

Przedmiar robót

Nazwa obiektu lub robót: **INSTALACJE SANITARNE - INSTALACJE WEWNĘTRZNE**
Lokalizacja: **Kraków, ul. Kasy Oszczędności m. Krakowa 14, dz.nr: 5 obr. 0018, jednostka ewidencyjna Krowodrza, Kraków**

Nazwy i kody CPV: **45000000-7 Roboty budowlane**
45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę
45110000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne
45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach
45320000-6 Roboty izolacyjne
45321000-3 Izolacja cieplna
45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne
45332000-3 Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne
45332200-5 Roboty instalacyjne hydrauliczne
45332300-6 Roboty instalacyjne kanalizacyjne
45332400-7 Roboty instalacyjne w zakresie urządzeń sanitarnych
45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania
45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
45331200-8 Instalowanie urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
45331210-1 Instalowanie wentylacji
45331211-8 Instalowanie wentylacji zewnętrznej
45331220-4 Instalowanie urządzeń klimatyzacyjnych
45331230-7 Instalowanie urządzeń chłodzących
45343000-3 Roboty instalacyjne przeciwpożarowe
45232100-3 Roboty pomocnicze w zakresie wodociągów
45232130-2 Roboty budowlane w zakresie rurociągów do odprowadzania wody burzowej
45232150-8 Roboty w zakresie rurociągów do przesyłu wody
45232440-8 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów do odprowadzania ścieków
45232451-8 Roboty odwadniające i nawierzchniowe
45232460-4 Roboty sanitarne

Zamawiający: **FUNDACJA MIEJSKI PARK I OGRÓD ZOOLOGICZNY W KRAKOWIE, UL. KASY OSZCZĘDNOŚCI M. KRAKOWA 14, 30-232 KRAKÓW**

Jednostka opracowująca: **BIURO PROJEKTOWE INSTALACJI SANITARNYCH KAMIL WCISŁO, UL. LIPOWA 3/210, 30-702 KRAKÓW**

Ogólna charakterystyka obiektów lub robót

Przedmiotem opracowania jest przebudowa i rozbudowa budynku gospodarczego wraz ze zmianą sposobu użytkowania na szatnie. W budynku przewiduje się instalację wody zimnej, ciepłej, cyrkulację ciepłej wody, instalację kanalizacji sanitarnej, instalację kanalizacji deszczowej, wodną instalację centralnego ogrzewania, instalację wentylacji mechanicznej nawiewno-wywiewnej. Źródłem ciepła dla instalacji c.o. oraz przygotowania ciepłej wody użytkowej dla budynku będzie istniejąca kotłownia olejowa z dwoma kotłami olejowymi o mocy łącznej 230,0kW. Woda zimna doprowadzona jest do budynku z zewnętrznego źródła – z wewnętrznej sieci wodociągowej znajdującej się na terenie ogrodu zoologicznego. Pomiar zużycia wody będzie się odbywał poprzez istniejący układ wodomierzowy. Ścieki bytowo-gospodarcze z budynku odprowadzane będą poprzez instalację kanalizacji sanitarnej do wewnętrznej sieci kanalizacji sanitarnej na terenie ogrodu zoologicznego. Odprowadzenie wód opadowych z połąci dachowych projektowane jest jako grawitacyjne – poprzez system rur spustowych (zgodnie z projektem architektury) – bez zmian - na tereny utwardzony należący do inwestora, a następnie poprzez nachylenie terenu, woda opadowa trafić będzie do wpustów ulicznych i kanalizacji ogólnospławnej. W budynku przewiduje się instalację wentylacji mechanicznej z odzyskiem ciepła na poziomie 80%. Dla pomieszczeń stolarni, ślusarni oraz magazynu na parterze przewiduje się wentylację nawiewno-wywiewną bez odzysku ciepła, z nagrzewnicą elektryczną. Dodatkowo w tych pomieszczeniach projektuje się indywidualne wentylacyjne odciągi miejscowe dla miejsc pracy.

Tabela elementów scalonych

Nr	Nazwa	Wartość z narzutami
1	INSTALACJE WEWNĘTRZNE	
1.1	INSTALACJE WOD.-KAN.	
1.1.1	Instalacja wodociągowa, instalacja zraszania, instalacja hydantowa CPV:45332200-5	
1.1.2	Instalacja kanalizacji sanitarnej, montaż rurociągów i armatury CPV:45332300-6	
1.1.3	Kanalizacja deszczowa, montaż, CPV:45110000-1	
1.1.4	Instalacja kanalizacji sanitarnej, roboty ziemne, CPV:45110000-1	
1.2	INSTALACJA WENTYLACJI MECHANICZNEJ	
1.2.1	Urządzenia wentylacyjne i grzewcze, CPV:45331200-8	
1.2.2	System wentylacyjny NW1, CPV:45331210-1	
1.2.3	System wentylacyjny NW2, CPV:45331210-1	
1.2.4	System wentylacyjny NW3, CPV:45331210-1	
1.2.5	System wentylacyjny W4, CPV:45331210-1	
1.2.6	System wentylacyjny W5, CPV:45331210-1	
1.2.7	INSTALACJE GRZEWCZE	
1.2.7.1	Instalacja c.o., c.t., CPV:45331100-7	
1.2.7.2	Kotłownia, Rozbudowa poprzez włączenie do istniejącego źródła ciepła CPV:45331100-7, 45331110-0	
	INSTALACJE WEWNĘTRZNE	
	Razem INSTALACJE WEWNĘTRZNE netto	
	Suma elementów kosztorysu	
	Razem PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU GOSPODARCZEGO WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA, DZ. NR.: 5, OBR.: 18, J. EWIDENCYJNA: KRAKÓW KROWODRZA, UL. KASY OSZCZĘDNOŚCI M. KRAKOWA 14, 30-232 KRAKÓW netto	

Spis działów przedmiaru robót

Nr	Nazwa działu robót
1	INSTALACJE WEWNĘTRZNE
1.1	INSTALACJE WOD.-KAN.
1.1.1	Instalacja wodociągowa, instalacja zraszania, instalacja hydantowa CPV:45332200-5
1.1.1.1	Ogrzewacz c.w.u. 400l
1.1.1.2	Rurociągi ze stali nierdzewnej 15x1,0 zaciskane
1.1.1.3	Rurociągi ze stali nierdzewnej 28x1,2 zaciskane
1.1.1.4	Rurociągi ze stali nierdzewnej 35x1,5 zaciskane
1.1.1.5	Rurociągi wielowarstwowe PERT/Al/PERT 16x2,0
1.1.1.6	Rurociągi wielowarstwowe PERT/Al/PERT 20x2,0
1.1.1.7	Rurociągi wielowarstwowe PERT/Al/PERT 25x2,5
1.1.1.8	Rurociągi wielowarstwowe PERT/Al/PERT 32x3,0 w sztangach
1.1.1.9	Rurociągi wielowarstwowe PERT/Al/PERT 32x3,0 w zwojach
1.1.1.10	Zawór ćwierćobrotowy dn15
1.1.1.11	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur stalowych, Dn`15` mm
1.1.1.12	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur stalowych, Dn`25` mm
1.1.1.13	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur stalowych, Dn`25` mm, zawór zwrotny
1.1.1.14	Cyrkulacyjny ogranicznik temperatury 52/70 C
1.1.1.15	Izolacja rurociągów otulinami (50°C)=0,037W/mK - jednowarstwowymi, izolacja 20` mm (N), rurociąg Fi 12-22` mm, 15mm
1.1.1.16	Izolacja rurociągów otulinami (50°C)=0,037W/mK - jednowarstwowymi, izolacja 30` mm (N), rurociąg Fi 12-22` mm, 15mm

