

PRZEDMIAR ROBÓT. Zewnętrzne i wewnętrzne Instalacje sanitarne

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

- 45332000-3 Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne
45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę
45230000-8 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad, dróg, lotnisk i kolei; wyrównywanie terenu
45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych

NAZWA INWESTYCJI : Świetlica wiejska
ADRES INWESTYCJI : 57-211 Ciepłowody m. Muszkowice dz. nr 170/3
INWESTOR : Gmina Ciepłowody
ADRES INWESTORA : 57-211 Ciepłowody ul. Kolejowa 3
WYKONAWCA ROBÓT : wg przetargu
ADRES WYKONAWCY : j.w
BRANŻA : Sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Andrzej Augustynowicz
DATA OPRACOWANIA : 2016-11-29

[Stamp and signature area]
ZUBI Zakład Usług Budowlano-Inwestycyjnych
ul. Jasna 38/10
57-200 Ząbkowice Śląskie
tel. (076) 155 10 04

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
2016-11-29

Data zatwierdzenia

| Lp. | Podstawa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz | Razem |
|--|------------|--|----------------|--------|--------|
| Zewnętrzne i wewnętrzne instalacje sanitarne dla Świetlicy wiejskiej. | | | | | |
| 1 | | Zewnętrzna instalacja wodociągowa | | | |
| 1.1 | | Roboty ziemne | | | |
| 1 | KNR-W 2-01 | Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.15 m ³ na od- | m ³ | | |
| d.1.1 | 0212-02 | kład w gruncie kat. III [32.3*0.9*(1.45+1.6)/2]-12.792 | m ³ | 31.540 | |
| | | | | RAZEM | 31.540 |
| 2 | KNR-W 2-01 | Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki | m ³ | | |
| d.1.1 | 0203-02 | 0.15 m ³ w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyladow- czymi na odległość do 1 km. Transport nadmiaru ziemi 12.792 | m ³ | 12.792 | |
| | | | | RAZEM | 12.792 |
| 3 | KNR-W 2-01 | Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęcie 0.5 km transportu ponad 1 | m ³ | | |
| d.1.1 | 0210-02 | km samochodami samowyladowczymi po terenie lub drogach gruntowych zie- mi kat. III-IV. Transport nadmiaru ziemi 12.792 | m ³ | 12.792 | |
| | | | | RAZEM | 12.792 |
| 4 | KNR-W 2-18 | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm.Podsyпка | m ³ | | |
| d.1.1 | 0511-01 | 32.3*0.8*0.1 | m ³ | 2.584 | |
| | | | | RAZEM | 2.584 |
| 5 | KNR-W 2-18 | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm.Obsypka, za- | m ³ | | |
| d.1.1 | 0511-03 | syпка 32.3*0.8*0.2 | m ³ | 5.168 | |
| | | | | RAZEM | 5.168 |
| 6 | KNR 2-31 | Podbudowa z kruszywa naturalnego - warstwa dolna o grubości po zagęszcze- | m ² | | |
| d.1.1 | 0114-01 | niu 20 cm 14*0.9 | m ² | 12.600 | |
| | | | | RAZEM | 12.600 |
| 7 | KNR 2-31 | Podbudowa z kruszywa naturalnego - warstwa dolna - za każdy dalszy 1 cm | m ² | | |
| d.1.1 | 0114-02 | grubości po zagęszczeniu Krotność = 5 14*0.9 | m ² | 12.600 | |
| | | | | RAZEM | 12.600 |
| 8 | KNR 2-31 | Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszcze- | m ² | | |
| d.1.1 | 0114-07 | niu 8 cm 14*0.9 | m ² | 12.600 | |
| | | | | RAZEM | 12.600 |
| 9 | KNR 2-31 | Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna - za każdy dalszy 1 cm gru- | m ² | | |
| d.1.1 | 0114-08 | bości po zagęszczeniu Krotność = 7 14*0.9 | m ² | 12.600 | |
| | | | | RAZEM | 12.600 |
| 10 | KNR-W 2-01 | Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.15 m ³ w ziemi kat. | m ³ | | |
| d.1.1 | 0208-02 | IV uprzednio zmagazynowanej wwałach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km.transport piasku i kruszywa na bu- dowę 2.584+5.168+(14*0.9*0.4) | m ³ | 12.792 | |
| | | | | RAZEM | 12.792 |
| 11 | KNR-W 2-01 | Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęcie 0.5 km transportu ponad 1 | m ³ | | |
| d.1.1 | 0210-03 | km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat. I- II.Transport piasku i kruszywa na budowę Krotność = 8 12.792 | m ³ | 12.792 | |
| | | | | RAZEM | 12.792 |
| 12 | KNR-W 2-01 | Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość | m ³ | | |
| d.1.1 | 0222-01 | do 10 m w gruncie kat. I-III. 31.54 | m ³ | 31.540 | |
| | | | | RAZEM | 31.540 |
| 1.2 | | Roboty montażowe | | | |
| 13 | KNR 2-28 | Nawierki na istniejących rurociągach PVC o śr. zewn. 160 mm | kpl. | | |
| d.1.2 | 0313-03 | 1 | kpl. | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 14 | KNR 2-28 | Zasuwy żeliwne koinierzowe z obudową na rurociągach PVC i PE o śr. nomi- | szt. | | |
| d.1.2 | 0309-01 | nalnej 32 mm.Analogia zasuwa domowa 1 | szt. | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 15 | KNR 2-28 | Przyłącza wodociągowe z rur ciśnieniowych PE o śr. zewn. 40 mm. Analogia- | m | | |
| d.1.2 | 0314-02 | zewnątrzna instalacja wodociągowa 32.3 | m | 32.300 | |
| | | | | RAZEM | 32.300 |
| 16 | KNR-W 2-15 | Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połą- | m | | |
| d.1.2 | 0111-04 | czeniuach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych 1.8 | m | 1.800 | |
| | | | | RAZEM | 1.800 |

