---------------------------------|---|----------------|---------|-------------|---|---|---|
| 1* | | -- R -- robocizna $100.94 \cdot 0.955 = 96.3977 \text{ r-g/szt.}$ | r-g | 96.3977 | | | | |
| 2* | | -- M -- centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna V= 1500 m ³ /h np. "Systemair" typ Topvex SR04HW (lub równoważna innego producenta) 1szt/szt. | szt | 1.0000 | | | | |
| 3* | | materiały pomocnicze 0.9% | % | 0.9000 | | | | |
| 4* | | -- S -- samochód skrzyniowy 5-10 t 1.13m-g/szt. | m-g | 1.1300 | | | | |
| 5* | | żuraw samochodowy 4 t 1.4m-g/szt. | m-g | 1.4000 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 195 d.5.1 | KNR 2-17 0323-03 analogia | Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna V= 1280 m ³ /h np. "Systemair" typ Topvex FR06HW (lub równoważna innego producenta) obmiar = 1szt. | szt. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna $100.94 \cdot 0.955 = 96.3977 \text{ r-g/szt.}$ | r-g | 96.3977 | | | | |
| 2* | | -- M -- centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna V= 1280 m ³ /h np. "Systemair" typ Topvex FR06HW (lub równoważna innego producenta) 1szt/szt. | szt | 1.0000 | | | | |
| 3* | | materiały pomocnicze 0.9% | % | 0.9000 | | | | |
| 4* | | -- S -- samochód skrzyniowy 5-10 t 1.13m-g/szt. | m-g | 1.1300 | | | | |
| 5* | | żuraw samochodowy 4 t 1.4m-g/szt. | m-g | 1.4000 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 196 d.5.1 | KNR 2-17 0323-03 analogia | Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna V= 1140 m ³ /h np. "Systemair" typ Topvex FR03HW (lub równoważna innego producenta) obmiar = 1szt. | szt. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna $100.94 \cdot 0.955 = 96.3977 \text{ r-g/szt.}$ | r-g | 96.3977 | | | | |
| 2* | | -- M -- centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna V= 1140 m ³ /h np. "Systemair" typ Topvex FR03HW (lub równoważna innego producenta) 1szt/szt. | szt | 1.0000 | | | | |
| 3* | | materiały pomocnicze 0.9% | % | 0.9000 | | | | |
| 4* | | -- S -- samochód skrzyniowy 5-10 t 1.13m-g/szt. | m-g | 1.1300 | | | | |
| 5* | | żuraw samochodowy 4 t 1.4m-g/szt. | m-g | 1.4000 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 197 d.5.1 | KNR 2-16 0304-01 | Jednowarstwowa izolacja o grubości 50 mm płytami z wełny mineralnej powierzchni płaskich IZOLACJA KANAŁÓW UKŁADU NW1 obmiar = 122.18m ² | m ² | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna $0.32 \cdot 0.955 = 0.3056 \text{ r-g/m}^2$ | r-g | 37.3382 | | | | |

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Nakłady | Koszt jedn. | R | M | S |
|---------------------------|----------|---|----------------|----------|-------------|---|---|---|
| 2* | | -- M -- płyty z wełny mineralnej grub. 50 mm 1.05m ² /m ² | m ² | 128.2890 | | | | |
| 3* | | druk stalowy okrągły miękki ocynkowany śr. 1.2 mm 0.08kg/m ² | kg | 9.7744 | | | | |
| 4* | | -- S -- ciągnik kołowy 37-50 KM 0.07m-g/m ² | m-g | 8.5526 | | | | |
| 5* | | przyczepa skrzyniowa 3,5 t 0.07m-g/m ² | m-g | 8.5526 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |

PODSUMOWANIE

INSTALACJA WENTYLACJI - ROBOTY MONTAŻOWE

| | RAZEM | Robocizna | Materiały | Sprzęt |
|-----------------------|-------|-----------|-----------|--------|
| RAZEM | | | | |
| Koszty pośrednie [Kp] | | | | |
| RAZEM | | | | |
| Zysk [Z] | | | | |
| RAZEM | | | | |
| Koszty Zakupu [KZ] | | | | |
| RAZEM | | | | |

OGÓŁEM

Słownie:

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Nakłady | Koszt jedn. | R | M | S |
|---------------------------|---------------------|---|----------------|---------|-------------|---|---|---|
| 5.2 | | INSTALACJA WENTYLACJI - ROBOTY TOWARZYSZĄCE | | | | | | |
| 198 d.5.2 | KNR 7-28 0205-06 | Przebicie otworów o powierzchni ponad 0.1 do 0.5 m2 dla przewodów wentylacyjnych w ścianach murowanych o grubości 1/2 ceg. obmiar = 11otw. | otw. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 2.21r-g/otw. | r-g | 24.3100 | | | | |
| 2* | | -- M -- zaprawa 0.018m ³ /otw. | m ³ | 0.1980 | | | | |
| 3* | | materiały pomocnicze 1% | % | 1.0000 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 199 d.5.2 | KNR 7-28 0205-07 | Przebicie otworów o powierzchni ponad 0.1 do 0.5 m2 dla przewodów wentylacyjnych w ścianach murowanych o grubości 1 ceg. obmiar = 15otw. | otw. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 3.31r-g/otw. | r-g | 49.6500 | | | | |
| 2* | | -- M -- zaprawa 0.029m ³ /otw. | m ³ | 0.4350 | | | | |
| 3* | | materiały pomocnicze 1% | % | 1.0000 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 200 d.5.2 | KNR 7-28 0205-09 | Przebicie otworów o powierzchni ponad 0.1 do 0.5 m2 dla przewodów wentylacyjnych w ścianach murowanych o grubości 2 ceg. obmiar = 4otw. | otw. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 10.11r-g/otw. | r-g | 40.4400 | | | | |
| 2* | | -- M -- zaprawa 0.048m ³ /otw. | m ³ | 0.1920 | | | | |
| 3* | | materiały pomocnicze 1% | % | 1.0000 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 201 d.5.2 | KNR 7-28 0208-02 | Przebicie w dachu otworów o powierzchni do 0.1 m2 - konstrukcja stropu żelbetowa - grubość stropu 100 mm obmiar = 3otw. | otw. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 4.65r-g/otw. | r-g | 13.9500 | | | | |
| 2* | | -- M -- blacha stalowa ocynkowana płaska gr.0.55 mm 1.4kg/otw. | kg | 4.2000 | | | | |
| 3* | | spoiwo cynowo-olowiane 0.008kg/otw. | kg | 0.0240 | | | | |
| 4* | | lepek asfaltowy na zimno 1.8kg/otw. | kg | 5.4000 | | | | |
| 5* | | gwoździe budowlane okrągłe ocynkowane 0.02kg/otw. | kg | 0.0600 | | | | |
| 6* | | gwoździe budowlane papowe zwykłe 0.05kg/otw. | kg | 0.1500 | | | | |
| 7* | | papa asfaltowa na osnowie z tkanin technicznych 0.79m ² /otw. | m ² | 2.3700 | | | | |
| 8* | | materiały pomocnicze 1% | % | 1.0000 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |

| INSTALACJA WENTYLACJI - ROBOTY TOWARZYSZĄCE | | | | |
|---|-------|-----------|-----------|--------|
| | RAZEM | Robocizna | Materiały | Sprzęt |
| RAZEM | | | | |
| Koszty pośrednie [Kp] | | | | |
| RAZEM | | | | |
| Zysk [Z] | | | | |
| RAZEM | | | | |
| Koszty Zakupu [KZ] | | | | |
| RAZEM | | | | |
| OGÓŁEM | | | | |

Słownie:

| PODSUMOWANIE | | | | |
|-----------------------|-------|-----------|-----------|--------|
| INSTALACJA WENTYLACJI | | | | |
| | RAZEM | Robocizna | Materiały | Sprzęt |
| RAZEM | | | | |
| Koszty pośrednie [Kp] | | | | |
| RAZEM | | | | |
| Zysk [Z] | | | | |
| RAZEM | | | | |
| Koszty Zakupu [KZ] | | | | |
| RAZEM | | | | |
| OGÓŁEM | | | | |

Słownie:

| PODSUMOWANIE | | | | |
|-----------------------|-------|-----------|-----------|--------|
| CAŁY KOSZTORYS | | | | |
| | RAZEM | Robocizna | Materiały | Sprzęt |
| RAZEM | | | | |
| Koszty pośrednie [Kp] | | | | |
| RAZEM | | | | |
| Zysk [Z] | | | | |
| RAZEM | | | | |
| Koszty Zakupu [KZ] | | | | |
| RAZEM | | | | |
| VAT [V] | | | | |
| RAZEM | | | | |
| OGÓŁEM | | | | |

Słownie:

| Lp. | Nazwa | Jm | Ilość | Cena jedn. | Wartość |
|-------|-----------|-----|-----------|------------|---------|
| 1. | robocizna | r-g | 1817.7293 | | |
| RAZEM | | | | | |

Słownie:

| L p. | Nazwa | Jm | Ilość | Il inw. | Il wyk. | Cena jedn. | Wartość | Grupa | Do- staw- ca | Ce- na do- staw- cy | Ra- bat ma- kсы- ma- lny | Ra- bat za- sto- so- wa- ny |
|------|--|-----------------|----------|---------|----------|------------|---------|-------|--------------------|------------------------------|---|---|
| 1. | przejście szczelne - manszeta dla rury PVC o śr. 110 mm | szt | 2.0000 | | 2.0000 | | | | | | | |
| 2. | nagrzewnica wodna o śr. 315 mm | szt | 1.0000 | | 1.0000 | | | | | | | |
| 3. | nagrzewnica wodna o śr. 400 mm | szt | 1.0000 | | 1.0000 | | | | | | | |
| 4. | wentylator dachowy np. "Venture Industries" TH-800 (lub równoważny innego producenta) | szt | 1.0000 | | 1.0000 | | | | | | | |
| 5. | centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna V=1500 m ³ /h np. "Systemair" typ Topvex SR04HW (lub równoważna innego producenta) | szt | 1.0000 | | 1.0000 | | | | | | | |
| 6. | centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna V=1140 m ³ /h np. "Systemair" typ Topvex FR03HW (lub równoważna innego producenta) | szt | 1.0000 | | 1.0000 | | | | | | | |
| 7. | centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna V=1280 m ³ /h np. "Systemair" typ Topvex FR06HW (lub równoważna innego producenta) | szt | 1.0000 | | 1.0000 | | | | | | | |
| 8. | pompa obiegowa np. "WILO" typ PI-CO 25/1-6RG (lub równoważne innego producenta) | szt | 3.0000 | | 3.0000 | | | | | | | |
| 9. | pompa obiegowa np. "WILO" typ Stratos 25/1-4 (lub równoważne innego producenta) | szt | 2.0000 | | 2.0000 | | | | | | | |
| 10. | przejście p.poż np. HILTI CP601S (lub równoważne innego producenta) | szt | 4.0000 | | 4.0000 | | | | | | | |
| 11. | przejście p.poż np. HILTI CP648 (lub równoważne innego producenta) | szt | 7.0000 | | 7.0000 | | | | | | | |
| 12. | lepek asfaltowy na zimno | kg | 5.4000 | | 5.4000 | | | | | | | |
| 13. | kotwy mocujące z bednarki ocynkowanej | m | 2.5000 | | 2.5000 | | | | | | | |
| 14. | blacha stalowa ocynkowana płaska gr.0.55 mm | kg | 28.6330 | | 28.6330 | | | | | | | |
| 15. | drut stalowy okrągły miękki ocynkowany śr. 1.2 mm | kg | 10.0384 | | 10.0384 | | | | | | | |
| 16. | spoiwo cynowo-olowiane | kg | 0.0240 | | 0.0240 | | | | | | | |
| 17. | gwoździe budowlane okrągłe ocynkowane | kg | 0.0600 | | 0.0600 | | | | | | | |
| 18. | gwoździe budowlane papowe zwykłe | kg | 0.1500 | | 0.1500 | | | | | | | |
| 19. | linka stalowa ocynkowana śr.5 mm | m | 12.4800 | | 12.4800 | | | | | | | |
| 20. | śruby fundamentowe z gwintem na całej długości z nakrętkami sześciokątnymi średniokładnymi M 12x160 mm | szt | 43.6800 | | 43.6800 | | | | | | | |
| 21. | ściągnące śrubowe stalowe ocynkowane z gwintem lewym i prawym M16-A/0.63 z uchwytem widelkowym stalowym ocynkowanym z gwintem lewym i prawym | szt | 6.2400 | | 6.2400 | | | | | | | |
| 22. | silikon wodoodporny z dodatkiem środków grzybobójczych | dm ³ | 1.2000 | | 1.2000 | | | | | | | |
| 23. | emalia poliwinylowa termoodporna | dm ³ | 2.6199 | | 2.6199 | | | | | | | |
| 24. | farba poliwinylowa do gruntowania termoodporna | dm ³ | 1.5975 | | 1.5975 | | | | | | | |
| 25. | rozcieńczalnik do wyrobów poliwinylowych i chlorokauczukowych ogólnego stosowania | dm ³ | 0.3374 | | 0.3374 | | | | | | | |
| 26. | podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm | szt | 63.4830 | | 63.4830 | | | | | | | |
| 27. | piasek | m ³ | 13.3224 | | 13.3224 | | | | | | | |
| 28. | cegła budowlana pełna | szt | 198.4000 | | 198.4000 | | | | | | | |
| 29. | papa asfaltowa na osnowie z tkanin technicznych | m ² | 2.3700 | | 2.3700 | | | | | | | |
| 30. | płyty z wełny mineralnej grub. 50 mm | m ² | 128.2890 | | 128.2890 | | | | | | | |
| 31. | mieszanka betonowa | m ³ | 0.2400 | | 0.2400 | | | | | | | |
| 32. | zaprawa cementowa M 7 | m ³ | 0.2215 | | 0.2215 | | | | | | | |
| 33. | zaprawa | m ³ | 0.9727 | | 0.9727 | | | | | | | |