Nr	Nazwa działu robót
1.1.1.17	Izolacja rurociągów otulinami (50°C)=0,037W/mK - jednowarstwowymi, izolacja 20` mm (N), rurociąg Fi 28-48` mm, 28mm
1.1.1.18	Izolacja rurociągów otulinami (50°C)=0,037W/mK - jednowarstwowymi, izolacja 30` mm (N), rurociąg Fi 28-48` mm, 28mm
1.1.1.19	Izolacja rurociągów otulinami (50°C)=0,037W/mK - jednowarstwowymi, izolacja 20` mm (N), rurociąg Fi 28-48` mm, 35mm
1.1.1.20	Izolacja rurociągów otulinami (50°C)=0,037W/mK - jednowarstwowymi, izolacja 40` mm (N), rurociąg Fi 28-48` mm, 28mm
1.1.1.21	Izolacja rurociągów otulinami 0,033W/mK - jednowarstwowymi, izolacja 11` mm (J), rurociąg Fi 12-22` mm, fi16
1.1.1.22	Izolacja rurociągów otulinami 0,033W/mK - jednowarstwowymi, izolacja 9` mm (E), rurociąg Fi 28-48` mm, fi23
1.1.1.23	Izolacja rurociągów otulinami 0,033W/mK - jednowarstwowymi, izolacja 9` mm (E), rurociąg Fi 28-48` mm, fi26
1.1.1.24	Izolacja rurociągów otulinami 0,033W/mK - jednowarstwowymi, izolacja 9` mm (E), rurociąg Fi 28-48` mm, fi33
1.1.2	Instalacja kanalizacji sanitarnej, montaż rurociągów i armatury CPV:45332300-6
1.1.2.1	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi`200` mm, SN8
1.1.2.2	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi`160` mm, SN8
1.1.2.3	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi`110` mm
1.1.2.4	Rurociągi z polietylenu niskociśnieniowego (PE) łączone metodą zgrzewania, Fi`32` mm
1.1.2.5	Montaż rur wywiewnych pcv o śr. 110 mm
1.1.2.6	Zawór napowietrzający dn75
1.1.2.7	Rurociągi kanalizacyjne z PP o r. 50 mm
1.1.2.8	Rurociągi kanalizacyjne z PP o r. 75 mm
1.1.2.9	Rurociągi kanalizacyjne z PP o r. 110mm
1.1.2.10	Rurociągi kanalizacyjne z PP o r. 160mm
1.1.2.11	Czyszczaki z PVC kanalizacyjne, o połączeniu wciskowym, Fi`75-110` mm
1.1.2.12	Baterie umywalkowe lub zmywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm
1.1.2.13	Bateria natryskowa z natryskiem przesuwym, Dn`15` mm
1.1.2.14	Umywalka pojedyncza porcelanowa z syfonem gruszkowym
1.1.2.15	Syfon pojedynczy z tworzywa sztucznego 50 mm
1.1.2.16	Syfon z tworzywa sztucznego, syfonk z kulką
1.1.2.17	Ustęp z płuczką
1.1.2.18	Pisuar pojedynczy z zaworem sputkującym
1.1.2.19	Brodzik natryskowy
1.1.2.20	Zawór czerpalny Dn`15` mm + zawór sputkujący
1.1.2.21	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi`50` mm dla umywalki i pisuaru
1.1.2.22	Wpust podłogowy
1.1.2.23	Rura stalowa osłonowa dn250 wraz z manszetami, płozami i opaskami zaciskowymi
1.1.2.24	Izolacja rur łupkiem styropianowym
1.1.2.25	Przejścia EIS120
1.1.2.26	Studnia rewizyjna z kręgów betonowych w gotowym wykopie, kręgi Fi`600
1.1.3	Kanalizacja deszczowa, montaż, CPV:45110000-1
1.1.3.1	Rury deszczowe Fi`110` HDPE` mm
1.1.3.2	Czyszczaki kanalizacyjne
1.1.4	Instalacja kanalizacji sanitarnej, roboty ziemne, CPV:45110000-1
1.1.4.1	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowładowczymi do 1` km, koparka 0,15` m3, grunt kategorii I-II, wykopy pod zewnętrzną instalację kanalizacji sanitarnej
1.1.4.2	Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych z rozbiórką, umocnienia pełne, wykopy szerokości do 1.0` m głębokość wykopu do 3.0` m, kategoria gruntu I-II
1.1.4.3	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 15` cm (podsypka)
1.1.4.4	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 30` cm (obsypka+zasypka)
1.1.4.5	Zasypywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10` m, grunt kategorii I-III, spycharka 55` kW (75` KM)
1.1.4.6	Zagęszczanie nasypów, ubijkami mechanicznymi, grunt sypki kategorii I-III
1.2	INSTALACJA WENTYLACJI MECHANICZNEJ
1.2.1	Urządzenia wentylacyjne i grzewcze, CPV:45331200-8
1.2.1.1	Dostawa i montaż centrali wentylacyjnej NW1 wraz z pełną automatyką wg projektu. Centrala NW1. Wraz z transportem, okablowaniem, uruchomieniem i regulacją.
1.2.1.2	Kurtyna powietrzna z grzałką elektryczną o mocy Q=3,0 kW
1.2.1.3	Odciąg cyklonowy np. DC3300 / 230V
1.2.2	System wentylacyjny NW1, CPV:45331210-1
1.2.2.1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 55%, obwód przewodu do 1800` mm, ocynkowane
1.2.2.2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 55%, obwód przewodu do 4400` mm, ocynkowane
1.2.2.3	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ` S (Spiro) - udział kształtek do 35%, Fi do 200` mm
1.2.2.4	Otwory kontrolne, rewizje na kanałach wentylacyjnych
1.2.2.5	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ` A, do przewodów o obwodach do 1600` mm, przepustnica 200x300
1.2.2.6	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ` A, do przewodów o obwodach do 1600` mm, przepustnica 200x500
1.2.2.7	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ` A, do przewodów o obwodach do 1600` mm, przepustnica 300x500
1.2.2.8	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe, kołowe, typ` B, do przewodów o średnicach do 200` mm
1.2.2.9	Tłumik wentylacyjny prostokątny 300x600, wraz z materiałami uszczelniającymi i montażowymi
1.2.2.10	Kłapa przeciwpożarowa z siłownikiem 800x600. Dostawa i montaż wraz z materiałami montażowymi i uszczelniającymi
1.2.2.11	Kłapa przeciwpożarowa z siłownikiem 600x600. Dostawa i montaż wraz z materiałami montażowymi i uszczelniającymi
1.2.2.12	Maty z wełny mineralnej o grubości 40 mm
1.2.2.13	Anemostat prostokątny+Skrzynka rozprężna PBS (z króćcem bocznym) 261x261
1.2.2.14	Anemostat prostokątny+Skrzynka rozprężna PBS (z króćcem bocznym) 317x317
1.2.2.15	Anemostat prostokątny+Skrzynka rozprężna PBS (z króćcem bocznym) 317x317
1.2.2.16	Anemostat prostokątny+Skrzynka rozprężna PBS (z króćcem bocznym) 372x372
1.2.2.17	Zawór wentylacyjny 125