| Lp. | Podstawa | Opis i wyliczenia | J.m. | Poszcz. | Razem |
|-------|----------------|--|----------------|---------|--------|
| 17 | 219-0219-01-00 | Oznakowanie taśmą z tworzywa sztucznego z wkładką metalową, trasy rurociągu ułożonego w ziemi | m | | |
| | | 32.3 | m | 32.300 | |
| | | | | RAZEM | 32.300 |
| 18 | KNR 2-15 | Wodomierze skrzydełkowe o śr.nom. 15-20 mm | szt. | | |
| d.1.2 | 0118-01 | 1 | szt. | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 19 | KNR-W 2-18 | Studzienki kanalizacyjne systemowe "VAWIN" o śr 315-425 mm - zamknięcie rurą teleskopową. Analogia studzienka wodomierzowa TX-600 - montaż | szt. | | |
| d.1.2 | 0517-02 | 1 | szt. | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 20 | KNR-W 2-15 | Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 25 mm. Zawór zwrotny antyskażeniowy | szt. | | |
| d.1.2 | 0130-03 | 1 | szt. | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 21 | KNR-W 2-15 | Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 25 mm | szt. | | |
| d.1.2 | 0130-03 | 1 | szt. | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 22 | KNR-W 2-15 | Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o śr. nominalnej 20 mm w rurociągach z tworzyw sztucznych | kpl. | | |
| d.1.2 | 0123-02 | 1 | kpl. | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 23 | KNR-W 2-18 | Przejście przez ściany komór tulejami stalowymi "PS" przy grubości ściany 20 cm - otwór o śr. nominalnej 210 mm | szt. | | |
| d.1.2 | 0527-01 | 1 | szt. | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 24 | KNR-W 2-18 | Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm. Analogia próba przyłącza | odc.200m | | |
| d.1.2 | 0708-01 | Krotność = 0.3 | odc.200m | 2.000 | |
| | | 2 | | RAZEM | 2.000 |
| 25 | KNR-W 2-18 | Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD o śr. nominalnej 90-110 mm. Analogia próba przyłącza | 200m - 1 prób. | | |
| d.1.2 | 0704-01 | Krotność = 0.3 | 200m - 1 prób. | 1.000 | |
| | | 1 | | RAZEM | 1.000 |
| 2 | | Zewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej | | | |
| 2.1 | | Roboty ziemne | | | |
| 26 | KNR-W 2-01 | Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiorstwy 0.15 m3 na odkład w gruncie kat. III. Wykop pod rurociąg | m ³ | | |
| d.2.1 | 0211-02 | 30.3*1.0*(1.62+1.05)/2 | m ³ | 40.450 | |
| | | | | RAZEM | 40.450 |
| 27 | KNR-W 2-01 | Wykopy jamiste wykonywane koparkami przedsiębiorstwy 0.60 m3 na odkład w gruncie kat. IV. Wykop pod szambo | m ³ | | |
| d.2.1 | 0215-09 | (3.45*5.1*3.4)-19.98 | m ³ | 39.843 | |
| | | | | RAZEM | 39.843 |
| 28 | KNR-W 2-01 | Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiorstwy o pojemności łyżki 0.40 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km. Transport nadmiaru ziemi | m ³ | | |
| d.2.1 | 0203-06 | 3.7*2.7*2.0 | m ³ | 19.980 | |
| | | | | RAZEM | 19.980 |
| 29 | KNR-W 2-01 | Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęcie 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyładowczymi po terenie lub drogach gruntowych ziem kat. III-IV. Transport nadmiaru ziemi | m ³ | | |
| d.2.1 | 0210-02 | Krotność = 8 | m ³ | 19.800 | |
| | | 19.8 | | RAZEM | 19.800 |
| 30 | KNR-W 2-18 | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm. Podsypka | m ³ | | |
| d.2.1 | 0511-01 | 30.3*0.9*0.1 | m ³ | 2.727 | |
| | | | | RAZEM | 2.727 |
| 31 | KNR-W 2-18 | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm. Obsypka | m ³ | | |
| d.2.1 | 0511-02 | 30.3*0.9*0.15-(3.14*0.15*0.15/4*30.3) | m ³ | 3.555 | |
| | | | | RAZEM | 3.555 |
| 32 | KNR-W 2-18 | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm. Zasyпка | m ³ | | |
| d.2.1 | 0511-03 | 30.3*0.9*0.2 | m ³ | 5.454 | |
| | | | | RAZEM | 5.454 |
| 33 | KNR-W 2-01 | Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiorstwy 0.15 m3 w ziemi kat. IV uprzednio zmagazynowanej w haldach z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km. transport płasku i kruszywa na budowę | m ³ | | |
| d.2.1 | 0208-02 | | | | |