| L p. | Nazwa | Jm | Ilość | Il inw. | Il wyk. | Cena jedn. | Wartość | Grupa | Do- staw- ca | Ce- na do- staw- cy | Ra- bat ma- kсы- ma- lny | Ra- bat za- sto- so- wa- ny |
|------|--|-----|----------|---------|----------|------------|---------|-------|--------------------|------------------------------|---|---|
| 34. | rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane ocynkowane o śr.nominalnej 25 mm | m | 37.5950 | | 37.5950 | | | | | | | |
| 35. | rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane ocynkowane o śr.nominalnej 40 mm | m | 3.0600 | | 3.0600 | | | | | | | |
| 36. | rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr. nominalnej 20 mm | m | 49.9200 | | 49.9200 | | | | | | | |
| 37. | rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr. nominalnej 25 mm | m | 65.9200 | | 65.9200 | | | | | | | |
| 38. | złączki nakrętne równoprzelotowe z żeliwa ciągliwego czarne śr.15 mm | szt | 10.0000 | | 10.0000 | | | | | | | |
| 39. | łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr.nominalnej 25 mm | szt | 24.8050 | | 24.8050 | | | | | | | |
| 40. | łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr.nominalnej 40 mm | szt | 1.2600 | | 1.2600 | | | | | | | |
| 41. | kształtki stalowe gładkie o śr. 20 mm | szt | 26.0000 | | 26.0000 | | | | | | | |
| 42. | kształtki stalowe gładkie o śr. 25 mm | szt | 16.0000 | | 16.0000 | | | | | | | |
| 43. | kręgi betonowe wys.500 mm o śr. 800 mm | szt | 1.0000 | | 1.0000 | | | | | | | |
| 44. | pokrywy nastudzienne żelbetowe o śr. 800 mm | szt | 1.0000 | | 1.0000 | | | | | | | |
| 45. | nogomyjnie | szt | 2.0000 | | 2.0000 | | | | | | | |
| 46. | rury PVC kanalizacyjne kielichowe o śr. 50 mm | m | 14.0400 | | 14.0400 | | | | | | | |
| 47. | rury PVC kanalizacyjne kielichowe o śr. 75 mm | m | 4.0000 | | 4.0000 | | | | | | | |
| 48. | rury PVC kanalizacyjne kielichowe o śr. 110 mm | m | 24.2940 | | 24.2940 | | | | | | | |
| 49. | rury PVC kanalizacyjne kielichowe o śr. 160 mm | m | 21.3900 | | 21.3900 | | | | | | | |
| 50. | rury PVC kanalizacyjne kielichowe o śr. 250 mm | m | 0.5000 | | 0.5000 | | | | | | | |
| 51. | rury Pex/Al/Pex o śr. zewnętrznej 16mm | m | 83.6000 | | 83.6000 | | | | | | | |
| 52. | rury Pex/Al/Pex o śr. zewnętrznej 20mm | m | 64.7000 | | 64.7000 | | | | | | | |
| 53. | rury Pex/Al/Pex o śr. zewnętrznej 26mm | m | 83.7000 | | 83.7000 | | | | | | | |
| 54. | rury Pex/Al/Pex o śr. zewnętrznej 32mm | m | 63.1800 | | 63.1800 | | | | | | | |
| 55. | rury Pex/Al/Pex o śr. zewnętrznej 50 mm | m | 35.6400 | | 35.6400 | | | | | | | |
| 56. | czyszczaki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm | szt | 2.0000 | | 2.0000 | | | | | | | |
| 57. | kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm | szt | 46.8600 | | 46.8600 | | | | | | | |
| 58. | kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 75 mm | szt | 1.8800 | | 1.8800 | | | | | | | |
| 59. | kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm | szt | 29.6800 | | 29.6800 | | | | | | | |
| 60. | kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 160 mm | szt | 10.3500 | | 10.3500 | | | | | | | |
| 61. | kształtki do rur Pex o śr. zewnętrznej 16 mm | szt | 162.0800 | | 162.0800 | | | | | | | |
| 62. | kształtki do rur Pex o śr. zewnętrznej 20 mm | szt | 33.0600 | | 33.0600 | | | | | | | |
| 63. | kształtki do rur Pex o śr. zewnętrznej 26 mm | szt | 93.1500 | | 93.1500 | | | | | | | |
| 64. | kształtki do rur Pex o śr. zewnętrznej 32 mm | szt | 35.6850 | | 35.6850 | | | | | | | |
| 65. | kształtki do rur Pex o śr. zewnętrznej 50 mm | szt | 14.8500 | | 14.8500 | | | | | | | |
| 66. | kształtki do rur Pex (gwintowane) o śr. zewnętrznej 16 mm | szt | 42.0000 | | 42.0000 | | | | | | | |
| 67. | kształtki do rur Pex (gwintowane) o śr. zewnętrznej 26 mm | szt | 22.0000 | | 22.0000 | | | | | | | |
| 68. | kształtki do rur Pex (gwintowane) o śr. zewnętrznej 32 mm | szt | 2.0000 | | 2.0000 | | | | | | | |
| 69. | kształtki do rur Pex (gwintowane) o śr. zewnętrznej 40 mm | szt | 2.0000 | | 2.0000 | | | | | | | |