Nr	Nazwa działu robót
1.2.2.18	Zawór wentylacyjny 160
1.2.2.19	Regulacja i uruchomienie instalacji wentylacji mechanicznej
1.2.2.20	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne, typ A, o obwodach do 3260 mm, (czerpnia 600x600)
1.2.2.21	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne, typ A, o obwodach do 3260 mm, (czerpnia 800x600)
1.2.3	System wentylacyjny NW2, CPV:45331210-1
1.2.3.1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) - udział kształtek do 35%, Fi do 200 mm
1.2.3.2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) - udział kształtek do 35%, Fi do 315 mm
1.2.3.3	Nagrzewnica elektryczna okrągła d200
1.2.3.4	Nagrzewnica elektryczna okrągła d250
1.2.3.5	Kratki wentylacyjne do przewodów stalowych i aluminiowych, o obwodach do 2000 mm, typ A, kratka na kanał okrągły 425x125
1.2.3.6	Kratki wentylacyjne do przewodów stalowych i aluminiowych, o obwodach do 2000 mm, typ A, kratka na kanał okrągły 225x125
1.2.3.7	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe, kołowe, typ B, do przewodów o średnicach do 200 mm
1.2.3.8	Regulacja i uruchomienie instalacji wentylacji mechanicznej
1.2.3.9	Kłapa przeciwpożarowa z siłownikiem 125. Dostawa i montaż wraz z materiałami montażowymi i uszczelniającymi
1.2.3.10	Regulacja i uruchomienie instalacji wentylacji mechanicznej
1.2.3.11	Kłapa przeciwpożarowa z siłownikiem 250. Dostawa i montaż wraz z materiałami montażowymi i uszczelniającymi
1.2.3.12	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie kołowe, o średnicy do 315 mm, czerpnie typ B
1.2.3.13	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie kołowe, o średnicy do 315 mm, wyrzutnie typ C
1.2.3.14	Zawór wentylacyjny 125
1.2.3.15	Wentylator kanałowy d100 z regulatorem
1.2.3.16	Wentylator kanałowy d125 z regulatorem
1.2.3.17	Wentylator kanałowy d160 z regulatorem
1.2.3.18	Maty z wełny mineralnej o grubości 40 mm
1.2.3.19	Maty z wełny mineralnej o grubości 20 mm
1.2.4	System wentylacyjny NW3, CPV:45331210-1
1.2.4.1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) - udział kształtek do 35%, Fi do 200 mm
1.2.4.2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 55%, obwód przewodu do 1800 mm, ocynkowane
1.2.4.3	Wentylator kanałowy d125 z regulatorem
1.2.4.4	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A, do przewodów o obwodach do 1600 mm, przepustnica 250x600
1.2.4.5	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe, kołowe, typ B, do przewodów o średnicach do 200 mm
1.2.4.6	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne, typ A, o obwodach do 3260 mm, (czerpnia/wyrzutnia 250x600)
1.2.4.7	Zawór wentylacyjny 125
1.2.4.8	Zawór wentylacyjny 160
1.2.4.9	Czerpnie lub wyrzutnie dachowe kołowe, typ C, do przewodów o średnicach do 200 mm
1.2.4.10	Podstawy dachowe stalowe kołowe, typ B/II, w układach kanałowych, o średnicy do 250 mm
1.2.4.11	Maty z wełny mineralnej o grubości 40 mm
1.2.4.12	Maty z wełny mineralnej o grubości 20 mm
1.2.5	System wentylacyjny W4, CPV:45331210-1
1.2.5.1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) - udział kształtek do 35%, Fi do 200 mm
1.2.5.2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) - udział kształtek do 35%, Fi do 315 mm
1.2.5.3	Otwory kontrolne, rewizje na kanałach wentylacyjnych
1.2.5.4	Wentylator promieniowy d160 np. Nederman N24 1-fazowy z układem załączania wentylatora
1.2.5.5	Ramię odciążowe L=3,0m
1.2.5.6	Kłapa pożarowa z siłownikiem 160. Dostawa i montaż wraz z materiałami montażowymi i uszczelniającymi
1.2.5.7	Czerpnie lub wyrzutnie dachowe kołowe, typ C, do przewodów o średnicach do 200 mm (kolano wyrzutowe)
1.2.5.8	Podstawy dachowe stalowe kołowe, typ B/II, w układach kanałowych, o średnicy do 250 mm
1.2.5.9	Maty z wełny mineralnej o grubości 20 mm
1.2.6	System wentylacyjny W5, CPV:45331210-1
1.2.6.1	Nawietrzak ścienny z grzałką elektryczną o mocy 0,27kW (230V)
1.2.7	INSTALACJE GRZEWCZE
1.2.7.1	Instalacja c.o., c.t., CPV:45331100-7
1.2.7.1.1	Rurociągi ocynkowane 25 (28 x 1,5)
1.2.7.1.2	Rurociągi ocynkowane 50 (42 x 1,5) zaciskane
1.2.7.1.3	Zawór przelotowy prosty c.o. M3007 mosiężny, Fi 25 mm
1.2.7.1.4	Zawór przelotowy prosty c.o. M3007 mosiężny, Fi 40 mm
1.2.7.1.5	Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 żeliwny ocynkowany Fi 25 mm
1.2.7.1.6	Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 żeliwny ocynkowany Fi 40 mm
1.2.7.1.7	Filtr osadnikowy siatkowy, armatura Dn 25 mm
1.2.7.1.8	Filtr osadnikowy siatkowy, armatura Dn 40 mm
1.2.7.1.9	Odpowietrznik automatyczny, armatura Dn 15 mm
1.2.7.1.10	Układ węzłownicy - część instalacyjna (woda grzewcza od 40/30 do 55/45°C), rury PB, Dn 16 mm, rozstaw 100 mm, Pętla ogrzewania podłogowego 10,5 m ²
1.2.7.1.11	Układ węzłownicy - część instalacyjna (woda grzewcza od 40/30 do 55/45°C), rury PB, Dn 16 mm, rozstaw 100 mm, Pętla ogrzewania podłogowego 10,5 m ²
1.2.7.1.12	Układ węzłownicy - część instalacyjna (woda grzewcza od 40/30 do 55/45°C), rury PB, Dn 16 mm, rozstaw 100 mm, Pętla ogrzewania podłogowego 7,2 m ²
1.2.7.1.13	Układ węzłownicy - część instalacyjna (woda grzewcza od 40/30 do 55/45°C), rury PB, Dn 16 mm, rozstaw 100 mm, Pętla ogrzewania podłogowego 4,3 m ²
1.2.7.1.14	Układ węzłownicy - część instalacyjna (woda grzewcza od 40/30 do 55/45°C), rury PB, Dn 16 mm, rozstaw 100 mm, Pętla ogrzewania podłogowego 6,5 m ²
1.2.7.1.15	Układ węzłownicy - część instalacyjna (woda grzewcza od 40/30 do 55/45°C), rury PB, Dn 16 mm, rozstaw 100 mm, Pętla ogrzewania podłogowego 8,5 m ²
1.2.7.1.16	Układ węzłownicy - część instalacyjna (woda grzewcza od 40/30 do 55/45°C), rury PB, Dn 16 mm, rozstaw 100 mm, Pętla ogrzewania podłogowego 8,5 m ²
1.2.7.1.17	Układ węzłownicy - część instalacyjna (woda grzewcza od 40/30 do 55/45°C), rury PB, Dn 16 mm, rozstaw 100 mm, Pętla ogrzewania podłogowego 5,3 m ²