| Lp. | Podstawa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz | Razem |
|-------|------------|--|----------------|--------|--------|
| | | 2.727+3.555+5.454 | m ³ | 11.736 | |
| | | | | RAZEM | 11.736 |
| 34 | KNR-W 2-01 | Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęcie 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat. I-II. | m ³ | | |
| d.2.1 | 0210-03 | Transport piasku na budowę | | | |
| | | Krotność = 8 | m ³ | 11.736 | |
| | | 11.736 | | RAZEM | 11.736 |
| 35 | KNR-W 2-01 | Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III. | m ³ | | |
| d.2.1 | 0222-01 | (40.45+39.843)-11.736-[(3.14*0.5*0.5/4)*(1+1.61+1.47)] | m ³ | 67.756 | |
| | | | | RAZEM | 67.756 |
| 2.2 | | Roboty montażowe | | | |
| 36 | KNR-W 2-18 | Kanale z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm | m | | |
| d.2.2 | 0408-02 | 30.3 | m | 30.300 | |
| | | | | RAZEM | 30.300 |
| 37 | KNR-W 2-18 | Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm | szt | | |
| d.2.2 | 0421-02 | 2 | szt | 2.000 | |
| | | | | RAZEM | 2.000 |
| 38 | KNR-W 2-18 | Studzienki kanalizacyjne systemowe "VAWIN" o śr 315-425 mm - zamknięcie stożkiem betonowym | szt | | |
| d.2.2 | 0517-01 | 3 | szt | 3.000 | |
| | | | | RAZEM | 3.000 |
| 39 | KNR-W 2-02 | Montaż elementów prefabrykowanych - ścian zbiorników prostokątnych | elem. | | |
| d.2.2 | 1921-02 | 1 | elem. | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 40 | KNR-W 2-02 | Montaż elementów prefabrykowanych - przekryć zbiorników prostokątnych. | elem. | | |
| d.2.2 | 1921-04 | Dno i pokrywa | elem. | 1.000 | |
| | | 1 | | RAZEM | 1.000 |
| 41 | KNR-W 2-02 | Mechaniczne opuszczanie zbiorników żelbetowych w gruntach suchych kat.III | szt | | |
| d.2.2 | 1920-02 | 1 | szt | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 42 | KNR-W 2-18 | Kominy wiazowe z kręgów betonowych - pokrywa nastudzienna z pierścieniem odcinającym i wazem o śr.800 mm | kpl. | | |
| d.2.2 | 0523-04 | 1 | kpl. | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 43 | KNR-W 2-15 | Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych | m | | |
| d.2.2 | 0208-03 | 1.3 | m | 1.300 | |
| | | | | RAZEM | 1.300 |
| 44 | KNR-W 2-15 | Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm | szt. | | |
| d.2.2 | 0213-05 | 1 | szt. | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 45 | KNR-W 2-02 | Proby szczelności zbiorników - napelnienie wodą zbiorników rurami o śr. do 25 mm | m ³ | | |
| d.2.2 | 1923-05 | 20 | m ³ | 20.000 | |
| | | | | RAZEM | 20.000 |
| 46 | KNR-W 2-02 | Próba szczelności zbiornika | prób. | | |
| d.2.2 | 1923-08 | 1 | prób. | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 47 | KNR-W 2-18 | Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm | odc. -1 | | |
| d.2.2 | 0706-01 | 1 | odc. -1 | 1.000 | |
| | | | prób. | | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 3 | | Wewnętrzna instalacja wod-kan, centralnego ogrzewania i wentylacji | | | |
| 3.1 | 45332000-3 | Wewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej | | | |
| 3.1.1 | | Roboty montażowe wewnętrzne | | | |
| 48 | KNR-W 4-01 | Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku przy istniejących fundamentach | m ³ | | |
| d.3.1 | 0106-02 | [0.6*(16.5+3.5+10.7)*(0.95+0.84)/2]+(3.14*0.5*0.5/4*1.15) | m ³ | 16.712 | |
| .1 | | | | RAZEM | 16.712 |
| 49 | KNR-W 4-01 | Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku - usunięcie z piwnic budynku gruzu i ziemi | m ³ | | |
| d.3.1 | 0106-05 | 1.535+3.688+3.838 | m ³ | 9.061 | |
| .1 | | | | RAZEM | 9.061 |