| L p. | Nazwa | Jm | Ilość | II inw. | II wyk. | Cena jedn. | Wartość | Grupa | Do- staw- ca | Ce- na do- staw- cy | Ra- bat ma- kсы- ma- lny | Ra- bat za- sto- so- wa- ny |
|------|--|-----|---------|---------|---------|------------|---------|-------|--------------------|------------------------------|---|---|
| 70. | kształtki do rur Pex (gwintowane) o śr. zewnętrznej 50 mm | szt | 6.0000 | | 6.0000 | | | | | | | |
| 71. | zawory wodne czerpalne mosiężne o śr. nominalnej 15 mm ze złączką do węża | szt | 2.0000 | | 2.0000 | | | | | | | |
| 72. | zawory kątowe do płuczek o śr. nominalnej 15 mm | szt | 4.0000 | | 4.0000 | | | | | | | |
| 73. | zawory kątowe do baterii stojących o śr. nominalnej 15/10 mm | szt | 8.0000 | | 8.0000 | | | | | | | |
| 74. | zawory kulowe o śr. nominalnej 15 mm | szt | 10.0000 | | 10.0000 | | | | | | | |
| 75. | zawory kulowe o śr. nominalnej 20 mm | szt | 10.0000 | | 10.0000 | | | | | | | |
| 76. | zawory kulowe o śr. nominalnej 25 mm | szt | 5.0000 | | 5.0000 | | | | | | | |
| 77. | zawory kulowe o śr. nominalnej 32 mm | szt | 4.0000 | | 4.0000 | | | | | | | |
| 78. | zawory kulowe o śr. nominalnej 40 mm | szt | 3.0000 | | 3.0000 | | | | | | | |
| 79. | zawór nadprędkości o śr. 32 mm np. C906 (lub równoważny innego producenta) | szt | 1.0000 | | 1.0000 | | | | | | | |
| 80. | złącza elastyczne metalowe o śr. zewnętrznej 15 mm | szt | 4.0000 | | 4.0000 | | | | | | | |
| 81. | baterie zlewozmywakowe jednouchwytowe stojące do wody zmieszanej, wandaloodporne o śr. nominalnej 15 mm | szt | 2.0000 | | 2.0000 | | | | | | | |
| 82. | baterie umywalkowe stojące jednouchwytowe o śr. nominalnej 15 mm | szt | 1.0000 | | 1.0000 | | | | | | | |
| 83. | baterie umywalkowe jednouchwytowe stojące do wody zmieszanej, wandaloodporne o śr. nominalnej 15 mm | szt | 4.0000 | | 4.0000 | | | | | | | |
| 84. | baterie natryskowe do wody zmieszanej, wandaloodporne o śr. nominalnej 15 mm | szt | 4.0000 | | 4.0000 | | | | | | | |
| 85. | mieszacz termostatyczny do c.w.u. np. Presto SFR II (lub równoważny innego producenta) | szt | 1.0000 | | 1.0000 | | | | | | | |
| 86. | mieszacz termostatyczny do c.w.u. np. Prestoterm 55I (lub równoważny innego producenta) | szt | 1.0000 | | 1.0000 | | | | | | | |
| 87. | syfony umywalkowe mosiężne ze spustem | szt | 5.0000 | | 5.0000 | | | | | | | |
| 88. | zawór nastawny ASV-I o śr. 25 mm | szt | 2.0000 | | 2.0000 | | | | | | | |
| 89. | regulator różnicy ciśnień ASV-PV o śr. 25 mm | szt | 2.0000 | | 2.0000 | | | | | | | |
| 90. | zawory zwrotne o śr. nominalnej 20 mm | szt | 3.0000 | | 3.0000 | | | | | | | |
| 91. | zawory zwrotne o śr. nominalnej 25 mm | szt | 1.0000 | | 1.0000 | | | | | | | |
| 92. | zawory zwrotne o śr. nominalnej 32 mm | szt | 1.0000 | | 1.0000 | | | | | | | |
| 93. | zawory grzejnikowe odcinające podwójne 15 mm | szt | 7.0000 | | 7.0000 | | | | | | | |
| 94. | zawory mieszające do regulacji temperatury przepływu wody 3-drogowe z siłownikiem elektrycznym o śr. 20 mm | kpl | 1.0000 | | 1.0000 | | | | | | | |
| 95. | zawory mieszające do regulacji temperatury przepływu wody 3-drogowe z siłownikiem elektrycznym o śr. 25 mm | kpl | 1.0000 | | 1.0000 | | | | | | | |
| 96. | zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm | szt | 10.0000 | | 10.0000 | | | | | | | |
| 97. | zawór równoważący z odwodnieniem o śr. nom. 15 mm np. STAD (lub równoważne innego producenta) | szt | 3.0000 | | 3.0000 | | | | | | | |
| 98. | główce termostatyczne o zakresie nastaw 6-28 st.C | szt | 7.0000 | | 7.0000 | | | | | | | |
| 99. | szafki hydrantowe wewnętrzne z zaworem o śr. 25 mm i węzłem półsztywnym o dł. 30 m | szt | 1.0000 | | 1.0000 | | | | | | | |