Nr	Nazwa działu robót
1.2.7.1.18	Układ węzownicy - część instalacyjna (woda grzewcza od 40/30 do 55/45°C), rury PB, Dn 16`mm, rozstaw 100`mm, Pętla ogrzewania podłogowego 5,7 m2
1.2.7.1.19	Układ węzownicy - część instalacyjna (woda grzewcza od 40/30 do 55/45°C), rury PB, Dn 16`mm, rozstaw 100`mm, Pętla ogrzewania podłogowego 6,4 m2
1.2.7.1.20	Szafka z rozdzielaczami do instalacji c.o., SWP-3, SWN-3, 8-10 obwodów
1.2.7.1.21	Termostat pokojowy ogrzewania podłogowego
1.2.7.1.22	Grzejnik elektryczny 600W
1.2.7.1.23	Grzejnik elektryczny 400W
1.2.7.1.24	Izolacja rurociągów otulinami (20°C)=0,036W/mK - jednowarstwowymi, izolacja 30`mm (S), rurociąg Fi 28-48`mm, średnica wew.28, izol.40
1.2.7.1.25	Izolacja rurociągów otulinami (20°C)=0,036W/mK - jednowarstwowymi, izolacja 30`mm (S), rurociąg Fi 28-48`mm, średnica wew.42, izol.50
1.2.7.1.26	Plukanie instalacji
1.2.7.1.27	Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, z rur z tworzyw sztucznych, dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych
1.2.7.2	Kotłownia, Rozbudowa poprzez włączenie do istniejącego źródła ciepła CPV:45331100-7, 45331110-0
1.2.7.2.1	Wpisać Przebudowa i rozbudowa istniejącego rozdzielacza rurowego - rozdzielacz rurowy dn100 z izolacją termiczną
1.2.7.2.2	Naczynia zbiorcze przeponowe 25l
1.2.7.2.3	Zawór bezpieczeństwa 2115 dn20
1.2.7.2.4	Manometr montowany wraz z wykonaniem tulei
1.2.7.2.5	Termometr montowany wraz z wykonaniem tulei
1.2.7.2.6	Zawór odcinający dn40
1.2.7.2.7	Zawór odcinający dn25
1.2.7.2.8	Zawór odcinający dn15
1.2.7.2.9	Filtr osadnikowy siatkowy, armatura Dn`40`mm
1.2.7.2.10	Filtr osadnikowy siatkowy, armatura Dn`25`mm
1.2.7.2.11	Filtr osadnikowy siatkowy, armatura Dn`15`mm
1.2.7.2.12	Zawór zwrotny dn40
1.2.7.2.13	Zawór zwrotny dn25
1.2.7.2.14	Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 mosiężny, Fi`15`mm
1.2.7.2.15	Armatura przepływowa, odcinająca i opróżniająca
1.2.7.2.16	Zawór trójdrogowy DN25 współpracujący z siłownikiem
1.2.7.2.17	Pompa obiegowa cyrkulacyjna c.w.u Q=0,1 m3/h, H=5,0 kPa
1.2.7.2.18	Pompa zasilania zasobnika c.w.u. Q=2,70 m3/h, H=30,3 kPa
1.2.7.2.19	Pompa obiegowa zasilania c.o. Q=0,79 m3/h, H=30,0 kPa
1.2.7.2.20	Czujnik temperatury dodatkowy do istniejących kotłów
1.2.7.2.21	Czujnik temperatury zasobnika c.w.u
1.2.7.2.22	Czujnik temperatury wody

Przedmiar robót

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU GOSPODARCZEGO WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA, DZ. NR.: 5, OBR.: 18, J. EWIDENCYJNA: KRAKÓW KROWDRZA, UL. KASY OSZCZĘDNOŚCI M. KRAKOWA 14, 30-232 KRAKÓW		
1	Rozdział	INSTALACJE WEWNĘTRZNE		
1.1	Grupa	INSTALACJE WOD.-KAN.		
1.1.1	Element	Instalacja wodociągowa, instalacja zraszania, instalacja hydantowa CPV:45332200-5		
1.1.1.1	Kalkulacja indywidualna	Ogrzewacz c.w.u. 400l	kpl	1,00
1.1.1.2	KNRW 215/112/1 (1) analogia	Rurociągi ze stali nierdzewnej 15x1,0 zaciskane	m	11,00
1.1.1.3	KNRW 215/112/2 (1) analogia	Rurociągi ze stali nierdzewnej 28x1,2 zaciskane	m	29,00
1.1.1.4	KNRW 215/112/3 (1) analogia	Rurociągi ze stali nierdzewnej 35x1,5 zaciskane	m	4,00
1.1.1.5	KNRW 215/112/1 (1) analogia	Rurociągi wielowarstwowe PERT/AI/PERT 16x2,0	m	56,000
1.1.1.6	KNRW 215/112/1 (1) analogia	Rurociągi wielowarstwowe PERT/AI/PERT 20x2,0	m	32,000
1.1.1.7	KNRW 215/112/2 (1) analogia	Rurociągi wielowarstwowe PERT/AI/PERT 25x2,5	m	14,000
1.1.1.8	KNRW 215/112/3 (1) analogia	Rurociągi wielowarstwowe PERT/AI/PERT 32x3,0 w sztangach	m	8,000
1.1.1.9	KNRW 215/112/3 (1) analogia	Rurociągi wielowarstwowe PERT/AI/PERT 32x3,0 w zwojach	m	40,000
1.1.1.10	KNRW 215/130/1 (2)	Zawór ćwierćobrotowy dn15	szt	20,00
1.1.1.11	KNRW 215/130/1 (2)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur stalowych, Dn`15`mm	szt	5,00
1.1.1.12	KNRW 215/130/3 (2)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur stalowych, Dn`25`mm	szt	2,00

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
1.1.1.13	KNRW 215/130/3 (3)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur stalowych, Dn`25` mm, zawór zwrotny	szt	1,00
1.1.1.14	KNRW 215/130/1 (1)	Cyrkulacyjny ogranicznik temperatury 52/70 C	szt	2,00
1.1.1.15	KNR 34/101/10	Izolacja rurociągów otulinami (50°C)=0,037W/mK - jednowarstwowymi, izolacja 20` mm (N), rurociąg Fi 12-22` mm, 15mm	m	9,00
1.1.1.16	KNR 34/101/18	Izolacja rurociągów otulinami (50°C)=0,037W/mK - jednowarstwowymi, izolacja 30` mm (N), rurociąg Fi 12-22` mm, 15mm	m	2,00
1.1.1.17	KNR 34/101/19	Izolacja rurociągów otulinami (50°C)=0,037W/mK - jednowarstwowymi, izolacja 20` mm (N), rurociąg Fi 28-48` mm, 28mm	m	17,00
1.1.1.18	KNR 34/101/19	Izolacja rurociągów otulinami (50°C)=0,037W/mK - jednowarstwowymi, izolacja 30` mm (N), rurociąg Fi 28-48` mm, 28mm	m	9,00
1.1.1.19	KNR 34/101/11	Izolacja rurociągów otulinami (50°C)=0,037W/mK - jednowarstwowymi, izolacja 20` mm (N), rurociąg Fi 28-48` mm, 35mm	m	3,00
1.1.1.20	KNR 34/101/19	Izolacja rurociągów otulinami (50°C)=0,037W/mK - jednowarstwowymi, izolacja 40` mm (N), rurociąg Fi 28-48` mm, 28mm	m	2,00
1.1.1.21	KNR 34/101/6 analogia	Izolacja rurociągów otulinami 0,033W/mK - jednowarstwowymi, izolacja 11` mm (J), rurociąg Fi 12-22` mm, fi16	m	54,00
1.1.1.22	KNR 34/101/4 analogia	Izolacja rurociągów otulinami 0,033W/mK - jednowarstwowymi, izolacja 9` mm (E), rurociąg Fi 28-48` mm, fi23	m	30,00
1.1.1.23	KNR 34/101/4 analogia	Izolacja rurociągów otulinami 0,033W/mK - jednowarstwowymi, izolacja 9` mm (E), rurociąg Fi 28-48` mm, fi26	m	12,00
1.1.1.24	KNR 34/101/4 analogia	Izolacja rurociągów otulinami 0,033W/mK - jednowarstwowymi, izolacja 9` mm (E), rurociąg Fi 28-48` mm, fi33	m	44,00
1.1.2	Element	Instalacja kanalizacji sanitarnej, montaż rurociągów i armatury CPV:45332300-6		
1.1.2.1	KNNR 4/1308/3	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi`200` mm, SN8	m	11,00
1.1.2.2	KNNR 4/1308/2	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi`160` mm, SN8	m	4,00
1.1.2.3	KNRW 215/208/3	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi`110` mm	m	12,00
1.1.2.4	KNR 218/109/1 analogia	Rurociągi z polietylenu niskociśnieniowego (PE) łączone metodą zgrzewania, Fi`32` mm	m	6,00
1.1.2.5	KNR 215/209/6	Montaż rur wywiewnych pcv o śr. 110 mm	szt	2,00
1.1.2.6	Kalkulacja indywidualna	Zawór napowietrzający dn75	szt	4,00
1.1.2.7	KNRW 215/208/1	Rurociągi kanalizacyjne z PP o r. 50 mm	m	32,00
1.1.2.8	KNRW 215/208/ 2 analogia	Rurociągi kanalizacyjne z PP o r. 75 mm	m	28,00
1.1.2.9	KNRW 215/208/ 3 analogia	Rurociągi kanalizacyjne z PP o r. 110mm	m	70,00
1.1.2.10	KNRW 215/208/ 4 analogia	Rurociągi kanalizacyjne z PP o r. 160mm	m	26,00
1.1.2.11	KNRW 215/222/2	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne, o połączeniu wciskowym, Fi`75-110` mm	szt	7,00
1.1.2.12	KNRW 215/137/2	Baterie umywalkowe lub zmywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm	szt.	8,00
1.1.2.13	KNRW 215/137/9	Bateria natryskowa z natryskiem przesuwnym, Dn`15` mm	szt	5,00
1.1.2.14	KNRW 215/230/2 (2)	Umywalka pojedyncza porcelanowa z syfonem gruszkowym	kpl	8,00
1.1.2.15	KNRW 215/218/2 (1)	Syfon pojedynczy z tworzywa sztucznego 50 mm	szt	8,00
1.1.2.16	KNRW 215/218/ 3 analogia	Syfon z tworzywa sztucznego, syfonk z kulką	szt	1,00
1.1.2.17	KNRW 215/233/3	Ustęp z płuczką	kpl	4,00
1.1.2.18	KNRW 215/234/2	Pisuar pojedynczy z zaworem sputkującym	kpl	2,00
1.1.2.19	KNRW 215/232/2 (3)	Brodzik natryskowy	kpl	5,00
1.1.2.20	KNRW 215/135/1	Zawór czerpalny Dn`15` mm + zawór sputkujący	szt	2,00
1.1.2.21	KNRW 215/211/1	Dotatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi`50` mm dla umywalki i pisuaru	szt	10,00
1.1.2.22	KNRW 215/216/2 (1)	Wpust podłogowy	szt	5,00
1.1.2.23	KNRW 215/515/3	Rura stalowa oslonowa dn250 wraz z manszetami, płozami i opaskami zaciskowymi	m	1,00
1.1.2.24	Kalkulacja indywidualna	Izolacja rur łupkiem styropianowym	mb	15,00
1.1.2.25	Kalkulacja indywidualna	Przejścia EIS120	szt	7,00
1.1.2.26	KNR 218/625/1 analogia	Studnia rewizyjna z kręgów betonowych w gotowym wykopie, kręgi Fi`600	szt	1,00

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
1.1.3	Element	Kanalizacja deszczowa, montaż, CPV:45110000-1		
1.1.3.1	KNRW 215/214/ 1 analogia	Rury deszczowe Fi 110 HDPE mm	m	28,00
1.1.3.2	KNRW 215/222/ 2 analogia	Czyszczaiki kanalizacyjne	szt	4,00
1.1.4	Element	Instalacja kanalizacji sanitarnej, roboty ziemne, CPV:45110000-1		
1.1.4.1	KNR 201/205/1	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowładowczymi do 1`km, koparka 0,15`m3, grunt kategorii I-II, wykopy pod zewnętrzną instalację kanalizacji sanitarnej	m3	16,00
1.1.4.2	KNR 201/322/1	Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych z rozbiórką, umocnienia pełne, wykopy szerokości do 1.0`m głębokość wykopu do 3.0`m, kategoria gruntu I-II	m2	33,00
1.1.4.3	KNRW 218/511/3	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 15`cm (podsypka)	m3	1,65
1.1.4.4	KNRW 218/511/4	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 30`cm (obsypka+zasyпка)	m3	3,30
1.1.4.5	KNR 201/230/1 (1)	Zасыpywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10`m, grunt kategorii I-III, spycharka 55`kW (75`KM)	m3	16,00
1.1.4.6	KNR 201/236/1	Zagęszczanie nasypów, ubijakami mechanicznymi, grunt sypki kategorii I-III	m3	16,00
1.2	Grupa	INSTALACJA WENTYLACJI MECHANICZNEJ		
1.2.1	Element	Urządzenia wentylacyjne i grzewcze, CPV:45331200-8		
1.2.1.1	KNR 217/323/1 analogia	Dostawa i montaż centrali wentylacyjnej NW1 wraz z pełną automatyką wg projektu. Centrala NW1. Wraz z transportem, okablowaniem, uruchomieniem i regulacją. R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1,00
1.2.1.2	KNR 217/201/1 analogia	Kurtyna powietrzna z grzałką elektryczną o mocy Q=3,0 kW R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1,00
1.2.1.3	Kalkulacja indywidualna	Odciąg cyklonowy np. DC3300 / 230V	kpl	1,00
1.2.2	Element	System wentylacyjny NW1, CPV:45331210-1		
1.2.2.1	KNR 217/102/5 (1)	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 55%, obwód przewodu do 1800`mm, ocynkowane R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2	86,00
1.2.2.2	KNR 217/102/6 (1)	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 55%, obwód przewodu do 4400`mm, ocynkowane R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2	13,00
1.2.2.3	KNR 217/122/2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ`S (Spiro) - udział kształtek do 35%, Fi do 200`mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2	20,00
1.2.2.4	KNR 217/153/4 analogia	Otwory kontrolne, rewizje na kanałach wentylacyjnych R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	3,00
1.2.2.5	KNRW 217/130/3	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ`A, do przewodów o obwodach do 1600`mm, przepustnica 200x300 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	2,00
1.2.2.6	KNRW 217/130/3	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ`A, do przewodów o obwodach do 1600`mm, przepustnica 200x500 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	3,00
1.2.2.7	KNRW 217/130/3	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ`A, do przewodów o obwodach do 1600`mm, przepustnica 300x500 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1,00
1.2.2.8	KNRW 217/131/2	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe,kołowe, typ`B, do przewodów o średnicach do 200`mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	11,00
1.2.2.9	KNRW 217/154/4	Tłumik wentylacyjny prostokątny 300x600, wraz z materiałami uszczelniającymi i montażowymi R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	3,00
1.2.2.10	Kalkulacja własna	Kłapa przeciwpożarowa z siłownikiem 800x600. Dostawa i montaż wraz z materiałami montażowymi i uszczelniającymi	szt	1,00
1.2.2.11	Kalkulacja własna	Kłapa przeciwpożarowa z siłownikiem 600x600. Dostawa i montaż wraz z materiałami montażowymi i uszczelniającymi	szt	1,00
1.2.2.12	KNR 2-16 0305/04 - analogia	Maty z wełny mineralnej o grubości 40 mm	m2	154,70
1.2.2.13	KNRW 217/139/2	Anemostat prostokątny+Skrzynka rozprężna PBS (z króćcem bocznym) 261x261 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	2,00
1.2.2.14	KNRW 217/139/2	Anemostat prostokątny+Skrzynka rozprężna PBS (z króćcem bocznym) 317x317 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	4,00
1.2.2.15	KNRW 217/139/2	Anemostat prostokątny+Skrzynka rozprężna PBS (z króćcem bocznym) 317x317 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	6,00
1.2.2.16	KNRW 217/139/3	Anemostat prostokątny+Skrzynka rozprężna PBS (z króćcem bocznym) 372x372 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1,00
1.2.2.17	KNRW 217/140/1	Zawór wentylacyjny 125 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	2,00
1.2.2.18	KNRW 217/140/1	Zawór wentylacyjny 160 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	3,00

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
1.2.2.19	Kalkulacja indywidualna	Regulacja i uruchomienie instalacji wentylacji mechanicznej	kpl	1,00
1.2.2.20	KNR 217/146/4 (1)	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne, typ A, o obwodach do 3260 mm, (czerpnia 600x600) R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1,00
1.2.2.21	KNR 217/146/4 (1)	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne, typ A, o obwodach do 3260 mm, (czerpnia 800x600) R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1,00
1.2.3	Element	System wentylacyjny NW2, CPV:45331210-1		
1.2.3.1	KNR 217/122/2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) - udział kształtek do 35%, Fi do 200 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2	14,00
1.2.3.2	KNR 217/122/3	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) - udział kształtek do 35%, Fi do 315 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2	7,00
1.2.3.3	Kalkulacja własna	Nagrzewnica elektryczna okrągła d200	szt	1,00
1.2.3.4	Kalkulacja własna	Nagrzewnica elektryczna okrągła d250	szt	1,00
1.2.3.5	KNRW 217/138/4 (1)	Kratki wentylacyjne do przewodów stalowych i aluminiowych, o obwodach do 2000 mm, typ A, kratka na kanał okrągły 425x125 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	5,00
1.2.3.6	KNRW 217/138/4 (1)	Kratki wentylacyjne do przewodów stalowych i aluminiowych, o obwodach do 2000 mm, typ A, kratka na kanał okrągły 225x125 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	3,00
1.2.3.7	KNRW 217/131/2	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe, kołowe, typ B, do przewodów o średnicach do 200 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1,00
1.2.3.8	Kalkulacja indywidualna	Regulacja i uruchomienie instalacji wentylacji mechanicznej	kpl	1,00
1.2.3.9	Kalkulacja własna	Kłapa przeciwpożarowa z siłownikiem 125. Dostawa i montaż wraz z materiałami montażowymi i uszczelniającymi	szt	1,00
1.2.3.10	Kalkulacja indywidualna	Regulacja i uruchomienie instalacji wentylacji mechanicznej	kpl	1,00
1.2.3.11	Kalkulacja własna	Kłapa przeciwpożarowa z siłownikiem 250. Dostawa i montaż wraz z materiałami montażowymi i uszczelniającymi	szt	1,00
1.2.3.12	KNR 217/147/1 (1)	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie kołowe, o średnicy do 315 mm, czerpnie typ B R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	2,00
1.2.3.13	KNR 217/147/1 (2)	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie kołowe, o średnicy do 315 mm, wyrzutnie typ C R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	3,00
1.2.3.14	KNRW 217/140/1	Zawór wentylacyjny 125 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	2,00
1.2.3.15	KNR 217/205/1	Wentylator kanałowy d100 z regulatorem R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1,00
1.2.3.16	KNR 217/205/1	Wentylator kanałowy d125 z regulatorem R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1,00
1.2.3.17	KNR 217/205/1	Wentylator kanałowy d160 z regulatorem R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	3,00
1.2.3.18	KNR 2-16 0305/04 - analogia	Maty z wełny mineralnej o grubości 40 mm	m2	14,00
1.2.3.19	KNR 216/306/7 analogia	Maty z wełny mineralnej o grubości 20 mm	m2	14,00
1.2.4	Element	System wentylacyjny NW3, CPV:45331210-1		
1.2.4.1	KNR 217/122/2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) - udział kształtek do 35%, Fi do 200 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2	12,00
1.2.4.2	KNR 217/102/5 (1)	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 55%, obwód przewodu do 1800 mm, ocynkowane R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2	2,00
1.2.4.3	KNR 217/205/1	Wentylator kanałowy d125 z regulatorem R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1,00
1.2.4.4	KNRW 217/130/3	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A, do przewodów o obwodach do 1600 mm, przepustnica 250x600 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1,00
1.2.4.5	KNRW 217/131/2	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe, kołowe, typ B, do przewodów o średnicach do 200 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	4,00
1.2.4.6	KNR 217/146/4 (1)	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne, typ A, o obwodach do 3260 mm, (czerpnia/wyrzutnia 250x600) R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1,00
1.2.4.7	KNRW 217/140/1	Zawór wentylacyjny 125 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1,00
1.2.4.8	KNRW 217/140/1	Zawór wentylacyjny 160 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	2,00

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
1.2.4.9	KNR 217/144/1 (1)	Czerpnie lub wyrzutnie dachowe kołowe, typ C, do przewodów o średnicach do 200 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1,00
1.2.4.10	KNR 217/149/2	Podstawy dachowe stalowe kołowe, typ B/II, w układach kanałowych, o średnicy do 250 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1,00
1.2.4.11	KNR 2-16 0305/04 - analogia	Maty z wełny mineralnej o grubości 40 mm	m2	2,00
1.2.4.12	KNR 216/306/7 analogia	Maty z wełny mineralnej o grubości 20 mm	m2	16,00
1.2.5	Element	System wentylacyjny W4, CPV:45331210-1		
1.2.5.1	KNR 217/122/2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) - udział kształtek do 35%, Fi do 200 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2	21,00
1.2.5.2	KNR 217/122/3	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) - udział kształtek do 35%, Fi do 315 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2	1,00
1.2.5.3	KNR 217/153/4 analogia	Otwory kontrolne, rewizje na kanałach wentylacyjnych R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1,00
1.2.5.4	KNR 217/205/1	Wentylator promieniowy d160 np. Nederman N24 1-fazowy z układem załączania wentylatora R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1,00
1.2.5.5	Kalkulacja własna	Ramię odciągowe L=3,0m	szt	4,00
1.2.5.6	Kalkulacja własna	Kłapa pożarowa z siłownikiem 160. Dostawa i montaż wraz z materiałami montażowymi i uszczelniającymi	szt	1,00
1.2.5.7	KNR 217/144/1 (1)	Czerpnie lub wyrzutnie dachowe kołowe, typ C, do przewodów o średnicach do 200 mm (kolano wyrzutowe) R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1,00
1.2.5.8	KNR 217/149/2	Podstawy dachowe stalowe kołowe, typ B/II, w układach kanałowych, o średnicy do 250 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1,00
1.2.5.9	KNR 216/306/7 analogia	Maty z wełny mineralnej o grubości 20 mm	m2	27,00
1.2.6	Element	System wentylacyjny W5, CPV:45331210-1		
1.2.6.1	Kalkulacja indywidualna	Nawietrzak ścienny z grzałką elektryczną o mocy 0,27kW (230V)	szt	1,00
1.2.7	Grupa	INSTALACJE GRZEWCZE		
1.2.7.1	Element	Instalacja c.o., c.t., CPV:45331100-7		
1.2.7.1.1	KNRW 215/112/2 (1) analogia	Rurociągi ocynkowe 25 (28 × 1,5)	m	74,00
1.2.7.1.2	KNRW 215/112/5 (1) analogia	Rurociągi ocynkowe 50 (42 × 1,5) zaciskane	m	78,00
1.2.7.1.3	KNRW 215/411/3 (1)	Zawór przelotowy prosty c.o. M3007 mosiężny, Fi 25 mm	szt	3,00
1.2.7.1.4	KNRW 215/411/4 (2)	Zawór przelotowy prosty c.o. M3007 mosiężny, Fi 40 mm	szt	5,00
1.2.7.1.5	KNRW 215/411/3 (5)	Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 żeliwny ocynkowany Fi 25 mm	szt	1,00
1.2.7.1.6	KNRW 215/411/4 (10)	Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 żeliwny ocynkowany Fi 40 mm	szt	1,00
1.2.7.1.7	KNR 35/216/11	Filtr osadnikowy siatkowy, armatura Dn 25 mm	szt	1,00
1.2.7.1.8	KNR 35/216/13	Filtr osadnikowy siatkowy, armatura Dn 40 mm	szt	1,00
1.2.7.1.9	KNR 35/215/9	Odpowietrznik automatyczny, armatura Dn 15 mm	kpl	6,00
1.2.7.1.10	KNR 31/301/1 analogia	Układ węzownicy - część instalacyjna (woda grzewcza od 40/30 do 55/45°C), rury PB, Dn 16 mm, rozstaw 100 mm, Pętla ogrzewania podłogowego 10,5 m2	m2	10,50
1.2.7.1.11	KNR 31/301/1 analogia	Układ węzownicy - część instalacyjna (woda grzewcza od 40/30 do 55/45°C), rury PB, Dn 16 mm, rozstaw 100 mm, Pętla ogrzewania podłogowego 10,5 m2	m2	10,50
1.2.7.1.12	KNR 31/301/1 analogia	Układ węzownicy - część instalacyjna (woda grzewcza od 40/30 do 55/45°C), rury PB, Dn 16 mm, rozstaw 100 mm, Pętla ogrzewania podłogowego 7,2 m2	m2	7,20
1.2.7.1.13	KNR 31/301/1 analogia	Układ węzownicy - część instalacyjna (woda grzewcza od 40/30 do 55/45°C), rury PB, Dn 16 mm, rozstaw 100 mm, Pętla ogrzewania podłogowego 4,3 m2	m2	4,30
1.2.7.1.14	KNR 31/301/1 analogia	Układ węzownicy - część instalacyjna (woda grzewcza od 40/30 do 55/45°C), rury PB, Dn 16 mm, rozstaw 100 mm, Pętla ogrzewania podłogowego 6,5 m2	m2	6,50
1.2.7.1.15	KNR 31/301/1 analogia	Układ węzownicy - część instalacyjna (woda grzewcza od 40/30 do 55/45°C), rury PB, Dn 16 mm, rozstaw 100 mm, Pętla ogrzewania podłogowego 8,5 m2	m2	8,50
1.2.7.1.16	KNR 31/301/1 analogia	Układ węzownicy - część instalacyjna (woda grzewcza od 40/30 do 55/45°C), rury PB, Dn 16 mm, rozstaw 100 mm, Pętla ogrzewania podłogowego 8,5 m2	m2	8,50
1.2.7.1.17	KNR 31/301/1 analogia	Układ węzownicy - część instalacyjna (woda grzewcza od 40/30 do 55/45°C), rury PB, Dn 16 mm, rozstaw 100 mm, Pętla ogrzewania podłogowego 5,3 m2	m2	5,30
1.2.7.1.18	KNR 31/301/1 analogia	Układ węzownicy - część instalacyjna (woda grzewcza od 40/30 do 55/45°C), rury PB, Dn 16 mm, rozstaw 100 mm, Pętla ogrzewania podłogowego 5,7 m2	m2	5,70
1.2.7.1.19	KNR 31/301/1 analogia	Układ węzownicy - część instalacyjna (woda grzewcza od 40/30 do 55/45°C), rury PB, Dn 16 mm, rozstaw 100 mm, Pętla ogrzewania podłogowego 6,4 m2	m2	6,40

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
1.2.7.1.20	KNRW 215/410/3 (1)	Szafki z rozdzielaczami do instalacji c.o., SWP-3, SWN-3, 8-10 obwodów	szt	1,00
1.2.7.1.21	Kalkulacja indywidualna	Termostat pokojowy ogrzewania podłogowego	szt	6,00
1.2.7.1.22	Kalkulacja indywidualna	Grzejnik elektryczny 600W	szt	1,00
1.2.7.1.23	Kalkulacja indywidualna	Grzejnik elektryczny 400W	szt	1,00
1.2.7.1.24	KNR 34/101/19 analogia	Izolacja rurociągów otulinami (20°C)=0,036W/mK - jednowarstwowymi, izolacja 30`mm (S), rurociąg Fi 28-48`mm, średnica wew.28, izol.40	m	74,00
1.2.7.1.25	KNR 34/101/19 analogia	Izolacja rurociągów otulinami (20°C)=0,036W/mK - jednowarstwowymi, izolacja 30`mm (S), rurociąg Fi 28-48`mm, średnica wew.42, izol.50	m	78,00
1.2.7.1.26	KNRW 215/128/2	Płukanie instalacji	m	152,00
1.2.7.1.27	KNRW 215/406/5	Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, z rur z tworzyw sztucznych, dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych	m	152,00
1.2.7.2	Element	Kotłownia, Rozbudowa poprzez włączenie do istniejącego źródła ciepła CPV:45331100-7, 45331110-0		
1.2.7.2.1	Kalkulacja własna	Wpisać Przebudowa i rozbudowa istniejącego rozdzielacza rurowego - rozdzielacz rurowy dn100 z izolacją termiczną	szt	2,00
1.2.7.2.2	KNR 215/506/1 analogia	Naczynia wzbiorcze przeponowe 25l	szt	1,00
1.2.7.2.3	Kalkulacja własna	Zawór bezpieczeństwa 2115 dn20	szt	1,00
1.2.7.2.4	KNNR 4/531/4	Manometr montowany wraz z wykonaniem tulei	szt	7,00
1.2.7.2.5	KNNR 4/531/3	Termometr montowany wraz z wykonaniem tulei	szt	4,00
1.2.7.2.6	KNR 215/408/4 (2)	Zawór odcinający dn40	szt	5,00
1.2.7.2.7	KNR 215/408/3 (1)	Zawór odcinający dn25	szt	8,00
1.2.7.2.8	KNR 215/408/1 (2)	Zawór odcinający dn15	szt	3,00
1.2.7.2.9	KNR 35/216/13	Filtr osadnikowy siatkowy, armatura Dn`40`mm	szt	1,00
1.2.7.2.10	KNR 35/216/11	Filtr osadnikowy siatkowy, armatura Dn`25`mm	szt	2,00
1.2.7.2.11	KNR 35/216/9	Filtr osadnikowy siatkowy, armatura Dn`15`mm	szt	1,00
1.2.7.2.12	KNRW 215/411/4 (10)	Zawór zwrotny dn40	szt	1,00
1.2.7.2.13	KNRW 215/411/3 (5)	Zawór zwrotny dn25	szt	2,00
1.2.7.2.14	KNRW 215/411/1 (10)	Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 mosiężny, Fi`15`mm	szt	1,00
1.2.7.2.15	KNR 215/408/2 (1)	Armatura przepływowa, odcinająca i opróżniająca	szt	1,00
1.2.7.2.16	KNRW 215/411/ 1 (1) analogia	Zawór trójdrogowy DN25 współpracujący z siłownikiem	szt	1,00
1.2.7.2.17	Kalkulacja indywidualna	Pompa obiegowa cyrkulacyjna c.w.u Q=0,1 m3/h, H=5,0 kPa	szt	1,00
1.2.7.2.18	Kalkulacja indywidualna	Pompa zasilania zasobnika c.w.u. Q=2,70 m3/h, H=30,3 kPa	szt	1,00
1.2.7.2.19	Kalkulacja indywidualna	Pompa obiegowa zasilania c.o. Q=0,79 m3/h, H=30,0 kPa	szt	1,00
1.2.7.2.20	KNR 708/205/2	Czujnik temperatury dodatkowy do istniejących kotłów	układ	1,00
1.2.7.2.21	KNR 708/205/2	Czujnik temperatury zasobnika c.w.u	układ	1,00
1.2.7.2.22	KNR 708/205/2	Czujnik temperatury wody	układ	1,00