| Lp. | Podstawa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz | Razem |
|-------------------|-----------------------|--|----------------|--------|--------|
| 50 d.3.1 .1 | KNR-W 4-01 0109-06 | Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km (grunt kat. III) | m ³ | | |
| | | 9.061 | m ³ | 9.061 | |
| | | | | RAZEM | 9.061 |
| 51 d.3.1 .1 | KNR-W 2-18 0511-01 | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm. Podsypka | m ³ | | |
| | | 0.5*0.1*(16.5+3.5+10.7) | m ³ | 1.535 | |
| | | | | RAZEM | 1.535 |
| 52 d.3.1 .1 | KNR-W 2-18 0511-02 | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm. Obsypka | m ³ | | |
| | | (30.7*0.5*0.25)-(3.14*0.05*0.05/4*16.5)-(3.14*0.075*0.075/4*3.5)-(3.14*0.11*0.11/4*10.7) | m ³ | 3.688 | |
| | | | | RAZEM | 3.688 |
| 53 d.3.1 .1 | KNR-W 2-18 0511-04 | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 25 cm. Zасыпка | m ³ | | |
| | | (30.7*0.5*0.25) | m ³ | 3.838 | |
| | | | | RAZEM | 3.838 |
| 54 d.3.1 .1 | KNR-W 2-01 0208-02 | Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.15 m ³ w ziemi kat. IV uprzednio zmagazynowanej w haldach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km. transport piasku i kruszywa na budowę | m ³ | | |
| | | 9.061 | m ³ | 9.061 | |
| | | | | RAZEM | 9.061 |
| 55 d.3.1 .1 | KNR-W 2-01 0210-03 | Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęcie 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat. I-II. Krotność = 8 | m ³ | | |
| | | 9.061 | m ³ | 9.061 | |
| | | | | RAZEM | 9.061 |
| 56 d.3.1 .1 | KNR-W 4-01 0106-03 | Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku - zasypanie ziemią z ukopów | m ³ | | |
| | | 16.712-9.061 | m ³ | 7.651 | |
| | | | | RAZEM | 7.651 |
| 57 d.3.1 .1 | KNR-W 2-15 0203-03 | Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych | m | | |
| | | 10.7 | m | 10.700 | |
| | | | | RAZEM | 10.700 |
| 58 d.3.1 .1 | KNR-W 2-15 0203-02 | Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych | m | | |
| | | 3.5 | m | 3.500 | |
| | | | | RAZEM | 3.500 |
| 59 d.3.1 .1 | KNR-W 2-15 0203-01 | Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych | m | | |
| | | 16.5 | m | 16.500 | |
| | | | | RAZEM | 16.500 |
| 60 d.3.1 .1 | KNR-W 2-15 0208-03 | Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach nie-mieszkalnych o połączeniach wciskowych | m | | |
| | | 6.3 | m | 6.300 | |
| | | | | RAZEM | 6.300 |
| 61 d.3.1 .1 | KNR-W 2-15 0208-01 | Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach nie-mieszkalnych o połączeniach wciskowych | m | | |
| | | 8.1 | m | 8.100 | |
| | | | | RAZEM | 8.100 |
| 62 d.3.1 .1 | KNR-W 2-15 0208-06 | Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 32-40 mm na ścianach w budynkach nie-mieszkalnych o połączeniach klejonych | m | | |
| | | (6*0.4) | m | 2.400 | |
| | | | | RAZEM | 2.400 |
| 63 d.3.1 .1 | KNR-W 2-15 0211-04 | Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 32 mm o połączeniach klejonych do umywalk. | podej. | | |
| | | 6 | podej. | 6.000 | |
| | | | | RAZEM | 6.000 |
| 64 d.3.1 .1 | KNR-W 2-15 0211-01 | Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych do , krętek sciekowych | podej. | | |
| | | 2 | podej. | 2.000 | |
| | | | | RAZEM | 2.000 |

| Lp. | Podstawa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz | Razem |
|-------------------|-----------------------|--|--------|--------|-------|
| 65 d.3.1 .1 | KNR-W 2-15 0211-02 | Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 75 mm o połączeniach wciskowych | podej. | | |
| | | 1 | podej. | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 66 d.3.1 .1 | KNR-W 2-15 0211-03 | Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych | podej. | | |
| | | 3 | podej. | 3.000 | |
| | | | | RAZEM | 3.000 |
| 67 d.3.1 .1 | KNR-W 2-15 0230-02 | Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym | kpl. | | |
| | | 3 | kpl. | 3.000 | |
| | | | | RAZEM | 3.000 |
| 68 d.3.1 .1 | KNR-W 2-15 0230-05 | Postument porcelanowy do umywalek-półnoga | kpl. | | |
| | | 3 | kpl. | 3.000 | |
| | | | | RAZEM | 3.000 |
| 69 d.3.1 .1 | KNR-W 2-15 0233-03 | Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt" | kpl. | | |
| | | 2 | kpl. | 2.000 | |
| | | | | RAZEM | 2.000 |
| 70 d.3.1 .1 | KNR-W 2-15 0234-02 | Pisuary pojedyncze z zaworem splukującym | kpl. | | |
| | | 1 | kpl. | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 71 d.3.1 .1 | KNR-W 2-15 0229-05 | Zlewozmywaki żeliwne, z blachy lub z tworzywa sztucznego na szafce | szt. | | |
| | | 1 | szt. | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 72 d.3.1 .1 | KNR-W 2-15 0229-01 | Zlewy żeliwne | szt. | | |
| | | 1 | szt. | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 73 d.3.1 .1 | KNR-W 2-18 0409-06 | Rury betonowe kielichowe uszczelniane zaprawą cementową o śr. 400 mm | m | | |
| | | 1 | m | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 74 d.3.1 .1 | KNR-W 2-18 0523-04 | Kominy włazowe z kręgów betonowych - pokrywa nastudzienna z pierścieniem odciążającym i włazem o śr.800 mm | kpl. | | |
| | | 1 | kpl. | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 75 d.3.1 .1 | KNR-W 2-15 0222-01 | Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm o połączeniach wciskowych | szt. | | |
| | | 1 | szt. | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 76 d.3.1 .1 | S 215 0200-01 | Zawory napowietrzające pływakowe o śr.nom. 50 mm. Analogia zawór odpowietrzający "DURGO" | szt. | | |
| | | 1 | szt. | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 76 d.3.1 .1 | KNR-W 4-01 0335-21 | Przebicie otworów w stropie ceramicznym. Analogia | szt. | | |
| | | 4 | szt. | 4.000 | |
| | | | | RAZEM | 4.000 |
| 77 d.3.1 .1 | KNR-W 4-01 0338-01 | Wykucie bruzd poziomych 1/4 x 1/2 ceg.w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej | m | | |
| | | 3.2 | m | 3.200 | |
| | | | | RAZEM | 3.200 |
| 78 d.3.1 .1 | KNR-W 4-01 0341-01 | Wykucie bruzd pionowych 1/4 x 1/2 ceg.w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej | m | | |
| | | 0.7*6 | m | 4.200 | |
| | | | | RAZEM | 4.200 |

| Lp. | Podstawa | Opis i wyliczenia | J.m. | Poszcz | Razem |
|-------------------|-------------------------|--|------|--------|--------|
| 79 d.3.1 .1 | KNR-W 4-01 0325-05 | Zamurowanie przebieg w stropach ceramicznych, Analogia | szt. | | |
| | | 8 | szt. | 8.000 | |
| | | | | RAZEM | 8.000 |
| 80 d.3.1 .1 | KNR-W 4-01 0328-01 | Zamurowanie bruzd poziomych o szerokości 1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł | m | | |
| | | 3.2 | m | 3.200 | |
| | | | | RAZEM | 3.200 |
| 81 d.3.1 .1 | KNR-W 4-01 0328-03 | Zamurowanie bruzd pionowych o szerokości 1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł | m | | |
| | | 4.2 | m | 4.200 | |
| | | | | RAZEM | 4.200 |
| 3.2 | 45332000-3 | Wewnętrzna instalacja wodociągowa woda zimna, ciepła, | | | |
| 3.2.1 | | Instalacja wody zimnej i ciepłej wody | | | |
| 82 d.3.2 .1 | KNR INS- TAL 0101-02 | Rurociągi miedziane o śr.zew. 15 mm (grub.ścianek 1.0 mm) lutowane miękko, na ścianach w budynkach mieszkalnych | m | | |
| | | 3.8+3.6+2.6+3.5+4.3+4.2+14.7 | m | 36.700 | |
| | | | | RAZEM | 36.700 |
| 83 d.3.2 .1 | KNR INS- TAL 0101-03 | Rurociągi miedziane o śr.zew. 18 mm (grub.ścianek 1.0 mm) lutowane miękko, na ścianach w budynkach mieszkalnych | m | | |
| | | 1.7+6.1+3.6+6.3+5.9+0.6+5.9+3.3+3.1 | m | 36.500 | |
| | | | | RAZEM | 36.500 |
| 84 d.3.2 .1 | KNR INS- TAL 0101-04 | Rurociągi miedziane o śr.zew. 22 mm (grub.ścianek 1.0 mm) lutowane miękko, na ścianach w budynkach mieszkalnych | m | | |
| | | 4.8+5+2.9+5.3+3.5+5.5+3+3 | m | 33.000 | |
| | | | | RAZEM | 33.000 |
| 85 d.3.2 .1 | KNR INS- TAL 0102-05 | Rurociągi miedziane o śr.zew. 28 mm (grub.ścianek 1.5 mm) lutowane miękko, na ścianach w budynkach niemieszkalnych | m | | |
| | | 2.5 | m | 2.500 | |
| | | | | RAZEM | 2.500 |
| 86 d.3.2 .1 | KNR 0-35 0113-01 | Zawory kulowe i zwrotne przelotowe, gwintowane do wody zimnej lub ciepłej o śr. nominalnej 10 mm. zawory odcinające montowane pod umywalką itp | szt. | | |
| | | 10 | szt. | 10.000 | |
| | | | | RAZEM | 10.000 |
| 87 d.3.2 .1 | KNR 0-35 0114-02 | Baterie umywalkowe, zlewozmywakowe w wykonaniu standardowym, luksusowym lub termostatycznym montowane na obrzeżu | szt. | | |
| | | 3 | szt. | 3.000 | |
| | | | | RAZEM | 3.000 |
| 88 d.3.2 .1 | KNR-W 2-15 0137-02 | Baterie umywalkowe lub zmywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm | szt. | | |
| | | 1 | szt. | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 89 d.3.2 .1 | KNR-W 2-15 0133-03 | Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur miedzianych o śr. nominalnej 25 mm | szt. | | |
| | | 1 | szt. | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 90 d.3.2 .1 | KNR-W 2-15 0133-02 | Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur miedzianych o śr. nominalnej 20 mm | szt. | | |
| | | 3 | szt. | 3.000 | |
| | | | | RAZEM | 3.000 |
| 91 d.3.2 .1 | KNR-W 2-15 0133-02 | Zawory zwrotne instalacji wodociągowych z rur miedzianych o śr. nominalnej 20 mm | szt. | | |
| | | 1+1 | szt. | 2.000 | |
| | | | | RAZEM | 2.000 |
| 92 d.3.2 .1 | KNR-W 2-15 0135-01 | Zawory czepalne o śr. nominalnej 15 mm | szt. | | |
| | | 1+2+2 | szt. | 5.000 | |
| | | | | RAZEM | 5.000 |
| 93 d.3.2 .1 | KNR-W 2-15 0143-01 | Urządzenia do podgrzewania wody ze zbiornikami o poj. 150 dm3 | kpl. | | |
| | | 1 | kpl. | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |

| Lp. | Podstawa | Opis i wyliczenia | J.m. | Poszcz | Razem |
|-----|-------------------------------------|---|------|---------|---------|
| 94 | KNR 0-35 d.3.2 0208-01 .1 | Pompy obiegowe do centralnego ogrzewania o wydajności do 4,5 m ³ /h i śr. nominalnej króćców przyłączeniowych 1" (25 mm) wraz z podejściem. Pompa cyrkulacyjna | szt. | | |
| | | 1 | szt. | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 95 | KNR INS- d.3.2 TAL 0311-01 .1 | Naczynie wzbiorcze przeponowe o poj.całk. do 25 dm ³ . Analogia | szt. | | |
| | | 1 | szt. | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 96 | KNR-W 2-15 d.3.2 0530-02 .1 | Manometry montowane w gotowej tulei | szt. | | |
| | | 1 | szt. | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 97 | KNR INS- d.3.2 TAL 0105-09 .1 | Podejście dopływowe do płuczek ustępowych elastyczne metalowe | szt. | | |
| | | 2 | szt. | 2.000 | |
| | | | | RAZEM | 2.000 |
| 98 | KNR-W 2-15 d.3.2 0133-01 .1 | Zawory przeletowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur miedzianych o śr. nominalnej 15 mm. Zawór odcinający przy splucze | szt. | | |
| | | 2 | szt. | 2.000 | |
| | | | | RAZEM | 2.000 |
| 99 | KNR INS- d.3.2 TAL 0105-01 .1 | Podejście dopływowe do zaworów czerpialnych (wypływowych, baterii, mieszaczy itp.) o śr.nom. 15 mm | szt. | | |
| | | 12 | szt. | 12.000 | |
| | | | | RAZEM | 12.000 |
| 100 | KNR INS- d.3.2 TAL 0108-02 .1 | Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieskalnych - rurociąg o śr.zew.do 76 mm Krotność = 2 36.7+36.5+33+2.5 | m | | |
| | | | m | 108.700 | |
| | | | | RAZEM | 108.700 |
| 101 | KNR INS- d.3.2 TAL 0108-05 .1 | Próba szczelności instalacji wodociągowej w budynkach niemieskalnych - rurociąg o śr.zew.do 35 mm | m | | |
| | | 108.7 | m | 108.700 | |
| | | | | RAZEM | 108.700 |
| 102 | KNR 0-34 d.3.2 0101-03 .1 | Izolacja rurociągów śr.15*1mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.9-13 mm (E) | m | | |
| | | 36.7 | m | 36.700 | |
| | | | | RAZEM | 36.700 |
| 103 | KNR 0-34 d.3.2 0101-03 .1 | Izolacja rurociągów śr.18*1mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.9-13 mm (E) | m | | |
| | | 36.5 | m | 36.500 | |
| | | | | RAZEM | 36.500 |
| 104 | KNR 0-34 d.3.2 0101-03 .1 | Izolacja rurociągów śr.22*1mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.9-13 mm (E) | m | | |
| | | 33 | m | 33.000 | |
| | | | | RAZEM | 33.000 |
| 105 | KNR 0-34 d.3.2 0101-11 .1 | Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N) | m | | |
| | | 2.5 | m | 2.500 | |
| | | | | RAZEM | 2.500 |
| 106 | KNR-W 4-01 d.3.2 0338-01 .1 | Wykucie bruzd poziomych 1/4 x 1/2 ceg.w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej | m | | |
| | | 98.2 | m | 98.200 | |
| | | | | RAZEM | 98.200 |
| 107 | KNR-W 4-01 d.3.2 0341-01 .1 | Wykucie bruzd pionowych 1/4 x 1/2 ceg.w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej | m | | |
| | | 5*2.1 | m | 10.500 | |
| | | | | RAZEM | 10.500 |
| 108 | KNR-W 4-01 d.3.2 0328-01 .1 | Zamurowanie bruzd poziomych o szerokości 1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł | m | | |
| | | 98.2 | m | 98.200 | |
| | | | | RAZEM | 98.200 |