| L p. | Nazwa | Jm | Ilość | Il inw. | Il wyk. | Cena jedn. | War- tość | Grupa | Do- staw- ca | Ce- na do- staw- cy | Ra- bat ma ksy- ma lny | Ra- bat za- sto- so- wa- ny |
|-------|--|-----|---------|---------|---------|------------|-----------|-------|--------------|---------------------|------------------------|-----------------------------|
| 10 0. | szafka na mieszacz termostatyczny | szt | 2.0000 | | 2.0000 | | | | | | | |
| 10 1. | filtry osadnikowe siatkowe mosiężne do wody 20 mm | szt | 3.0000 | | 3.0000 | | | | | | | |
| 10 2. | filtry osadnikowe siatkowe mosiężne do wody 25 mm | szt | 1.0000 | | 1.0000 | | | | | | | |
| 10 3. | filtry osadnikowe siatkowe mosiężne do wody 32 mm | szt | 1.0000 | | 1.0000 | | | | | | | |
| 10 4. | urządzenia zabezp. wodę przed wtór- nym zanieczyszczeniem typu BA t.max. 65 st.C, max. P wlot. 1,0 MPa 1 1/2" | szt | 1.0000 | | 1.0000 | | | | | | | |
| 10 5. | urządzenia zabezp. wodę przed wtór- nym zanieczyszczeniem typu EA t.max. 65 st.C, max. P wlot. 1,0 MPa 1" | szt | 1.0000 | | 1.0000 | | | | | | | |
| 10 6. | rozdzielacze z rur stalowych bez szwu wraz zkróćcami o śr. 100 mm | m | 2.0000 | | 2.0000 | | | | | | | |
| 10 7. | grzejniki stalowe dwupłytowe z komp- letem zawieszę 21KV-600/720 | szt | 1.0000 | | 1.0000 | | | | | | | |
| 10 8. | grzejniki stalowe dwupłytowe z komp- letem zawieszę 21KV-900/720 | szt | 2.0000 | | 2.0000 | | | | | | | |
| 10 9. | grzejniki stalowe dwupłytowe z komp- letem zawieszę 22KV-600/920 | szt | 2.0000 | | 2.0000 | | | | | | | |
| 11 0. | grzejniki stalowe dwupłytowe z komp- letem zawieszę 22KV-900/600 | szt | 2.0000 | | 2.0000 | | | | | | | |
| 11 1. | promienniki wodne 2 pasy po 18,0m, Qcałk=16302 kW np. "BOREN": 1. Panel WP3-060 - 6m - 6 szt 2. Regulator przepływu DN25 - 2 szt 3. Kolektor 3-rurowy - 4 szt 4. Kolektor 6-rurowy - 2 szt 5. Tulejki zaciskowe - 48 szt 6. Maskownice połączeń - 4 szt 7. Izolacja - 6 szt lub równoważne innego producenta | szt | 1.0000 | | 1.0000 | | | | | | | |
| 11 2. | złączki mosiężne do grzejników o śr. zewn. 16 mm | szt | 7.0000 | | 7.0000 | | | | | | | |
| 11 3. | złączki mosiężne do grzejników o śr. 20 mm | szt | 6.0000 | | 6.0000 | | | | | | | |
| 11 4. | złączki mosiężne do grzejników o śr. zewn. 25 mm | szt | 4.0000 | | 4.0000 | | | | | | | |
| 11 5. | wsporniki do konwektorów | szt | 6.0000 | | 6.0000 | | | | | | | |
| 11 6. | tarczki ochronne | szt | 11.0000 | | 11.0000 | | | | | | | |
| 11 7. | podgrzewacz pojemnościowy ciepłej wody stojący izolowany o poj. 300 dm3 - Vitocell 100-W | szt | 1.0000 | | 1.0000 | | | | | | | |
| 11 8. | grzałka elektryczna do podgrzewacza pojemnościowego ciepłej wody o poj. 300 dm3 | szt | 1.0000 | | 1.0000 | | | | | | | |
| 11 9. | termomanometr | szt | 2.0000 | | 2.0000 | | | | | | | |
| 12 0. | wodomierze skrzydełkowe o śr. nomi- nalnej 25 mm | szt | 1.0000 | | 1.0000 | | | | | | | |
| 12 1. | umywalki porcelanowe | szt | 5.0000 | | 5.0000 | | | | | | | |
| 12 2. | półpostumenty porcelanowe do umy- walek | szt | 5.0000 | | 5.0000 | | | | | | | |
| 12 3. | zlew jednokomorowy | szt | 1.0000 | | 1.0000 | | | | | | | |
| 12 4. | urządzenia sanitarne porcelanowe- kompakt | szt | 4.0000 | | 4.0000 | | | | | | | |
| 12 5. | sedesy typu kompakt | szt | 4.0000 | | 4.0000 | | | | | | | |
| 12 6. | syfony zlewozmywakowe z tworzywa sztucznego pojedyncze o śr. 50 mm | szt | 3.0000 | | 3.0000 | | | | | | | |
| 12 7. | wpusty ściekowe z tworzywa sztucz- nego o śr. 50 mm | szt | 2.0000 | | 2.0000 | | | | | | | |

| L p. | Nazwa | Jm | Ilość | II inw. | II wyk. | Cena jedn. | Wartość | Grupa | Do- staw- ca | Ce- na do- staw- cy | Ra- bat ma- kсы- ma- lny | Ra- bat za- sto- so- wa- ny |
|------|---|----------------|---------|---------|---------|------------|---------|-------|--------------------|------------------------------|---|---|
| 12 | wpusty ściekowe z tworzywa sztucz- nego o śr. 110 mm | szt | 1.0000 | | 1.0000 | | | | | | | |
| 12 | wsporniki do umywalek | szt | 5.0000 | | 5.0000 | | | | | | | |
| 9. | | | | | | | | | | | | |
| 13 | rury wywiewne z PVC o śr. 160/110 0. mm | szt | 2.0000 | | 2.0000 | | | | | | | |
| 13 | włazy kanałowe żeliwne okrągłe o śr. 1. 600 mm, lekkie | szt | 1.0000 | | 1.0000 | | | | | | | |
| 13 | łączniki redukcyjne o śr. nominalnej 2. 25 mm | szt | 2.0000 | | 2.0000 | | | | | | | |
| 13 | brodziki natryskowe akrylowe wzmoc- nione pianką poliuretanową kwadrato- we | szt | 4.0000 | | 4.0000 | | | | | | | |
| 13 | zasłonka prysznicowa na drążku | kpl | 4.0000 | | 4.0000 | | | | | | | |
| 13 | filtry osadnikowe siatkowe skośne mo- sieżne o śr.nom 25 mm | szt | 4.0000 | | 4.0000 | | | | | | | |
| 13 | filtry osadnikowe siatkowe skośne mo- sieżne o śr.nom 40 mm | szt | 1.0000 | | 1.0000 | | | | | | | |
| 13 | przewody (prostki) wentylacyjne pros- tokątne typ A/I z blachy stalowej ocyn- kowanej o obwodzie do 600 mm | m ² | 1.2750 | | 1.2750 | | | | | | | |
| 13 | przewody (prostki) wentylacyjne pros- tokątne typ A/I z blachy stalowej ocyn- kowanej o obwodzie do 1000 mm | m ² | 11.8125 | | 11.8125 | | | | | | | |
| 13 | przewody (prostki) wentylacyjne pros- tokątne typ A/I z blachy stalowej ocyn- kowanej o obwodzie do 1400 mm | m ² | 28.3050 | | 28.3050 | | | | | | | |
| 14 | przewody (prostki) wentylacyjne pros- tokątne typ A/I z blachy stalowej ocyn- kowanej o obwodzie do 1800 mm | m ² | 74.6700 | | 74.6700 | | | | | | | |
| 14 | kształtki wentylacyjne prostokątne typ 1. A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 600 mm | m ² | 0.4760 | | 0.4760 | | | | | | | |
| 14 | kształtki wentylacyjne prostokątne typ 2. A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1000 mm | m ² | 4.4100 | | 4.4100 | | | | | | | |
| 14 | kształtki wentylacyjne prostokątne typ 3. A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1400 mm | m ² | 10.5672 | | 10.5672 | | | | | | | |
| 14 | kształtki wentylacyjne prostokątne typ 4. A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1800 mm | m ² | 27.8768 | | 27.8768 | | | | | | | |
| 14 | przewód aluflex o śr. 100 mm | m | 2.5400 | | 2.5400 | | | | | | | |
| 14 | przewód aluflex o śr. 125 mm | m | 9.1200 | | 9.1200 | | | | | | | |
| 14 | przewód aluflex o śr. 160 mm | m | 7.5300 | | 7.5300 | | | | | | | |
| 14 | przewody (prostki) wentylacyjne koło- we typ S (Spiro) z blachy stalowej ocynkowanej o śr. 100 mm | m ² | 0.8400 | | 0.8400 | | | | | | | |
| 14 | przewody (prostki) wentylacyjne koło- we typ S (Spiro) z blachy stalowej ocynkowanej o śr.125 mm | m ² | 8.9475 | | 8.9475 | | | | | | | |
| 15 | przewody (prostki) wentylacyjne koło- we typ S (Spiro) z blachy stalowej ocynkowanej o śr.160 mm | m ² | 8.0325 | | 8.0325 | | | | | | | |
| 15 | przewody (prostki) wentylacyjne koło- we typ S (Spiro) z blachy stalowej ocynkowanej o śr. 200 mm | m ² | 6.1875 | | 6.1875 | | | | | | | |
| 15 | przewody (prostki) wentylacyjne koło- we typ S (Spiro) z blachy stalowej ocynkowanej o śr. 250 mm | m ² | 6.9675 | | 6.9675 | | | | | | | |
| 15 | przewody (prostki) wentylacyjne koło- we typ S (Spiro) z blachy stalowej ocynkowanej o śr.do 315 mm | m ² | 5.6475 | | 5.6475 | | | | | | | |
| 15 | przewody (prostki) wentylacyjne koło- we typ S (Spiro) z blachy stalowej ocynkowanej o śr.do 400 mm | m ² | 6.0825 | | 6.0825 | | | | | | | |

| L p. | Nazwa | Jm | Ilość | Il inw. | Il wyk. | Cena jedn. | Wartość | Grupa | Do- staw- ca | Ce- na do- staw- cy | Ra- bat ma- kсы- ma- lny | Ra- bat za- sto- so- wa- ny |
|------|---|----------------|---------|---------|---------|------------|---------|-------|--------------------|------------------------------|---|---|
| 15 | 5. kształtki wentylacyjne kołowe typ S z blachy stalowej ocynkowanej o śr. 100 mm | m ² | 0.3248 | | 0.3248 | | | | | | | |
| 15 | 6. kształtki wentylacyjne kołowe typ S z blachy stalowej ocynkowanej o śr. 125 mm | m ² | 3.4597 | | 3.4597 | | | | | | | |
| 15 | 7. kształtki wentylacyjne kołowe typ S z blachy stalowej ocynkowanej o śr. 160 mm | m ² | 3.1059 | | 3.1059 | | | | | | | |
| 15 | 8. kształtki wentylacyjne kołowe typ S z blachy stalowej ocynkowanej o śr. 200 mm | m ² | 2.3925 | | 2.3925 | | | | | | | |
| 15 | 9. kształtki wentylacyjne kołowe typ S z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 250 mm | m ² | 2.6941 | | 2.6941 | | | | | | | |
| 16 | 0. kształtki wentylacyjne kołowe typ S z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 315 mm | m ² | 2.1837 | | 2.1837 | | | | | | | |
| 16 | 1. kształtki wentylacyjne kołowe typ S z blachy stalowej ocynkowanej o śr. 400 mm | m ² | 2.3519 | | 2.3519 | | | | | | | |
| 16 | 2. przepustnica jednopłaszczyznowa prostokątna 100x160 | szt | 1.0000 | | 1.0000 | | | | | | | |
| 16 | 3. przepustnice jednopłaszczyznowe sta- lowe kołowe typ B o śr. 100 mm | szt | 4.0000 | | 4.0000 | | | | | | | |
| 16 | 4. przepustnice jednopłaszczyznowe sta- lowe kołowe typ B o śr. 125 mm | szt | 11.0000 | | 11.0000 | | | | | | | |
| 16 | 5. przepustnice jednopłaszczyznowe sta- lowe kołowe typ B o śr. 160 mm | szt | 6.0000 | | 6.0000 | | | | | | | |
| 16 | 6. przepustnice jednopłaszczyznowe sta- lowe kołowe typ B o śr. 200 mm | szt | 1.0000 | | 1.0000 | | | | | | | |
| 16 | 7. zawór wentylacyjny o śr. 100 mm | szt | 4.0000 | | 4.0000 | | | | | | | |
| 16 | 8. zawór wentylacyjny o śr. 125 mm | szt | 12.0000 | | 12.0000 | | | | | | | |
| 16 | 9. zawór wentylacyjny o śr. 160 mm | szt | 6.0000 | | 6.0000 | | | | | | | |
| 17 | 0. dysza nawiewna np. "SMAY" SVS7 d230, D=452, L=5m (lub równoważna innego producenta) | szt | 5.0000 | | 5.0000 | | | | | | | |
| 17 | 1. czerpnie powietrza ściennie prostokąt- ne typ A 400x500 | szt | 2.0000 | | 2.0000 | | | | | | | |
| 17 | 2. kratka wentylacyjna z przepustnicą np. STW 425x225/GA (lub równoważna innego producenta) | szt | 5.0000 | | 5.0000 | | | | | | | |
| 17 | 3. podstawy dachowe stalowe prostokąt- ne typ A np. "Venture Industries" typ RS-300 + złącze P-300 (lub równo- ważne innego producenta) | szt | 1.0000 | | 1.0000 | | | | | | | |
| 17 | 4. podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. 315 mm | szt | 1.0000 | | 1.0000 | | | | | | | |
| 17 | 5. podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. 400 mm | szt | 1.0000 | | 1.0000 | | | | | | | |
| 17 | 6. wyrzutnie dachowe kołowe typ C o śr. 315 mm | szt | 1.0000 | | 1.0000 | | | | | | | |
| 17 | 7. wyrzutnie dachowe kołowe typ C o śr. 400 mm | szt | 1.0000 | | 1.0000 | | | | | | | |
| 17 | 8. kratka wentylacyjna 100x160 | szt | 1.0000 | | 1.0000 | | | | | | | |
| 17 | 9. tłumiki akustyczne płytowe prostokąt- ne 200x400 mm, L=1000 | szt | 1.0000 | | 1.0000 | | | | | | | |
| 18 | 0. tłumiki akustyczne płytowe prostokąt- ne 250x400 mm, L=1000 | szt | 1.0000 | | 1.0000 | | | | | | | |
| 18 | 1. tłumiki akustyczne płytowe prostokąt- ne 250x500 mm, L=1000 | szt | 2.0000 | | 2.0000 | | | | | | | |
| 18 | 2. tłumiki akustyczne rurowe proste o śr. 250 mm | szt | 1.0000 | | 1.0000 | | | | | | | |
| 18 | 3. tłumiki akustyczne rurowe proste o śr. 400 mm | szt | 1.0000 | | 1.0000 | | | | | | | |