| Lp. | Podstawa | Opis i wyliczenia | J.m. | Poszcz | Razem |
|--------------------|-----------------------|--|------|---------|---------|
| 109 d.3.2 .1 | KNR-W 4-01 0328-03 | Zamurowanie bruzd pionowych o szerokości 1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegiel | m | | |
| | | 10.5 | m | 10.500 | |
| | | | | RAZEM | 10.500 |
| 3.3 | | Wewnętrzna instalacja centralnego ogrzewania | | | |
| 110 d.3.3 | KNR-W 2-15 0503-01 | Kotły stalowe wodne lub parowe o powierzchni grzewalnej do 4 m2 | szt. | | |
| | | 1 | szt. | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 111 d.3.3 | KNR-W 2-15 0405-04 | Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 18 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach | m | | |
| | | 7.7 | m | 7.700 | |
| | | | | RAZEM | 7.700 |
| 112 d.3.3 | KNR-W 2-15 0405-05 | Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 22 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach | m | | |
| | | 26 | m | 26.000 | |
| | | | | RAZEM | 26.000 |
| 113 d.3.3 | KNR-W 2-15 0405-06 | Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 28 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach | m | | |
| | | 4.2+7.7+11.4 | m | 23.300 | |
| | | | | RAZEM | 23.300 |
| 114 d.3.3 | S 215 0900- 05 | Sieci przewodów z PE dn16*2mm z polietykenu sieciowanego | m | | |
| | | 376.2 | m | 376.200 | |
| | | | | RAZEM | 376.200 |
| 115 d.3.3 | KNR-W 2-15 0411-02 | Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm | szt. | | |
| | | 3 | szt. | 3.000 | |
| | | | | RAZEM | 3.000 |
| 116 d.3.3 | KNR-W 2-15 0411-02 | Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm | szt. | | |
| | | 1 | szt. | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 117 d.3.3 | KNR-W 2-15 0411-03 | Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm | szt. | | |
| | | 4 | szt. | 4.000 | |
| | | | | RAZEM | 4.000 |
| 118 d.3.3 | KNR-W 2-15 0411-03 | Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm | szt. | | |
| | | 1 | szt. | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 119 d.3.3 | KNR 0-35 0218-05 | Zawory zawór trójdrogowy z siłownikiem. Analogia | szt. | | |
| | | 1 | szt. | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 120 d.3.3 | KNR-W 2-15 0530-02 | Manometry montowane w gotowej tulei | szt. | | |
| | | 2 | szt. | 2.000 | |
| | | | | RAZEM | 2.000 |
| 121 d.3.3 | KNR 0-35 0215-09 | Odpowietzniki automatyczne; śr. nom. 15 mm | kpl. | | |
| | | 2 | kpl. | 2.000 | |
| | | | | RAZEM | 2.000 |
| 122 d.3.3 | KNR 0-35 0209-02 | Grzejniki stalowe dwupłytowe typ 21KV, 22KV o wys. 300-900 mm i dł. 400-800 mm, montaż grzejników na ścianie. | szt. | | |
| | | 11 | szt. | 11.000 | |
| | | | | RAZEM | 11.000 |
| 123 d.3.3 | KNR 0-35 0214-01 | Grzejniki stalowe płytowe i rzędoweK V - podłączenie od dołu do instalacji c.o. (śr. nom. 15 mm) | szt. | | |
| | | 11 | szt. | 11.000 | |
| | | | | RAZEM | 11.000 |
| 124 d.3.3 | KNR 0-35 0215-04 | Głowice termostatyczne o zakresie nastaw 6-28 st. C | szt. | | |
| | | 11 | szt. | 11.000 | |
| | | | | RAZEM | 11.000 |
| 125 d.3.3 | S 215 0900- 04 | Montaż szafki SWP-4, SWN-4 11-12 obwod. z rozdzielaczami do centralnego ogrzewania - system "rura w rurze" 11 obwodów | szt. | | |
| | | 1 | szt. | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 126 d.3.3 | KNR 7-08 0102-01 | Miejsowy układ do pomiaru temperatury | ukl. | | |
| | | 1 | ukl. | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 127 d.3.3 | KNR 0-35 0208-01 | Pompy obiegowe do centralnego ogrzewania o wydajności do 4,5 m3/h i śr. nominalnej króćców przyłączeniowych 1" (25 mm) wraz z podejściem | szt. | | |
| | | 2 | szt. | 2.000 | |

| Lp. | Podstawa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz | Razem |
|-------|------------|--|----------------|---------|---------|
| | | | | RAZEM | 2.000 |
| 128 | KNR 0-31 | Wykonanie podejścia i montaż pomp obiegowych do c.o. i c.w.u. o wydajności 4,5 m3/h i śr. króćców 1" (25 mm) | szt. | | |
| d.3.3 | 0204-01 | 1 | szt. | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 129 | KNR-W 2-15 | Odmulacze (osadniki) żeliwne kolnierzowe o śr. rur przyłącznych 25-32 mm. | szt. | | |
| d.3.3 | 0527-02 | 1+1 | szt. | 2.000 | |
| | | | | RAZEM | 2.000 |
| 130 | KNR 0-35 | Próba szczelności instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych - płukanie, czynności przygotowawcze i zakończeniowe | m | | |
| d.3.3 | 0231-03 | 7.7+26+23.3+376.2 | m | 433.200 | |
| | | | | RAZEM | 433.200 |
| 131 | KNR 0-35 | Próba szczelności instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych - próba wodna ciśnieniowa | m | | |
| d.3.3 | 0231-04 | 433.2 | m | 433.200 | |
| | | | | RAZEM | 433.200 |
| 132 | KNR 0-35 | Próba na gorąco instalacji z dokonaniem regulacji | szt.grz. | | |
| d.3.3 | 0231-05 | 11+2 | szt.grz. | 13.000 | |
| | | | | RAZEM | 13.000 |
| 133 | KNR 0-34 | Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowy-mi gr.25 mm (P) | m | | |
| d.3.3 | 0101-14 | 7.7+26 | m | 33.700 | |
| | | | | RAZEM | 33.700 |
| 134 | KNR 0-34 | Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowy-mi gr.25 mm (P) | m | | |
| d.3.3 | 0101-15 | 23.3 | m | 23.300 | |
| | | | | RAZEM | 23.300 |
| 135 | KNR-W 4-01 | Wykucie bruzd poziomych 1/4 x 1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej | m | | |
| d.3.3 | 0338-01 | 5.4 | m | 5.400 | |
| | | | | RAZEM | 5.400 |
| 136 | KNR-W 4-01 | Wykucie bruzd pionowych 1/4 x 1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej | m | | |
| d.3.3 | 0341-01 | 11*0.3+2.5 | m | 5.800 | |
| | | | | RAZEM | 5.800 |
| 137 | KNR-W 4-01 | Zamurowanie bruzd poziomych o szerokości 1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł | m | | |
| d.3.3 | 0328-01 | 5.4 | m | 5.400 | |
| | | | | RAZEM | 5.400 |
| 138 | KNR-W 4-01 | Zamurowanie bruzd pionowych o szerokości 1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł | m | | |
| d.3.3 | 0328-03 | 5.8 | m | 5.800 | |
| | | | | RAZEM | 5.800 |
| 139 | KNR-W 2-17 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 % | m ² | | |
| d.3.3 | 0122-02 | 3*[(3.14*0.2*3.8)+(3.14*0.16*3.8)] | m ² | 12.887 | |
| | | | | RAZEM | 12.887 |
| 140 | KNR-W 2-17 | Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 200 mm | szt. | | |
| d.3.3 | 0131-02 | 3 | szt. | 3.000 | |
| | | | | RAZEM | 3.000 |
| 141 | KNR-W 2-17 | Anemostaty kołowe typ D o śr. do 280 mm. Analogia d200mm | szt. | | |
| d.3.3 | 0140-02 | 3 | szt. | 3.000 | |
| | | | | RAZEM | 3.000 |
| 142 | KNR-W 2-17 | Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. do 250 mm, w układach kanałowych. Analogia d200mm | szt. | | |
| d.3.3 | 0149-02 | 3 | szt. | 3.000 | |
| | | | | RAZEM | 3.000 |
| 143 | KNR-W 2-17 | Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. do 160 mm, w układach kanałowych | szt. | | |
| d.3.3 | 0149-01 | 3 | szt. | 3.000 | |
| | | | | RAZEM | 3.000 |
| 144 | KNR-W 2-17 | Anemostaty kołowe typ D o śr.do 160 mm. Analogia zawór wywiewny 80-125mm. Zawór wywiewny typ;NN160 | szt. | | |
| d.3.3 | 0140-01 | 3 | szt. | 3.000 | |
| | | | | RAZEM | 3.000 |
| 145 | KNR-W 2-17 | Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 1300 mm | szt. | | |
| d.3.3 | 0146-01 | 1 | szt. | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 146 | KNR-W 2-17 | Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 1400 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych | szt. | | |
| d.3.3 | 0138-03 | 1 | szt. | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |

| Lp. | Podstawa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz | Razem |
|-------|------------|---|------|--------|-------|
| 147 | KNR-W 2-17 | Kratki wentylacyjne typ A o obwodzie do 1000 mm - do przewodów mura- nych | szt. | | |
| d.3.3 | 0137-01 | 1 | szt. | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 148 | KNR-W 2-17 | Wywietrzaki dachowe cylindryczne lub gwiaździste o śr. do 160 mm. Analogia głowica obrotowa np; Turbowent | szt. | | |
| d.3.3 | 0152-02 | 3 | szt. | 3.000 | |
| | | | | RAZEM | 3.000 |
| 149 | KNR-W 2-17 | Nawietrzaki podokienne typ A o wielkości (grub.muru w ceglach) do 1.5. | szt. | | |
| d.3.3 | 0156-01 | 7 | szt. | 7.000 | |
| | | | | RAZEM | 7.000 |
| 150 | KNR-W 2-17 | Wentylatory dachowe stalowe lub z polichloru winylu o średnicy otworu ssą- cego do 200 mm (masa do 25 kg). Turbowent hybrydowy | szt. | | |
| d.3.3 | 0208-01 | 3 | szt. | 3.000 | |
| | | | | RAZEM | 3.000 |