| L p. | Nazwa | Jm | Ilość | Il inw. | Il wyk. | Cena jedn. | Wartość | Grupa | Do- staw- ca | Ce- na do- staw- cy | Ra- bat ma- kсы- ma- lny | Ra- bat za- sto- so- wa- ny |
|------|--|-----|----------|---------|----------|------------|---------|-------|--------------------|------------------------------|---|---|
| 184. | podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 600 mm | szt | 0.7310 | | 0.7310 | | | | | | | |
| 185. | podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1000 mm | szt | 4.4100 | | 4.4100 | | | | | | | |
| 186. | podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1400 mm | szt | 14.7932 | | 14.7932 | | | | | | | |
| 187. | podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1800 mm | szt | 12.9428 | | 12.9428 | | | | | | | |
| 188. | podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr. 100 mm | szt | 1.4442 | | 1.4442 | | | | | | | |
| 189. | podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr. 125 mm | szt | 4.8913 | | 4.8913 | | | | | | | |
| 190. | podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr. 160 mm | szt | 4.3911 | | 4.3911 | | | | | | | |
| 191. | podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr. 200 mm | szt | 6.3960 | | 6.3960 | | | | | | | |
| 192. | podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr. 250 mm | szt | 2.3225 | | 2.3225 | | | | | | | |
| 193. | podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr. 315 mm | szt | 3.8825 | | 3.8825 | | | | | | | |
| 194. | podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr. do 400 mm | szt | 3.6220 | | 3.6220 | | | | | | | |
| 195. | uszczelki azbestowo-kauczukowe do połączeń ram nagrzewnicy i przewodu o obwodzie ponad 2500 do 4500 mm | szt | 4.1200 | | 4.1200 | | | | | | | |
| 196. | uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. 100 mm | szt | 13.9312 | | 13.9312 | | | | | | | |
| 197. | uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. 125 mm | szt | 24.0986 | | 24.0986 | | | | | | | |
| 198. | uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. 160 mm | szt | 44.5142 | | 44.5142 | | | | | | | |
| 199. | uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. 200 mm | szt | 54.1050 | | 54.1050 | | | | | | | |
| 200. | uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. 250 mm | szt | 15.0474 | | 15.0474 | | | | | | | |
| 201. | uszczelki gumowe do połączeń przewodów o przekroju kołowym i śr. ponad 300 do 600 mm | szt | 22.8509 | | 22.8509 | | | | | | | |
| 202. | uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 600 mm | szt | 5.2700 | | 5.2700 | | | | | | | |
| 203. | uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 800 mm | szt | 3.1200 | | 3.1200 | | | | | | | |
| 204. | uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1000 mm | szt | 23.3100 | | 23.3100 | | | | | | | |
| 205. | uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1400 mm | szt | 43.1216 | | 43.1216 | | | | | | | |
| 206. | uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1800 mm | szt | 59.7360 | | 59.7360 | | | | | | | |
| 207. | uchwyty do rurociągów stalowych o śr. nominalnej 20 mm | szt | 19.6800 | | 19.6800 | | | | | | | |
| 208. | uchwyty do rurociągów stalowych o śr. nominalnej 25 mm | szt | 44.9400 | | 44.9400 | | | | | | | |
| 209. | uchwyty do rurociągów stalowych o śr. nominalnej 40 mm | szt | 1.4100 | | 1.4100 | | | | | | | |
| 210. | uchwyty do rurociągów z PVC o śr. 50 mm | szt | 27.5000 | | 27.5000 | | | | | | | |
| 211. | uchwyty do rurociągów z PVC o śr. 75 mm | szt | 3.2000 | | 3.2000 | | | | | | | |
| 212. | uchwyty do rurociągów z PVC o śr. 110 mm | szt | 17.6400 | | 17.6400 | | | | | | | |
| 213. | uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 16 mm | szt | 132.6800 | | 132.6800 | | | | | | | |

| L p. | Nazwa | Jm | Ilość | Il inw. | Il wyk. | Cena jedn. | Wartość | Grupa | Do- staw- ca | Ce- na do- staw- cy | Ra- bat ma- kсы- ma- lny | Ra- bat za- sto- so- wa- ny |
|----------|---|-----------------|-----------|---------|-----------|------------|---------|-------|--------------------|------------------------------|---|---|
| 21 4. | uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm | szt | 81.5100 | | 81.5100 | | | | | | | |
| 21 5. | uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 26 mm | szt | 106.8750 | | 106.8750 | | | | | | | |
| 21 6. | uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm | szt | 66.9350 | | 66.9350 | | | | | | | |
| 21 7. | uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 50 mm | szt | 32.7000 | | 32.7000 | | | | | | | |
| 21 8. | maty z wełny mineralnej o masie objętościowej 120 kg/m3 na tekturze lub welonie szklanym | m ² | 4.6200 | | 4.6200 | | | | | | | |
| 21 9. | otuliny z wełny mineralnej (z folia aluminiową) o grubości 50 mm | m | 11.0179 | | 11.0179 | | | | | | | |
| 22 0. | otuliny Thermacompact S-10 o śr. 18 mm i gr. 6 mm | m | 25.8500 | | 25.8500 | | | | | | | |
| 22 1. | otuliny Thermacompact S-10 o śr. 22 mm i gr. 6 mm | m | 1.6500 | | 1.6500 | | | | | | | |
| 22 2. | otuliny Thermacompact S-10 o śr. 28 mm i gr. 6 mm | m | 4.4000 | | 4.4000 | | | | | | | |
| 22 3. | otuliny Thermacompact S-10 o śr. 35 mm i gr. 6 mm | m | 3.8500 | | 3.8500 | | | | | | | |
| 22 4. | otuliny Thermaflex FRZ o śr. 35 mm i gr. 9 mm | m | 40.1500 | | 40.1500 | | | | | | | |
| 22 5. | otuliny Thermaflex FRZ o śr. 48 mm i gr. 9 mm | m | 3.3000 | | 3.3000 | | | | | | | |
| 22 6. | otuliny Thermaflex FRZ o śr. 54 mm i gr. 9 mm | m | 37.9500 | | 37.9500 | | | | | | | |
| 22 7. | otuliny Thermaflex FRZ o śr. 18 mm i gr. 20 mm | m | 18.7000 | | 18.7000 | | | | | | | |
| 22 8. | otuliny Thermaflex FRZ o śr. 22 mm i gr. 20 mm | m | 33.5500 | | 33.5500 | | | | | | | |
| 22 9. | otuliny Thermaflex FRZ o śr. 28 mm i gr. 20 mm | m | 53.3500 | | 53.3500 | | | | | | | |
| 23 0. | otuliny Thermaflex FRZ o śr. 35 mm i gr. 20 mm | m | 9.9000 | | 9.9000 | | | | | | | |
| 23 1. | otuliny Thermaflex FRZ o śr. 35 mm i gr. 30 mm | m | 121.0000 | | 121.0000 | | | | | | | |
| 23 2. | otuliny Thermacompact S-2 o śr. 18 mm i gr. 9 mm | m | 39.0500 | | 39.0500 | | | | | | | |
| 23 3. | otuliny Thermacompact S-2 o śr. 22 mm i gr. 9 mm | m | 27.5000 | | 27.5000 | | | | | | | |
| 23 4. | otuliny Thermacompact S-2 o śr. 28 mm i gr. 13 mm | m | 68.2000 | | 68.2000 | | | | | | | |
| 23 5. | klipsy montażowe Thermaclips | szt | 1692.0000 | | 1692.0000 | | | | | | | |
| 23 6. | taśma Thermatape FR 3x50 mm | m | 38.1935 | | 38.1935 | | | | | | | |
| 23 7. | taśma Duct Tape (czerwona) 25 mm x 9 m | m | 11.5899 | | 11.5899 | | | | | | | |
| 23 8. | klej Thermaflex 474 | dm ³ | 6.4041 | | 6.4041 | | | | | | | |
| 23 9. | śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całą długość z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm | kg | 75.6773 | | 75.6773 | | | | | | | |
| 24 0. | śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całą długość z nakrętkami i podkładkami M10 o dług.do 60 mm | kg | 0.2000 | | 0.2000 | | | | | | | |
| 24 1. | wkręty stalowe samogwintujące do blach z łbem stalowym śr.6.3 mm o dług.do 45 mm | kg | 0.0130 | | 0.0130 | | | | | | | |
| 24 2. | uszczelki gumowe pod płaszcz podstawy z płyty gumowej o gr. 5 mm | szt | 3.0700 | | 3.0700 | | | | | | | |
| 24 3. | płyty gumowe bez przekładek | kg | 0.2000 | | 0.2000 | | | | | | | |
| 24 4. | regulator wentylatora dachowego np. "Venture Industries" REB-1 (lub równoważny innego producenta) | szt | 1.0000 | | 1.0000 | | | | | | | |
| 24 5. | kausze stalowe ocynkowane | szt | 25.0000 | | 25.0000 | | | | | | | |

| L p. | Nazwa | Jm | Ilość | Il inw. | Il wyk. | Cena jedn. | War-tość | Grupa | Do-staw-ca | Ce-na do-staw-cy | Ra-bat ma-ksy-ma-lny | Ra-bat za-sto-so-wa-ny |
|--------------|----------------------|----|-------|---------|---------|------------|----------|-------|------------|------------------|----------------------|------------------------|
| 24 6. | materiały pomocnicze | zł | | | | | | | | | | |
| RAZEM | | | | | | | | | | | | |

Słownie:

| Lp. | Nazwa | Jm | Ilość | Cena jedn. | Wartość |
|-----|---|-----|---------|--------------|---------|
| 1. | koparka gąsienicowa 0.25 m3 | m-g | 0.9979 | | |
| 2. | spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) | m-g | 0.3765 | | |
| 3. | ubijak spalinowy 200 kg | m-g | 1.0920 | | |
| 4. | żuraw samochodowy 4 t | m-g | 4.2000 | | |
| 5. | ciągnik kołowy 37-50 KM | m-g | 9.2003 | | |
| 6. | samochód dostawczy do 0,9 t | m-g | 22.0594 | | |
| 7. | samochód skrzyniowy 5-10 t | m-g | 3.3900 | | |
| 8. | przyczepa skrzyniowa 3,5 t | m-g | 9.2003 | | |
| 9. | samochód samowyładowczy 5 t | m-g | 5.0898 | | |
| 10. | nożyce gilotynowe mechaniczne elektryczne | m-g | 0.1383 | | |
| | | | | RAZEM | |

Słownie: