

Przedmiar robót + Kosztorys nakładczy

Rozbudowa, nadbudowa i przebudowa budynku GOK(Gminny Ośrodek Kultury) w Klonowej. Przebudowa zewnętrznych instalacji: wodociągowej i centralnego ogrzewania. Rozbudowa zewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarnej. Rozbiórka zbiornika szczelnego na nieczystości ciekłe. Zakres kosztorysu : INSTALACJE SANITARNE

Data: 2020-08-20

Budowa: 98-273 Klonowa, ul. Ks. Józefa Dalaka 2, dz. nr ewid.138, obr. 4

Obiekt: Budynek użyteczności publicznej

Zamawiający: Gmina Klonowa,

98-273 Klonowa, ul. Ks. Józefa Dalaka 2,

Jednostka opracowująca kosztorys: Pracownia Projektowa IZAS S.C.

98-200 Sieradz, ul. Toruńska 9

Kosztorys opracowali:

mgr inż. Sławomir Dobek,

Sprawdzający:

Zamawiający:

.....

Wykonawca:

.....

Ogólna charakterystyka obiektów lub robót

Wykonanie instalacji sanitarnych i grzewczych oraz wentylacyjnych

1. Instalacja grzewcza C.O. Instalacja w wykonaniu z rur sPE-Xc/AL/PE łączona za pośrednictwem łączników mechanicznych metoda zaciskową..Grzejniki stalowe panelowe standardowe
2. Instalacja wodociągowa w wykonaniu z rur PE-Xc/AL/PE łączona za pośrednictwem łączników mechanicznych metoda zaciskową. Ciepła woda użytkowa przygotowywana lokalnie.
3. Instalacja kanalizacji sanitarnej w wykonaniu z rur PCV kryta w przedściankach g-k oraz w bruzdach ściennych.
4. Wentylacja mechaniczna - instalacja przewodami stalowymi ocynkowanymi z izolacją cieplną i akustyczną pracująca w oparciu o centralę wentylacyjną z wysokosprawnym wymiennikiem ciepła.

UWAGA :

Kosztorys rozpatrywać łącznie z projektami oraz STWOiR dotyczącą instalacji sanitarnych

Projekt zawiera konkretne rozwiązania techniczne, więc wszelkie nazwy firmowe wyrobów i urządzeń ewentualnie użyte w dokumentacji projektowej winny być traktowane jako definicje standardu, a nie konkretne nazwy firmowe urządzeń i wyrobów zastosowanych w dokumentacji.

Dopuszcza się stosowanie rozwiązań równoważnych. Jako równoważne zostaną uznane rozwiązania posiadające cechy i parametry nie gorsze od określonych w dokumentacji technicznej dla materiałów, urządzeń i wyrobów.

Ewentualnie użyte nazwy materiałów, urządzeń i wyrobów mają na celu jedynie dokonanie niezbędnych obliczeń i ustalenie standardów wykonania.

W przypadku propozycji materiałów, wyrobów i urządzeń równoważnych, wprowadzający je, w razie potrzeby, wykona we własnym zakresie niezbędne opracowania projektowe wraz z koordynacją projektową oraz przedłoży niezbędne dokumenty potwierdzające, że wprowadzone materiały, urządzenia i wyroby równoważne posiadają wymagane cechy i parametry. Integralną częścią projektu jest kosztorys inwestorski, nakładczy wraz z przedmiarem robót.

Niniejszy kosztorys należy traktować jako element pomocniczy służący celowi sporządzenia oferty na wykonanie zadania.

Kosztorys został opracowany na podstawie projektu budowlanego.

Przed sporządzeniem do sporządzenia kosztorysu ofertowego Wykonawca winien zweryfikować kosztorys nakładczy oraz przedmiar robót z Projektem Technicznym i ewentualnie uzupełnić kosztorys o pozycje, które zgodnie z wiedzą techniczną i doświadczeniem oferenta winny dodatkowo w nim wystąpić.

Założenia wyjściowe do kosztorysowania

PODSTAWA OPRACOWANIA :

- Projekt techniczny oraz STWiOR dotycząca INSTALACJI SANITARNYCH
- Informacja o cenach materiałów budowlanych, instalacyjnych oraz cenach pracy sprzętu - Sekocenbud II kwartał 2020 r
- Obowiązujące KNR-y z uzupełnieniami,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18.05.2004 r. w sprawie metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego Dz. U., nr 130, poz.1389
- Stawka r-g wg średniej stawki lokalnej
- Kosztorys opracowano metodą kalkulacji szczegółowej ze względu na brak podstaw dla niektórych pozycji do opracowania kosztorysu metodą kalkulacji uproszczonej

Przedmiar robót

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
1 PRACE DEMONTAŻOWE			
1.1 KNRW 402/520/5 Demontaż grzejnika żeliwnego członowego, wielkość 1 do 12-elementów	4		kpl
1.2 KNRW 402/520/11 Demontaż grzejnika żeliwnego z rur ożebrowanych	8		szt
1.3 KNRW 402/521/1 Demontaż grzejnika stalowego, 1-płytowy	2		kpl
1.4 KNRW 402/521/2 Demontaż grzejnika stalowego, 2-płytowy	8		kpl
1.5 KNR 402/512/1 Demontaż zaworu o połączeniu gwintowanym grzejnikowego lub dwuzłączki	22		szt
1.6 KNR 402/517/1 Demontaż rur przyłącznych do grzejnika R= 0,500 M= 1,000 S= 1,000	22		kpl
1.7 KNR 402/416/1 Demontaż naczynia wzbiorczego otwartego, pojemność do 100-dm3	1		szt
1.8 KNR 402/512/3 Demontaż zaworu o połączeniu gwintowanym Fi-15-20-mm	12		szt
1.9 KNR 402/512/5 Demontaż zaworu o połączeniu gwintowanym Fi-40-50-mm	2		szt

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
1.10 KNR 402/506/1 Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, Fi-15-mm	108,0		m
1.11 KNR 402/506/2 Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, Fi-20-mm	44,0		m
1.12 KNR 402/506/3 Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, Fi-25-mm	90,0		m
1.13 KNR 402/506/4 Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, Fi-32-mm	28,0		m
1.14 KNR 402/506/5 Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, Fi-40-50-mm	58,0		m
1.15 KNR 402/114/1 Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego, Fi-15-20-mm	58,0		m
1.16 KNRW 402/121/3 Demontaż rurociągu z tworzyw sztucznych łączonych, metodą zgrzewania (PP, PE, PB), Fi-16-32-mm	1		szt
1.17 KNR 402/133/1 Demontaż zaworu przelotowego, Fi-15-20-mm	11		szt
1.18 KNR 402/132/1 Demontaż baterii	3		szt
1.19 KNR 402/144/1 Demontaż zbiornika (bojlera)	1		szt
1.20 KNRW 402/152/5 Demontaż przepływowego podgrzewacza c.w.u.	2		szt
1.21 KNR 402/230/7 Demontaż rurociągu kanalizacyjnego z PCW na ścianach budynku, Fi-do 50-mm	19,0		m
1.22 KNR 402/230/8 Demontaż rurociągu kanalizacyjnego z PCW na ścianach budynku, Fi-75-110-mm	18,0		m
1.23 KNR 402/230/4 Demontaż rurociągu żeliwnego kanalizacyjnego na ścianach budynku, Fi-50-100-mm	12,0		m
1.24 KNR 405/313/1 Demontaż rurociągu kanalizacyjnego zewnętrznego, Dn-150-mm	7,0		m
1.25 KNR 405/409/3 (1) Demontaż studni rewizyjnych - istniejące zbiornik wybieralny	2		kpl
1.26 KNR 402/233/6 Demontaż podejścia odpływowego z rur PCW, Fi-50-mm	3		szt
1.27 KNR 402/233/8 Demontaż podejścia odpływowego z rur PCW, Fi-110-mm	2		szt
1.28 KNR 402/235/6 Demontaż umywalki bez korkowania podejścia	1		kpl
1.29 KNR 402/235/3 Demontaż zlewu kuchennego bez korkowania podejścia	2		kpl
1.30 KNR 402/235/9 Demontaż ustępu bez korkowania podejścia	2		kpl
1.31 KNR 225/513/5 Kanały prefabrykowane łupinowe dla sieci ciepłych - rozebranie	5,0		m
2 INSTALACJE WEWNĘTRZNE - INSTALACJA GRZEWCA			
2.1 KNR 13/128/1 Rurociągi z rur PE-Xc łączonych metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych, rurociągi o średnicy 16-mm - analogia - rurociągi w zwoju dla podejścia giętkie piętro	220,0		m
2.2 KNR 13/128/1 Rurociągi z rur PE-Xc łączonych metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych, rurociągi o średnicy 16-mm - analogia	82,0		m
2.3 KNR 13/128/1 Rurociągi z rur PE-Xc łączonych metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych, rurociągi o średnicy 20-mm - analogia	31,0		m
2.4 KNR 13/128/2 Rurociągi z rur PE-Xc łączonych metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych, rurociągi o średnicy 25-mm - analogia	85,0		m
2.5 KNR 13/128/3 Rurociągi z rur PE-Xc łączonych metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych, rurociągi o średnicy 32-mm - analogia	105,0		m
2.6 KNR 13/128/4 Rurociągi z rur PE-Xc łączonych metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych, rurociągi o średnicy 40-mm - analogia	22,0		m
2.7 KNR 13/128/5 Rurociągi z rur PE-Xc łączonych metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych, rurociągi o średnicy 50-mm - analogia	3,0		m
2.8 KNR 215/403/4 (1) Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych, o połączeniach spawanych, na ścianach budynków, Dn 40-mm - rurociągi w kotłowni	34,0		m
2.9 KNR 712/103/4 Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do 2 stopnia czystości - stan wyjściowy powierzchni B, rurociągi, Dn do 57-mm	5,134		m2
2.10 KNR 712/204/4 (1) Malowanie pędzlem - farby do gruntowania chlorokauczukowe, rurociągi, Dn do 57-mm	5,134		m2
2.11 KNR 712/209/4 (1) Malowanie pędzlem - farby nawierzchniowe i emalie olejne, rurociągi, Dn do 57-mm	5,134		m2

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
2.12 KNR 215/408/1 (2) Zawór wodny przelotowy prosty mosiężny Fi-15-mm - zawory spustowe	4		szt
2.13 KNR 215/408/2 (1) Zawór wodny przelotowy prosty mosiężny Fi-20-mm	4		szt
2.14 KNR 215/408/3 (1) Zawór wodny przelotowy prosty mosiężny Fi-25-mm	4		szt
2.15 KNR 215/408/4 (1) Zawór wodny przelotowy prosty mosiężny Fi-32-mm	4		szt
2.16 KNR 215/408/4 (2) Zawór wodny przelotowy prosty mosiężny Fi-40-mm	4		szt
2.17 KNRW 215/430/2 Dwuzłączki, Dn-20-mm	4		szt
2.18 KNRW 215/430/3 Dwuzłączki, Dn-25-mm	4		szt
2.19 KNRW 215/430/4 Dwuzłączki, Dn-32-mm	4		szt
2.20 KNRW 215/430/5 Dwuzłączki, Dn-40-mm	4		szt
2.21 KNRI 215/105/9 Rurociągi c.o. - podejścia elastyczne w oplocie stalowym Dn25	2		szt
2.22 KNR 220/312/1 Termomanometr 0,6MPa 100C R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	2		szt
2.23 KNRI 215/111/3 Filtry osadnikowe siatkowe, Dn-25-mm	1		szt
2.24 KNR 31/209/1 Zawory regulacyjne równoważące Dn 15-mm	3		szt
2.25 KNR 31/209/2 Zawory regulacyjne równoważące Dn 25-mm	1		szt
2.26 KNR 215/408/4 (1) Zawór trójdrogowy centrali wentylacyjnej - tylko robocizna R= 1,500 M= 1,000 S= 1,000	1		szt
2.27 KNRW 215/412/7 Zawór odpowietrzający automatyczny, Fi-15-mm	4		szt
2.28 KNR 215/408/1 (2) Zawór stopowy automatu odpowietrzającego Fi 15mm	4		szt
2.29 KNR 31/208/3 Zawory powrotne proste lub kątowe, Dn 15-mm - grzejnikowe	25		szt
2.30 KNR 215/408/1 (1) Zestaw przyłączeniowy do grzejników z podejściem dolnym kV	25		szt
2.31 KNRW 215/429/1 Rury przyłączone z tworzyw sztucznych do grzejników Dn15	25		kpl
2.32 KNRW 215/429/2 Rury przyłączone do centrali wentylacyjnej Dn25	1		kpl
2.33 KNRW 215/418/3 Grzejniki stalowe, 1-płytowe, wysokość 600-900-mm, długość do 1600-mm	4		szt
2.34 KNRW 215/418/5 Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 300-500-mm, długość do 1600-mm	1		szt
2.35 KNRW 215/418/7 Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900-mm, długość do 1600-mm	16		szt
2.36 KNRW 215/418/8 Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość do 3000-mm	4		szt
2.37 Kalkulacja indywidualna - dostarczenie grzejników	1		kpl
2.38 KNR 31/204/1 Pompy obiegowe do centralnego ogrzewania z bezstopniową regulacją wielkość 25-64 - pompa obiegu centrali wentylacyjnej	1		szt
2.39 KNR 31/211/2 Szafki rozdzielaczowe ogrzewania grzejnikowego	2		szt
2.40 KNR 31/212/4 Rozdzielacze do centralnego ogrzewania - 5 obwodów	1		kpl
2.41 KNR 31/212/7 Rozdzielacze do centralnego ogrzewania - 8 obwodów	1		kpl
2.42 KNR 215/424/1 Zespół ogrzewczo-wentylacyjny - kurtyna powietrzna elektryczna 230V; 2,0kW	1		szt
2.43 KNRI 215/307/1 Płukanie instalacji c.o.	582,0		m
2.44 KNRW 215/406/2 Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, z rur stalowych i miedzianych, w budynkach niemieszkalnych	34,0		m
2.45 KNRW 215/406/3 Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, z rur z tworzyw sztucznych, próba zasadnicza	1		próba
2.46 KNRW 215/406/5 Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, z rur z tworzyw sztucznych, dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych	548,0		m
2.47 KNRW 215/436/1 Próby instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco), z dokonaniem regulacji	25		układ

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
2.48 KNR 34/106/3 Izolacja rurociągów otulinami S-10 bądź równoważnymi metodą wstępnego izolowania podczas montażu rurociągu, izolacja 6-mm (C), rurociąg Fi-16-mm	302,0		m
2.49 KNR 34/106/3 Izolacja rurociągów otulinami S-10 bądź równoważnymi metodą wstępnego izolowania podczas montażu rurociągu, izolacja 6-mm (C), rurociąg Fi-20-mm	5,0		m
2.50 KNR 34/106/4 Izolacja rurociągów otulinami S-10 bądź równoważnymi metodą wstępnego izolowania podczas montażu rurociągu, izolacja 6-mm (C), rurociąg Fi-25-mm	39,0		m
2.51 KNR 34/106/4 Izolacja rurociągów otulinami S-10 bądź równoważnymi metodą wstępnego izolowania podczas montażu rurociągu, izolacja 6-mm (C), rurociąg Fi-32-mm	21,0		m
2.52 KNR 34/106/4 Izolacja rurociągów otulinami S-10 bądź równoważnymi metodą wstępnego izolowania podczas montażu rurociągu, izolacja 9-mm (C), rurociąg Fi-40-mm	4,0		m
2.53 Kalkulacja indywidualna - Izolacja rurociągów Dn20 pianką izolacyjną typu PUR grubość izolacji 2,0cm	26,0		m
2.54 Kalkulacja indywidualna - Izolacja rurociągów Dn25 pianką izolacyjną typu PUR grubość izolacji 2,0cm	46,0		m
2.55 Kalkulacja indywidualna - Izolacja rurociągów Dn32 pianką izolacyjną typu PUR grubość izolacji 3,0cm	84,0		m
2.56 Kalkulacja indywidualna - Izolacja rurociągów Dn40 pianką izolacyjną typu PUR grubość izolacji 3,0cm	18,0		m
2.57 Kalkulacja indywidualna - Izolacja rurociągów Dn50 pianką izolacyjną typu PUR grubość izolacji 3,0cm	3,0		m
3 INSTALACJE WEWNĘTRZNE - INSTALACJA WODOCIĄGOWA			
3.1 KNR 13/128/1 Rurociągi z rur PE-Xc łączonych metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych, rurociągi o średnicy 16-mm - analogia	46,0		m
3.2 KNR 13/128/1 Rurociągi z rur PE-Xc łączonych metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych, rurociągi o średnicy 20-mm - analogia	48,0		m
3.3 KNR 13/128/2 Rurociągi z rur PE-Xc łączonych metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych, rurociągi o średnicy 25-mm - analogia	13,0		m
3.4 KNR 13/128/3 Rurociągi z rur PE-Xc łączonych metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych, rurociągi o średnicy 32-mm - analogia	22,0		m
3.5 KNR 13/128/4 Rurociągi z rur PE-Xc łączonych metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych, rurociągi o średnicy 40-mm - analogia	14,0		m
3.6 KNR 215/104/4 Rurociąg z rur stalowych ocynkowanych o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn 32-mm - rurociągi w kotłowni	18,0		m
3.7 KNR 215/9905/1 Zeszyt 10 1993r. Dodatki za podejścia dopływowe, do zaworów wypływowych, baterii, rury Fi 16-mm	22		szt
3.8 KNR 215/115/2 Bateria umywalkowa stojąca Dn 15-mm - zwykła	1		szt
3.9 KNR 215/115/1 Bateria zlewowa ścienna Dn 15-mm - zwykła	4		szt
3.10 KNR 215/112/1 (1) Zawory odcinające kątowe Dn 15-mm	26		szt
3.11 KNR 215/114/1 Zawory wypływowe, czerpalne, Dn-15-mm ze złączką do węża	2		szt
3.12 KNR 215/112/1 (1) Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych, Dn 15-mm - zawór przelotowy	6		szt
3.13 KNR 215/112/4 (1) Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych, Dn 32-mm - zawór przelotowy	2		szt
3.14 KNR 215/112/4 (1) Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych, Dn 32-mm - zawór zwrotny antyskażeniowy typu EA	1		szt
3.15 KNR 215/108/2 Dodatek za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych, Dn 20-mm	1		kpl
3.16 KNR 215/118/1 (2) Wodomierz skrzydełkowy, Dn 20-mm Qn=2,5	1		szt
3.17 KNRI 215/111/4 Filtry osadnikowe siatkowe, Dn-32-mm	1		szt
3.18 KNRW 215/116/7 (1) Złącza elastyczne w oplocie stalowym - podejścia Dn15	18		szt
3.19 KNR 31/105/1 (1) Przepływowy podgrzewacz wody 230V, 3,0-4,0 kW z baterią	4		kpl
3.20 KNR 31/105/1 (1) Pojemnościowy podgrzewacz wody 230V, 1,5kW - pojemność 30dm3	3		kpl
3.21 KNRI 215/108/2 Rurociągi zimnej i ciepłej wody - płukanie instalacji wodociągowej, budynki niemieszkalne	161,0		m
3.22 KNR 215/9907/3 Zeszyt 10 1993r. Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, w budynkach niemieszkalnych, rury Fi do 63-mm	143,0		m

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
3.23 KNR 215/110/4 Próba szczelności instalacji wodociągowej, budynku niemieszkalne, rurociągi stalowe Fi do 65-mm	18,0		m
3.24 KNR 34/106/3 Izolacja rurociągów otulinami S-10 bądź równoważnymi metodą wstępnego izolowania podczas montażu rurociągu, izolacja 6-mm (C), rurociąg Fi-16-mm	39,0		m
3.25 KNR 34/106/3 Izolacja rurociągów otulinami S-10 bądź równoważnymi metodą wstępnego izolowania podczas montażu rurociągu, izolacja 6-mm (C), rurociąg Fi-20-mm	39,0		m
3.26 KNR 34/106/4 Izolacja rurociągów otulinami S-10 bądź równoważnymi metodą wstępnego izolowania podczas montażu rurociągu, izolacja 6-mm (C), rurociąg Fi-25-mm	9,0		m
3.27 Kalkulacja indywidualna - Izolacja rurociągów Dn16 pianką izolacyjną typu PUR grubość izolacji 2,0cm	7,0		m
3.28 Kalkulacja indywidualna - Izolacja rurociągów Dn20 pianką izolacyjną typu PUR grubość izolacji 2,0cm	9,0		m
3.29 Kalkulacja indywidualna - Izolacja rurociągów Dn25 pianką izolacyjną typu PUR grubość izolacji 2,0cm	4,0		m
3.30 Kalkulacja indywidualna - Izolacja rurociągów Dn32 pianką izolacyjną typu PUR grubość izolacji 3,0cm	40,0		m
3.31 Kalkulacja indywidualna - Izolacja rurociągów Dn40 pianką izolacyjną typu PUR grubość izolacji 3,0cm	14,0		m
4 INSTALACJE WEWNĘTRZNE - KANALIZACJA SANITARNA			
4.1 KNR 215/220/4 (2) Zlew gospodarczy jednokomorowy stalowy na ścianie	2		szt
4.2 KNR 215/220/5 (2) Zlewozmywak na szafce, stalowy z płytą ociekową	2		szt
4.3 KNRW 215/218/2 (1) Syfon zlewozmywakowy pojedynczy z tworzywa sztucznego 50 mm	4		szt
4.4 KNR 215/221/2 (2) Umywalka pojedyncza porcelanowa z syfonem z tworzywa sztucznego	3		szt
4.5 KNR 215/221/2 (2) Umywalka pojedyncza porcelanowa, z syfonem ze stali nierdzewnej - umywalka dla niepełnosprawnych	2		szt
4.6 KNR 215/221/2 (2) Półpostument dla umywalek	3		szt
4.7 KNR 215/224/3 Ustępy pojedyncze, z płuczką z porcelany - kompakt	4		kpl
4.8 KNRW 215/216/1 (1) Wpusty podłogowy, Fi-50-mm z kratką metalową	2		szt
4.9 KNR 215/225/2 Pisuary pojedyncze, z zaworem splukującym	2		kpl
4.10 KNR 215/217/2 Czyszczaiki kanalizacyjne z PCW łączone metodą wciskową, Fi 110-mm	3		szt
4.11 KNRW 215/213/5 Rura wywiewna z PVC o połączeniu wciskowym, Fi-110-mm	3		szt
4.12 KNR 215/208/3 Dodatek za podejścia odpływowe z rur PCW, łączone metodą wciskową, Fi 50-mm	11		szt
4.13 KNR 215/208/5 Dodatek za podejścia odpływowe z rur PCW, łączone metodą wciskową, Fi 110-mm	4		szt
4.14 KNR 215/205/2 Rurociągi z PCW, na ścianach, łączone metodą wciskową, Fi 50-mm	22,0		m
4.15 KNR 215/205/4 Rurociągi z PCW, na ścianach, łączone metodą wciskową, Fi 110-mm	46,5		m
4.16 KNR 215/228/3 Rurociągi z PCW w gotowych wykopach, wewnątrz budynków, Fi-110-mm	14,5		m
4.17 KNR 215/228/4 Rurociągi z PCW w gotowych wykopach, wewnątrz budynków, Fi-160-mm	35,0		m
4.18 KNR 218/412/1 (1) Przeciąganie rurociągów przewodowych w rurach ochronnych, rurociąg Dn-160-mm - rura osłonowa w wykopie Dn250	1,0		m
5 INSTALACJE WEWNĘTRZNE - WENTYLACJA			
5.1 KNR 217/205/7 Dostarczenie i montaż centrali wentylacyjnej z wymiennikiem przeciwprądowym, nagrzewnią wodną, chłodnicą freonową, komorą mieszania z recyrkulacją oraz układem automatyki i sterowania - wydatek N/W=2700m3/h R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		szt
5.2 KNR 217/205/1 Dostarczenie i montaż centrali wentylacyjnej z wymiennikiem ciepła nagrzewnią elektryczną oraz układem automatyki i sterowania - wydatek N/W=600m3/h R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		szt
5.3 KNR 217/206/1 Wentylatory osiowe typu łazienkowego - wydatek do 50 m3/h R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	5		szt
5.4 KNR 217/206/1 Wentylatory osiowe typu łazienkowego - wydatek do 100 m3/h R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	3		szt

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
5.5 KNR 217/206/1 Wentylatory osiowe - wydatek układu 190 m3/h R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		szt
5.6 KNR 217/206/1 Wentylatory osiowe - wydatek układu 280 m3/h R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		szt
5.7 KNR 217/146/1 (1) Czerpnie ściennie prostokątne o obwodach do 1300-mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		szt
5.8 KNR 217/146/4 (1) Czerpnie ściennie prostokątne o obwodach do 3260-mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		szt
5.9 KNR 217/143/1 (4) Wyrzutnie dachowe prostokątne, obwodach do 1300-mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		szt
5.10 KNR 217/146/3 (2) Wyrzutnie ściennie prostokątne o obwodach do 2060-mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		szt
5.11 KNR 217/148/2 Podstawy dachowe stalowe prostokątne, w układach kanałowych, o obwodach do 1300-mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		szt
5.12 KNR 217/210/1 Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym, o średnicy do 200-mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	4		szt
5.13 KNR 217/209/4 Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju prostokątnym, o obwodach do 2600-mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	4		szt
5.14 KNR 217/140/1 Zawory wentylacyjne o średnicach 160-mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	8		szt
5.15 KNR 217/138/1 (1) Kratki wentylacyjne do przewodów stalowych, o obwodach do 800-mm z podwójnymi kierownicami R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	4		szt
5.16 KNR 217/138/2 (1) Kratki wentylacyjne do przewodów stalowych, o obwodach do 1200-mm z podwójnymi kierownicami R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	10		szt
5.17 KNR 217/130/3 Kłapy p-poż EI120 prostokątne do przewodów o obwodach do 1600-mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	2		szt
5.18 KNR 217/131/2 Kłapy p-poż EI120 okrągłe do przewodów o średnicach do 160-mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	3		szt
5.19 KNR 217/123/2 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, Fi 160-mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	9,166		m2
5.20 KNR 217/123/2 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, Fi 200-mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	8,566		m2
5.21 KNR 217/123/3 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, Fi 250-mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	38,253		m2
5.22 KNR 217/103/3 (1) Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 65%, obwód przewodu do 1000-mm, ocynkowane R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	3,30		m2
5.23 KNR 217/103/4 (1) Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 65%, obwód przewodu do 1400-mm, ocynkowane R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	17,16		m2
5.24 KNR 217/103/5 (1) Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 65%, obwód przewodu do 1800-mm, ocynkowane R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	42,592		m2
5.25 KNR 217/103/6 (1) Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 65%, obwód przewodu do 4400-mm, ocynkowane R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	2,42		m2
5.26 KNR 217/123/2 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, Fi 160-mm - przewody typu Flex - tylko przewody R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	16,0		mb
5.27 KNR 216/104/2 (1) Izolacja akustyczna i cieplna kanałów wentylacyjnych w budynku - izolacja płytami z wełny min. gr. 4,0cm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	79,727		m2

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
5.28 Kalkulacja indywidualna - pomiary skuteczności wentylacji (punkt - kratka wentylacyjna / zawór / anemostat / wentylator)	32		kpl
6 INSTALACJE WEWNĘTRZNE - INSTALACJA KLIMATYZACJI			
6.1 KNR 724/153/1 Dostarczenie i montaż jednostki zewnętrznej chłodniczej - wydajność 2,8 kW R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		szt
6.2 KNR 724/153/1 Dostarczenie i montaż jednostki zewnętrznej chłodniczej - wydajność 5,4 kW R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		szt
6.3 KNR 724/153/1 Dostarczenie i montaż jednostki zewnętrznej chłodniczej - wydajność 10,9 kW R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	3		szt
6.4 KNR 724/153/3 Dostarczenie i montaż jednostki zewnętrznej chłodniczej - wydajność 14,0 kW (agregat centrali wentylacyjnej) R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		szt
6.5 KNR 724/130/1 Dostarczenie i montaż jednostki wewnętrznej chłodniczej naściennej - wydajność 2,8 kW R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		szt
6.6 KNR 724/130/1 Dostarczenie i montaż jednostki wewnętrznej chłodniczej naściennej - wydajność 5,4 kW R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		szt
6.7 KNR 724/130/1 Dostarczenie i montaż jednostki wewnętrznej chłodniczej naściennej - wydajność 10,9 kW R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	3		szt
6.8 Kalkulacja indywidualna - dostawa urządzeń klimatyzacji	1		kpl
6.9 KNR 724/235/1 Rurociągi z rur miedzianych - instalacja obiegu freonu, średnica rurociągu 6,35 mm - przewód izolowany - otulina 25mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	25,0		mb
6.10 KNR 724/235/1 Rurociągi z rur miedzianych - instalacja obiegu freonu, średnica rurociągu 9,52 mm - przewód izolowany - otulina 25mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	70,0		mb
6.11 KNR 724/235/2 Rurociągi z rur miedzianych - instalacja obiegu freonu, średnica rurociągu 12,70 mm - przewód izolowany - otulina 25mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	16,5		mb
6.12 KNR 724/235/2 Rurociągi z rur miedzianych - instalacja obiegu freonu, średnica rurociągu 15,88 mm - przewód izolowany - otulina 25mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	61,5		mb
6.13 KNR 724/237/2 Dwa kielichy i złączka na rurze miedzianej - instalacja obiegu freonu, średnica rury 6 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	4		kpl
6.14 KNR 724/237/4 Dwa kielichy i złączka na rurze miedzianej - instalacja obiegu freonu, średnica rury 10 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	10		kpl
6.15 KNR 724/237/6 Dwa kielichy i złączka na rurze miedzianej - instalacja obiegu freonu, średnica rury 15 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	10		kpl
6.16 KNR 724/513/3 Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji chłodniczych freonowych, wydajność 2,5 tys. kcal/h R= 0,200 M= 0,200 S= 1,000	1		kpl
6.17 KNR 724/513/5 Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji chłodniczych freonowych, wydajność 5,0 tys. kcal/h R= 0,200 M= 0,200 S= 1,000	1		kpl
6.18 KNR 724/513/7 Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji chłodniczych freonowych, wydajność 10,0 tys. kcal/h R= 0,200 M= 0,200 S= 1,000	3		kpl
6.19 KNR 724/513/8 Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji chłodniczych freonowych, wydajność 15,0 tys. kcal/h R= 0,200 M= 0,200 S= 1,000	1		kpl
6.20 KNR 724/515/3 Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników czynnikiem chłodniczym, wydajność 2,5 tys. kcal/h R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		kpl
6.21 KNR 724/515/5 Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników czynnikiem chłodniczym, wydajność 5,0 tys. kcal/h R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		kpl
6.22 KNR 724/515/7 Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników czynnikiem chłodniczym, wydajność 10,0 tys. kcal/h R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	3		kpl

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
6.23 KNR 724/515/8 Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników czynnikiem chłodniczym, wydajność 15,0 tys. kcal/h R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		kpl
6.24 KNRW 215/218/2 (1) Syfon skroplin z blokadą antyzapachową	5		szt
6.25 KNR 215/9906/2 Zesztyt 10 1993r. Rurociągi z rur polipropylenowych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi 25-mm - rurociągi skroplin	32,50		m
6.26 KNR 215/9906/3 Zesztyt 10 1993r. Rurociągi z rur polipropylenowych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi 32-mm - rurociągi skroplin	11,00		m
6.27 KNR 215/9907/1 Zesztyt 10 1993r. Próba szczelności instalacji skroplin	43,50		m
6.28 KNR 724/516/1 Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	6		kpl
7 INSTALACJE WEWNĘTRZNE - PRACE INNE TOWARZYSZĄCE			
7.1 KNR 401/354/15 Wykucie z muru, każdej wmurowanej końcówki wspornika stalowego	57		szt
7.2 KNR 401/333/8 Przebicie / podkucie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa cementowo-wapienna, grubość ścian 1/2 cegły R= 0,500 M= 1,000 S= 1,000	20		szt
7.3 KNR 401/333/9 Przebicie / podkucie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa cementowo-wapienna, grubość ścian 1 cegły R= 0,500 M= 1,000 S= 1,000	14		szt
7.4 KNR 401/333/10 Przebicie / podkucie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa cementowo-wapienna, grubość ścian 1 1/2 cegły R= 0,500 M= 1,000 S= 1,000	32		szt
7.5 KNR 401/208/3 Przebicie / podkucie otworów w elementach z betonu o powierzchni do 0,05-m2, beton żwirowy, grubość do 30-cm R= 0,500 M= 1,000 S= 1,000	16		szt
7.6 KNR 401/329/5 Wykucie otworów w ścianach z cegieł dla przejścia przewodów wentylacji grubość ponad 1/2 cegły	0,182		m3
7.7 KNR 401/313/2 Wykonanie przesklepień otworów w ścianach z cegieł, z wykuciem bruzd dla belek 1,1*0,15*0,20*2 = $\frac{0,066000}{0,066}$	0,066		m3
7.8 KNR 401/313/4 Wykonanie przesklepień otworów w ścianach z cegieł, dostarczenie i obsadzenie belek stalowych, do I NP 180-mm	2,4		m
7.9 KNR 401/804/7 Zerwanie posadzki cementowej	28,89		m2
7.10 KNR 401/106/1 Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonane wewnątrz budynku, z odrzuceniem na odległość do 3-m	17,437		m3
7.11 KNR 218/501/1 Podłoże z materiałów sypkich, grubości 10-cm	23,25		m2
7.12 KNR 401/106/3 Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonane wewnątrz budynku, zasypianie ziemią z ukopów	15,112		m3
7.13 KNR 401/339/3 Wykucie bruzd pionowych w ścianach	71,8		m
7.14 KNR 401/336/3 Wykucie bruzd poziomych w ścianach	10,50		m
7.15 KNR 401/106/4 Usunięcie gruzu i nadmiaru ziemi z budynku	4,418		m3
7.16 KNR 401/108/9 Wywóz gruzu i materiałów z rozbórki samochodami na odległość 10-km - nakład za 1 km	4,418		m3
7.17 KNR 401/108/10 Wywóz gruzu samochodami skrzyniowymi na każdy następny 1-km	4,418	9,00	m3
7.18 Kalkulacja indywidualna - przyjęcie materiałów z rozbórki na wysypisku	4,418		m3
7.19 KNR 401/308/1 Naprawa uszkodzonych miejsc w ścianach po wykuciu haków i wsporników, przejść rurociągów R= 0,500 M= 0,500 S= 0,500	139		szt
7.20 KNR 401/313/2 Wykonanie przesklepień otworów w ścianach z cegieł, z wykuciem bruzd dla belek 1,1*0,15*0,20*2 = $\frac{0,066000}{0,066}$	0,066		m3
7.21 KNR 401/207/1 Zabetonowanie bruzd	82,30		m
7.22 KNR 401/601/3 (1) Izolacje przeciwwodne i przeciwwilgociowe powierzchni poziomych, izolacja dwoma warstwami papy asfaltowej z warstwą wyrównawczą z zaprawy cementowej o grubości 2-cm + środek wodoszczelny	28,89		m2

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
7.23 KNR 202/609/3 Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z płyt styropianowych, izolacje poziome na wierzchu konstrukcji, na sucho, 1-warstwa	28,89		m2
7.24 KNR 401/803/2 Uzupełnienie posadzek cementowych jednolitych	28,89		m2
7.25 KNR 401/322/5 Obsadzenie kłapy rewizyjnej w podłożu sceny - wymiar min. 1,0/1,0m - dostęp do głównych zaworów odcinających oraz wowomierza w budynku	1		szt
7.26 KNRW 202/2004/7 Obudowa elementów instalacji płytami gipsowo-kartonowymi na rusztach metalowych	54,188		m2
7.27 Kalkulacja indywidualna - zabezpieczenie przejść rurociągów przez ściany oddzielenia pożarowego	1		kpl
8 INSTALACJE ZEWNĘTRZNE - ROBOTY ZIEMNE			
8.1 KNR 201/119/3 Tyczenie trasy sieci R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	0,028		km
8.2 KNR 201/317/2 (2) Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod rurociągi w gruntach suchych z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym, głębokość do 1.5-m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 1.6-2.5-m R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	3,262		m3
8.3 KNR 201/215/2 Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi na odkład, koparka 0,15-m3, grunt kategorii III	15,68		m3
8.4 KNR 218/501/1 Podłoże z materiałów sypkich, grubości 10-cm - warstwa podsypki	14,670		m2
8.5 KNR 201/236/1 Dodatkowa Stabilizacja podsypki - grunt sypki kategorii I-III	1,467		m3
8.6 KNR 201/505/1 Plantowanie powierzchni podsypki ręczne, kategoria gruntu I-III	14,67		m2
8.7 KNR 201/119/3 Inwentaryzacja powykonawcza sieci zewnętrznej R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	0,028		km
8.8 KNR 219/219/1 Oznakowanie trasy sieci ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	24,50		m
8.9 KNR 228/501/9 (1) Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym, piasek	4,428		m3
8.10 KNR 228/501/8 Obsypka rurociągu gruntem z wykopu z jego przesianiem	13,047		m3
8.11 KNR 201/236/3 Zagęszczanie zasypanego wykopu zagęszczarkami, grunt sypki kategorii I-III	17,475		m3
8.12 KNR 201/233/2 Mechaniczne plantowanie terenu spycharkami, 55-kW (75-KM), grunt kategorii III	48,0		m2
8.13 KNR 201/505/1 Plantowanie powierzchni gruntu rodzimego, ręczne, kategoria gruntu I-III R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	48,0		m2
9 INSTALACJE ZEWNĘTRZNE - PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE			
9.1 KNR 228/314/2 Przyłącza wodociągowe z rur ciśnieniowych PE, rury Fi-40-mm	16,5		m
9.2 KNR 228/316/1 (1) Próba szczelności przyłącza z rur z tworzyw sztucznych, do Fi-110-mm	1		próba
9.3 KNRW 218/708/1 Płukanie sieci wodociągowej, (rurociąg 200-m) Dn-do 150-mm	3		szt
10 INSTALACJE ZEWNĘTRZNE - PRZYŁĄCZE KANALIZACYJNE			
10.1 KNR 228/503/1 (1) Rury kanalizacyjne z tworzyw sztucznych, rury z PVC kielichowe, Dn-160-mm	4,0		m
10.2 KNR 405/310/1 Włączenie do istniejącego kanału sanitarnego - tylko robocizna	1		szt
10.3 KNR 228/408/3 (1) Studzienki rewizyjne z rury karbowanej o średnicy 425-mm z gotowych elementów z tworzywa sztucznego, głębokość do 2,0-m, kineta 160-mm - studnie w terenach utwardzonych	1		szt
11 INSTALACJE ZEWNĘTRZNE - PRZYŁĄCZE CIEPLNE			
11.1 KNR 10/216/2 Rurociągi preizolowane typu Twin PEX (2X) 50/200 - rurociągi centralnego ogrzewania	15,0		m
11.2 KNR 215/112/5 (1) Złącza przejściowe Dn50	4		szt
11.3 KNR 215/408/5 (1) Końcówki gumowe z pierścieniem zaciskającym dla c.o. PEX (2X) 50/200	2		szt
11.4 Kalkulacja indywidualna - dostarczenie i montaż rękawów do przejścia przez mur - rękaw 200mm	2		szt
11.5 KNR 215/307/1 Płukanie sieci centralnego ogrzewania	15,0		m
11.6 KNR 220/207/1 Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych, Dn do 150-mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	15,0		m
11.7 KNR 220/208/1 Uruchomienie sieci ciepłych, Dn do 150-mm - analogia R= 0,250 M= 1,000 S= 1,000	1		odcinek

Przedmiar robót + kosztorys nakładczy

Opis pozycji podstawy nakładów wyczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość jednostkowa		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
1 PRACE DEMONTAŻOWE							
1.1 KNRW 402/520/5 Demontaż grzejnika żeliwnego członowego, wielkość 1 do 12-elementów							
Robotnicy	r-g	0,91	0,91000				4 kpl
1.2 KNRW 402/520/11 Demontaż grzejnika żeliwnego z rur ożebrowanych							
Robotnicy	r-g	0,74	0,74000				8 szt
1.3 KNRW 402/521/1 Demontaż grzejnika stalowego, 1-płytowy							
Robotnicy	r-g	0,42	0,42000				2 kpl
1.4 KNRW 402/521/2 Demontaż grzejnika stalowego, 2-płytowy							
Robotnicy	r-g	0,5	0,50000				8 kpl
1.5 KNR 402/512/1 Demontaż zaworu o połączeniu gwintowanym grzejnikowego lub dwuzłączki							
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,17	0,17000				22 szt
Materiały inne (Robocizna)	%	10					
1.6 KNR 402/517/1 Demontaż rur przyłącznych do grzejnika							
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,66	0,33000				22 kpl
Robotnicy grupa I	r-g	0,66	0,33000				
Materiały inne (Robocizna)	%	5					
1.7 KNR 402/416/1 Demontaż naczynia zbiorczego otwartego, pojemność do 100-dm3							
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych III	r-g	0,57	0,57000				1 szt
Robotnicy grupa I	r-g	1,24	1,24000				
Materiały inne (Robocizna)	%	10					
1.8 KNR 402/512/3 Demontaż zaworu o połączeniu gwintowanym Fi-15-20-mm							
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,26	0,26000				12 szt
Materiały inne (Robocizna)	%	10					
1.9 KNR 402/512/5 Demontaż zaworu o połączeniu gwintowanym Fi-40-50-mm							
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,47	0,47000				2 szt
Materiały inne (Robocizna)	%	10					
1.10 KNR 402/506/1 Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, Fi-15-mm							
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,03	0,03000				108,0 m
Robotnicy grupa I	r-g	0,1	0,10000				
Spawacze grupa II	r-g	0,08	0,08000				
Materiały inne (Robocizna)	%	10					
1.11 KNR 402/506/2 Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, Fi-20-mm							
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,04	0,04000				44,0 m
Robotnicy grupa I	r-g	0,12	0,12000				
Spawacze grupa II	r-g	0,08	0,08000				
Materiały inne (Robocizna)	%	10					
1.12 KNR 402/506/3 Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, Fi-25-mm							
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,07	0,07000				90,0 m
Robotnicy grupa I	r-g	0,13	0,13000				
Spawacze grupa II	r-g	0,08	0,08000				
Materiały inne (Robocizna)	%	10					
1.13 KNR 402/506/4 Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, Fi-32-mm							
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,08	0,08000				28,0 m
Robotnicy grupa I	r-g	0,15	0,15000				
Spawacze grupa II	r-g	0,08	0,08000				
Materiały inne (Robocizna)	%	10					

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość jednostkowa		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
1.14 KNR 402/506/5 Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, Fi-40-50-mm							58,0 m
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,1	0,10000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,17	0,17000				
Spawacze grupa II	r-g	0,08	0,08000				
Materiały inne (Robocizna)	%	10					
1.15 KNR 402/114/1 Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego, Fi-15-20-mm							58,0 m
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,08	0,08000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,08	0,08000				
Materiały inne (Robocizna)	%	10					
1.16 KNRW 402/121/3 Demontaż rurociągu z tworzyw sztucznych łączonych, metodą zgrzewania (PP, PE, PB), Fi-16-32-mm							1 szt
Robotnicy	r-g	0,12	0,12000				
1.17 KNR 402/133/1 Demontaż zaworu przelotowego, Fi-15-20-mm							11 szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,26	0,26000				
Materiały inne (Robocizna)	%	10					
1.18 KNR 402/132/1 Demontaż baterii							3 szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,7	0,70000				
Korek z obrzeżem z żeliwa ciągliwego ocynkowany T9, Fi-15-mm	szt	2	2,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	4					
1.19 KNR 402/144/1 Demontaż zbiornika (bojlera)							1 szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych III	r-g	1,07	1,07000				
Robotnicy grupa I	r-g	1,2	1,20000				
Materiały inne (Robocizna)	%	10					
1.20 KNRW 402/152/5 Demontaż przepływowego podgrzewacza c.w.u.							2 szt
Robotnicy	r-g	0,9	0,90000				
Korek z obrzeżem z żeliwa ciągliwego ocynkowany T9	szt	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
1.21 KNR 402/230/7 Demontaż rurociągu kanalizacyjnego z PCW na ścianach budynku, Fi-do 50-mm							19,0 m
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,07	0,07000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,07	0,07000				
Materiały inne (Robocizna)	%	10					
1.22 KNR 402/230/8 Demontaż rurociągu kanalizacyjnego z PCW na ścianach budynku, Fi-75-110-mm							18,0 m
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,09	0,09000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,09	0,09000				
Materiały inne (Robocizna)	%	10					
1.23 KNR 402/230/4 Demontaż rurociągu żeliwnego kanalizacyjnego na ścianach budynku, Fi-50-100-mm							12,0 m
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,13	0,13000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,13	0,13000				
Materiały inne (Robocizna)	%	10					
1.24 KNR 405/313/1 Demontaż rurociągu kanalizacyjnego zewnętrznego, Dn-150-mm							7,0 m
Robotnicy budowlani	r-g	0,461	0,46100				
Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	0,024	0,02400				
Wciągarka ręczna 3-5-t	m-g	0,152	0,15200				
1.25 KNR 405/409/3 (1) Demontaż studni rewizyjnych - istniejące zbiornik wybieralny							2 kpl
Robotnicy budowlani	r-g	20,78	20,78000				
Samochód skrzyniowy 5-10-t (1)	m-g	2,53	2,53000				
Wciągarka ręczna 3-5-t	m-g	6,93	6,93000				
1.26 KNR 402/233/6 Demontaż podejścia odpływowego z rur PCW, Fi-50-mm							3 szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,16	0,16000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,16	0,16000				

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość jednostkowa		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
Materiały inne (Robocizna)	%	10					
1.27 KNR 402/233/8 Demontaż podejścia odpływowego z rur PCW, Fi-110-mm							2 szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,23	0,23000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,23	0,23000				
Materiały inne (Robocizna)	%	10					
1.28 KNR 402/235/6 Demontaż umywalki bez korkowania podejścia							1 kpl
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	1	1,00000				
1.29 KNR 402/235/3 Demontaż zlewu kuchennego bez korkowania podejścia							2 kpl
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,69	0,69000				
1.30 KNR 402/235/9 Demontaż ustępu bez korkowania podejścia							2 kpl
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	3,58	3,58000				
1.31 KNR 225/513/5 Kanały prefabrykowane łupinowe dla sieci ciepłych - rozebranie							5,0 m
Robotnicy grupa I	r-g	0,8365	0,83650				
Koparka jednonaczyniowa na podwoziu gąsienicowym 0.25-m3 (1)	m-g	0,0457	0,04570				
Spycharka gąsienicowa 74-kW (100-KM) (1)	m-g	0,0159	0,01590				
Żuraw do 6-t	m-g	0,3901	0,39010				
2 INSTALACJE WEWNĘTRZNE - INSTALACJA GRZEWCZA							
2.1 KNR 13/128/1 Rurociągi z rur PE-Xc łączonych metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych, rurociągi o średnicy 16-mm - analogia - rurociągi w zwoju dla podejścia giętkie piętro							220,0 m
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,1054	0,10540				
Robotnicy grupa I	r-g	0,0702	0,07020				
Kołki rozporowe	szt	1,33	1,33000				
Tuleje zaciskowe Fi 16 mm	szt	0,7	0,70000				
Złącza mosiężne do rur wielowarstwowych Fi 16 mm	szt	0,7	0,70000				
Rura PE-Xc/AL/PE Fi16	m	1,03	1,03000				
Uchwyty do rur Fi-16-mm	szt	1,33	1,33000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,0008	0,00080				
2.2 KNR 13/128/1 Rurociągi z rur PE-Xc łączonych metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych, rurociągi o średnicy 16-mm - analogia							82,0 m
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,1054	0,10540				
Robotnicy grupa I	r-g	0,0702	0,07020				
Kołki rozporowe	szt	1,33	1,33000				
Tuleje zaciskowe Fi 16 mm	szt	0,7	0,70000				
Złącza mosiężne do rur wielowarstwowych Fi 16 mm	szt	0,7	0,70000				
Rura PE-Xc/AL/PE Fi16	m	1,03	1,03000				
Uchwyty do rur Fi-16-mm	szt	1,33	1,33000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,0008	0,00080				
2.3 KNR 13/128/1 Rurociągi z rur PE-Xc łączonych metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych, rurociągi o średnicy 20-mm - analogia							31,0 m
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,1054	0,10540				
Robotnicy grupa I	r-g	0,0702	0,07020				
Kołki rozporowe	szt	1,33	1,33000				
Tuleje zaciskowe Fi 20 mm	szt	0,7	0,70000				
Złącza mosiężne do rur wielowarstwowych Fi 20 mm	szt	0,7	0,70000				
Rura PE-Xc/AL/PE Fi 20	m	1,03	1,03000				
Uchwyty do rur Fi 20 mm	szt	1,33	1,33000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,0008	0,00080				
2.4 KNR 13/128/2 Rurociągi z rur PE-Xc łączonych metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych, rurociągi o średnicy 25-mm - analogia							85,0 m
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,1169	0,11690				
Robotnicy grupa I	r-g	0,078	0,07800				
Kołki rozporowe	szt	1,25	1,25000				
Tuleje zaciskowe Fi 25 mm	szt	0,65	0,65000				
Złącza mosiężne do rur wielowarstwowych Fi 25 mm	szt	0,65	0,65000				
Rura PE-Xc/AL/PE Fi 25	m	1,03	1,03000				
Uchwyty do rur Fi 25 mm	szt	1,25	1,25000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość jednostkowa		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,001	0,00100				
2.5 KNR 13/128/3 Rurociągi z rur PE-Xc łączonych metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych, rurociągi o średnicy 32-mm - analogia 105,0 m							
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,121	0,12100				
Robotnicy grupa I	r-g	0,0807	0,08070				
Kołki rozporowe	szt	1,11	1,11000				
Tuleje zaciskowe Fi 32 mm	szt	0,6	0,60000				
Złącza mosiężne do rur wielowarstwowych Fi 32 mm	szt	0,6	0,60000				
Rura PE-Xc/AL/PE Fi 32	m	1,03	1,03000				
Uchwyty do rur Fi 32 mm	szt	1,11	1,11000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,002	0,00200				
2.6 KNR 13/128/4 Rurociągi z rur PE-Xc łączonych metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych, rurociągi o średnicy 40-mm - analogia 22,0 m							
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,1351	0,13510				
Robotnicy grupa I	r-g	0,0901	0,09010				
Kołki rozporowe	szt	1	1,00000				
Tuleje zaciskowe Fi 40 mm	szt	0,46	0,46000				
Złącza mosiężne do rur wielowarstwowych Fi 40 mm	szt	0,46	0,46000				
Rura PE-Xc/AL/PE Fi 40	m	1,02	1,02000				
Uchwyty do rur Fi-40-mm	szt	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,003	0,00300				
2.7 KNR 13/128/5 Rurociągi z rur PE-Xc łączonych metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych, rurociągi o średnicy 50-mm - analogia 3,0 m							
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,1502	0,15020				
Robotnicy grupa I	r-g	0,1002	0,10020				
Kołki rozporowe	szt	0,87	0,87000				
Tuleje zaciskowe Fi 50 mm	szt	0,44	0,44000				
Złącza mosiężne do rur wielowarstwowych Fi 50 mm	szt	0,44	0,44000				
Rura PE-Xc/AL/PE Fi 50	m	1,02	1,02000				
Uchwyty do rur Fi-50-mm	szt	0,87	0,87000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,004	0,00400				
2.8 KNR 215/403/4 (1) Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych, o połączeniach spawanych, na ścianach budynków, Dn 40-mm - rurociągi w kotłowni 34,0 m							
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,276	0,27600				
Spawacze grupa II	r-g	0,1592	0,15920				
Robotnicy grupa I	r-g	0,1806	0,18060				
Rura stalowa z/s przewod.CZ 48,3/ 3,2 mm	m	1	1,00000				
Łuk stalowy gładki czarny R=3Dn/90° Fi-40-mm	szt	0,168	0,16800				
Uchwyty do rur Fi-40-mm	szt	0,36	0,36000				
Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,016	0,01600				
Tlen techniczny sprężony	m3	0,017	0,01700				
Materiały inne (Materiały)	%	1					
Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	0,0242	0,02420				
2.9 KNR 712/103/4 Czyszczenie przez szcótowanie ręczne do 2 stopnia czystości - stan wyjściowy powierzchni B, rurociągi, Dn do 57-mm 5,134 m2							
Malarze grupa II	r-g	0,6818	0,68180				
Materiały inne (Materiały)	%	1					
2.10 KNR 712/204/4 (1) Malowanie pędzlem - farby do gruntowania chlorokauczukowe, rurociągi, Dn do 57-mm 5,134 m2							
Malarze grupa II	r-g	0,2982	0,29820				
Farba chlorokauczukowa do gruntowania przeciwrdzewna chromianowa czerwona tlenkowa	dm3	0,15	0,15000				
Rozcieńczalnik do wyrobów poliwinylowych i chlorokauczukowych, ogólnego stosowania	dm3	0,012	0,01200				
Materiały inne (Materiały)	%	0,9					
Środek transportowy (1)	m-g	0,0018	0,00180				
2.11 KNR 712/209/4 (1) Malowanie pędzlem - farby nawierzchniowe i emalie olejne, rurociągi, Dn do 57-mm 5,134 m2							
Malarze grupa II	r-g	0,2148	0,21480				
Farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania	dm3	0,141	0,14100				
Rozcieńczalnik do wyrobów olejnych	dm3	0,01128	0,01128				
Materiały inne (Materiały)	%	0,9					
Środek transportowy (1)	m-g	0,001	0,00100				
2.12 KNR 215/408/1 (2) Zawór wodny przelotowy prosty mosiężny Fi-15-mm - zawory spustowe 4 szt							

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość jednostkowa		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,12	0,12000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,17	0,17000				
Zawór wodny przelotowy kulowy mosiężny gwintowany Fi-15-mm	szt	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,02	0,02000				
2.13 KNR 215/408/2 (1) Zawór wodny przelotowy prosty mosiężny Fi-20-mm							
							4 szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,14	0,14000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,21	0,21000				
Zawór wodny przelotowy kulowy mosiężny gwintowany Fi-20-mm	szt	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,03	0,03000				
2.14 KNR 215/408/3 (1) Zawór wodny przelotowy prosty mosiężny Fi-25-mm							
							4 szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,16	0,16000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,25	0,25000				
Zawór wodny przelotowy kulowy mosiężny gwintowany Fi-25-mm	szt	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,04	0,04000				
2.15 KNR 215/408/4 (1) Zawór wodny przelotowy prosty mosiężny Fi-32-mm							
							4 szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,21	0,21000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,34	0,34000				
Zawór wodny przelotowy kulowy mosiężny gwintowany Fi-32-mm	szt	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,06	0,06000				
2.16 KNR 215/408/4 (2) Zawór wodny przelotowy prosty mosiężny Fi-40-mm							
							4 szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,21	0,21000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,34	0,34000				
Zawór wodny przelotowy kulowy mosiężny gwintowany Fi-40-mm	szt	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,06	0,06000				
2.17 KNRW 215/430/2 Dwuzłączki, Dn-20-mm							
							4 szt
Robotnicy	r-g	0,346	0,34600				
Dwuzłączka prosta nakrętno-wkrętna Fi-20	szt	1	1,00000				
Złączka nakrętna równoprzelotowa Fi-20-mm	szt	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Środek transportowy (1)	m-g	0,003	0,00300				
2.18 KNRW 215/430/3 Dwuzłączki, Dn-25-mm							
							4 szt
Robotnicy	r-g	0,382	0,38200				
Dwuzłączka prosta nakrętno-wkrętna Fi-25	szt	1	1,00000				
Złączka nakrętna równoprzelotowa Fi-25-mm	szt	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Środek transportowy (1)	m-g	0,004	0,00400				
2.19 KNRW 215/430/4 Dwuzłączki, Dn-32-mm							
							4 szt
Robotnicy	r-g	0,462	0,46200				
Dwuzłączka prosta nakrętno-wkrętna Fi-32	szt	1	1,00000				
Złączka nakrętna równoprzelotowa Fi-32-mm	szt	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Środek transportowy (1)	m-g	0,007	0,00700				
2.20 KNRW 215/430/5 Dwuzłączki, Dn-40-mm							
							4 szt
Robotnicy	r-g	0,537	0,53700				
Dwuzłączka prosta nakrętno-wkrętna Fi-40	szt	1	1,00000				
Złączka nakrętna równoprzelotowa Fi-40-mm	szt	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Środek transportowy (1)	m-g	0,009	0,00900				

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość jednostkowa		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
2.21 KNRI 215/105/9 Rurociągi c.o. - podejścia elastyczne w oplocie stalowym Dn25							
							2 szt
Robotnicy	r-g	0,29	0,29000				
Złączka mosiężna prosta Fi-25 mm	szt	3	3,00000				
Przyłącza elsatyczne w oplocie stalowym Dn25	kpl	1	1,00000				
Uchwyty do rur Fi 25 mm	szt	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
2.22 KNR 220/312/1 Termomanometr 0,6MPa 100C							
							2 szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	1,85	1,76675				
Spawacze grupa II	r-g	0,65	0,62075				
Robotnicy grupa I	r-g	0,07	0,06685				
Termomanometr 0,6MPa; 100C	szt	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	6					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,01	0,01000				
2.23 KNRI 215/111/3 Filtr osadnikowe siatkowe, Dn-25-mm							
							1 szt
Robotnicy	r-g	1,13	1,13000				
Dwuzłączki przejściowe mosiężne Dn25	szt	1	1,00000				
Uchwyty do rur Fi 25 mm	szt	2	2,00000				
Filtr osadnikowy siatkowy skośny mosiężny, Dn-25-mm	szt	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
Środek transportowy (1)	m-g	0,02	0,02000				
2.24 KNR 31/209/1 Zawory regulacyjne równoważące Dn 15-mm							
							3 szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych III	r-g	0,26	0,26000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,02	0,02000				
Zawór równoważący Dn15	szt	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	5,1					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,01	0,01000				
2.25 KNR 31/209/2 Zawory regulacyjne równoważące Dn 25-mm							
							1 szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych III	r-g	0,3	0,30000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,02	0,02000				
Zawór równoważący Dn25	szt	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	5,1					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,01	0,01000				
2.26 KNR 215/408/4 (1) Zawór trójdrogowy centrali wentylacyjnej - tylko robocizna							
							1 szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,21	0,31500				
Robotnicy grupa I	r-g	0,34	0,51000				
Materiały inne (Robocizna)	%	0,5					
2.27 KNRW 215/412/7 Zawór odpowietrzający automatyczny, Fi-15-mm							
							4 szt
Robotnicy	r-g	0,342	0,34200				
Zawór odpowietrzający automatyczny do instalacji c.o. mosiężny JFA-4711 15 mm	szt	1	1,00000				
Złączka nakrętna równoprzelotowa z żeliwa ciągliwego czarna M2, Fi-15-mm	szt	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Środek transportowy (1)	m-g	0,002	0,00200				
2.28 KNR 215/408/1 (2) Zawór stopowy automatu odpowietrzającego Fi 15mm							
							4 szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,12	0,12000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,17	0,17000				
Zawór stopowy odpowietrzaka automatycznego Fi 15	szt	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,02	0,02000				
2.29 KNR 31/208/3 Zawory powrotne proste lub kątowe, Dn 15-mm - grzejnikowe							
							25 szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych III	r-g	0,27	0,27000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,01	0,01000				
Zawór powrotny prosty lub kątowy, mosiężny Fi 15 mm	szt	1	1,00000				
Tuleja wspomagająca Fi 15 mm	szt	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	5,1					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,01	0,01000				

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość jednostkowa		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
2.30 KNR 215/408/1 (1) Zestaw przyłączeniowy do grzejników z podejściem dolnym kV							
							25 szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,12	0,12000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,17	0,17000				
Zestaw przyłączeniowy do grzejników kV	kpl	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,02	0,02000				
2.31 KNRW 215/429/1 Rury przyłączne z tworzyw sztucznych do grzejników Dn15							
							25 kpl
Robotnicy	r-g	0,66	0,66000				
Kształtki gwintowane, Fi-15-mm	szt	2	2,00000				
Złączka grzejnikowa mosiężna prosta M3090 Fi-15 mm	szt	1	1,00000				
Tarczki ochronne	szt	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
2.32 KNRW 215/429/2 Rury przyłączne do centrali wentylacyjnej Dn25							
							1 kpl
Robotnicy	r-g	0,79	0,79000				
Kształtki gwintowane Fi 25 mm	szt	2	2,00000				
Złączka mosiężna prosta Fi-25 mm	szt	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
2.33 KNRW 215/418/3 Grzejniki stalowe, 1-płytowe, wysokość 600-900-mm, długość do 1600-mm							
							4 szt
Robotnicy	r-g	1,19	1,19000				
Zawieszenia do grzejników płytowych	kpl	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1					
Środek transportowy (1)	m-g	0,12	0,12000				
2.34 KNRW 215/418/5 Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 300-500-mm, długość do 1600-mm							
							1 szt
Robotnicy	r-g	1,39	1,39000				
Zawieszenia do grzejników płytowych	kpl	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1					
Środek transportowy (1)	m-g	0,21	0,21000				
2.35 KNRW 215/418/7 Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900-mm, długość do 1600-mm							
							16 szt
Robotnicy	r-g	1,88	1,88000				
Zawieszenia do grzejników płytowych	kpl	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1					
Środek transportowy (1)	m-g	0,56	0,56000				
2.36 KNRW 215/418/8 Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość do 3000-mm							
							4 szt
Robotnicy	r-g	3,01	3,01000				
Zawieszenia do grzejników płytowych	kpl	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1					
Środek transportowy (1)	m-g	1,41	1,41000				
2.37 Kalkulacja indywidualna - dostarczenie grzejników							
							1 kpl
Grzejnik z podejściem dolnym pionowy kV 22/2300/750	szt	4	4,00000				
Grzejnik z podejściem dolnym kV 22/900/1200	szt	3	3,00000				
Grzejnik z podejściem dolnym kV 22/900/1000	szt	4	4,00000				
Grzejnik z podejściem dolnym kV 22/900/800	szt	4	4,00000				
Grzejnik z podejściem dolnym kV 22/600/1000	szt	3	3,00000				
Grzejnik z podejściem dolnym kV 22/600/500	szt	1	1,00000				
Grzejnik z podejściem dolnym kV 22/600/400	szt	1	1,00000				
Grzejnik z podejściem dolnym kV 22/500/1600	szt	1	1,00000				
Grzejnik z podejściem dolnym kV 11/600/600	szt	3	3,00000				
Grzejnik z podejściem dolnym kV 11/600/400	szt	1	1,00000				
2.38 KNR 31/204/1 Pompy obiegowe do centralnego ogrzewania z bezstopniową regulacją wielkość 25-64 - pompa obiegu centrali wentylacyjnej							
							1 szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych III	r-g	2,08	2,08000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,3	0,30000				
Pompa obiegowa centralnego ogrzewania wielkość 25-40	kpl	1	1,00000				
Kształtka kielichowa, miedziana Fi 28 mm	szt	2,1	2,10000				
Kształtka przejściowa, z brązu Fi 28x1"	szt	2,1	2,10000				
Uchwyt stalowy z wkładką elastyczną dwudzielny, skręcany wkrętami z kołkiem rozporowym z tworzywa sztucznego Fi 28 mm	kpl	2	2,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	5,1					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,11	0,11000				

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość jednostkowa		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
2.39 KNR 31/211/2 Szafki rozdzielaczowe ogrzewania grzejnikowego							
							2 szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,72	0,72000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,03	0,03000				
Szafka rozdzielaczowa podtynkowa	szt	1	1,00000				
Kołki rozporowe plastikowe	szt	4	4,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	5,1					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,01	0,01000				
2.40 KNR 31/212/4 Rozdzielacze do centralnego ogrzewania - 5 obwodów							
							1 kpl
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	2,12	2,12000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,16	0,16000				
Rozdziel.do C.O.5-obw.z odejs.,kor.,odpow.	szt	2	2,00000				
Tuleja wspomagająca Fi 15 mm	szt	10	10,00000				
Tuleja wspomagająca Fi 22 mm	szt	2	2,00000				
Kształtka Hep2O z gwintem Fi 22x3/4"	szt	2,06	2,06000				
Zawór wodny przelotowy kulowy mosiężny gwintowany Fi-20-mm	szt	2	2,00000				
Odpowietrznik automatyczny, mosiężny, z zaworami stopowymi Fi 15 mm	kpl	2	2,00000				
Podejście od podłogi Fi 15 mm	szt	10	10,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	5,1					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,06	0,06000				
2.41 KNR 31/212/7 Rozdzielacze do centralnego ogrzewania - 8 obwodów							
							1 kpl
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	2,3	2,30000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,19	0,19000				
Rozdziel.do C.O.8-obw.z odejs.,kor.,odpow.	szt	2	2,00000				
Tuleja wspomagająca Fi 15 mm	szt	16	16,00000				
Tuleja wspomagająca Fi 22 mm	szt	2	2,00000				
Kształtka Hep2O z gwintem Fi 22x3/4"	szt	2,06	2,06000				
Zawór wodny przelotowy kulowy mosiężny gwintowany Fi-20-mm	szt	2	2,00000				
Odpowietrznik automatyczny, mosiężny, z zaworami stopowymi Fi 15 mm	kpl	2	2,00000				
Podejście od podłogi Fi 15 mm	szt	16	16,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	5,1					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,07	0,07000				
2.42 KNR 215/424/1 Zespół ogrzewczo-wentylacyjny - kurtyna powietrzna elektryczna 230V; 2,0kW							
							1 szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	2,2	2,20000				
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych III	r-g	2,2	2,20000				
Robotnicy grupa I	r-g	2,76	2,76000				
kurtyna powietrzna elektryczna L=100 wraz z układem armatury i sterowania 230V:2,0kW	kpl	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,9					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,36	0,36000				
2.43 KNRI 215/307/1 Płukanie instalacji c.o.							
							582,0 m
Robotnicy	r-g	0,0835	0,08350				
Zawór wodny przelotowy kulowy mosiężny gwintowany Fi-15-mm	szt	0,002	0,00200				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
Środek transportowy (1)	m-g	0,0001	0,00010				
2.44 KNRW 215/406/2 Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, z rur stalowych i miedzianych, w budynkach niemieszkalnych							
							34,0 m
Robotnicy	r-g	0,0955	0,09550				
2.45 KNRW 215/406/3 Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, z rur z tworzyw sztucznych, próba zasadnicza							
							1 próba
Robotnicy	r-g	7,01	7,01000				
2.46 KNRW 215/406/5 Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, z rur z tworzyw sztucznych, dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych							
							548,0 m
Robotnicy	r-g	0,0941	0,09410				
2.47 KNRW 215/436/1 Próby instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco), z dokonaniem regulacji							
							25 układ
Robotnicy	r-g	0,357	0,35700				
Materiały inne (Materiały)	%	1					

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość jednostkowa		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
2.48 KNR 34/106/3 Izolacja rurociągów otulinami S-10 bądź równoważnymi metodą wstępnego izolowania podczas montażu rurociągu, izolacja 6-mm (C), rurociąg Fi-16-mm							
						302,0 m	
Izolarze grupa II	r-g	0,0233	0,02330				
Robotnicy grupa I	r-g	0,0233	0,02330				
Izolacja PE laminowana folią Fi16 gr. 0,6cm	m	1,1	1,10000				
Taśma (czerwona) 25mm x 9m	m	0,0496	0,04960				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
Środek transportowy (1)	m-g	0,0006	0,00060				
2.49 KNR 34/106/3 Izolacja rurociągów otulinami S-10 bądź równoważnymi metodą wstępnego izolowania podczas montażu rurociągu, izolacja 6-mm (C), rurociąg Fi-20-mm							
						5,0 m	
Izolarze grupa II	r-g	0,0233	0,02330				
Robotnicy grupa I	r-g	0,0233	0,02330				
Izolacja PE laminowana folią Fi20 gr. 0,6cm	m	1,1	1,10000				
Taśma (czerwona) 25mm x 9m	m	0,0496	0,04960				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
Środek transportowy (1)	m-g	0,0006	0,00060				
2.50 KNR 34/106/4 Izolacja rurociągów otulinami S-10 bądź równoważnymi metodą wstępnego izolowania podczas montażu rurociągu, izolacja 6-mm (C), rurociąg Fi-25-mm							
						39,0 m	
Izolarze grupa II	r-g	0,0259	0,02590				
Robotnicy grupa I	r-g	0,0259	0,02590				
Izolacja PE laminowana folią Fi25 gr. 0,6cm	m	1,1	1,10000				
Taśma (czerwona) 25mm x 9m	m	0,0751	0,07510				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
Środek transportowy (1)	m-g	0,00115	0,00115				
2.51 KNR 34/106/4 Izolacja rurociągów otulinami S-10 bądź równoważnymi metodą wstępnego izolowania podczas montażu rurociągu, izolacja 6-mm (C), rurociąg Fi-32-mm							
						21,0 m	
Izolarze grupa II	r-g	0,0259	0,02590				
Robotnicy grupa I	r-g	0,0259	0,02590				
Izolacja PE laminowana folią Fi32 gr. 0,6cm	m	1,1	1,10000				
Taśma (czerwona) 25mm x 9m	m	0,0751	0,07510				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
Środek transportowy (1)	m-g	0,00115	0,00115				
2.52 KNR 34/106/4 Izolacja rurociągów otulinami S-10 bądź równoważnymi metodą wstępnego izolowania podczas montażu rurociągu, izolacja 9-mm (C), rurociąg Fi-40-mm							
						4,0 m	
Izolarze grupa II	r-g	0,0259	0,02590				
Robotnicy grupa I	r-g	0,0259	0,02590				
Izolacja PE laminowana folią Fi40 gr. 0,9cm	m	1,1	1,10000				
Taśma (czerwona) 25mm x 9m	m	0,0751	0,07510				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
Środek transportowy (1)	m-g	0,00115	0,00115				
2.53 Kalkulacja indywidualna - Izolacja rurociągów Dn20 pianką izolacyjną typu PUR grubość izolacji 2,0cm							
						26,0 m	
Robotnicy	r-g	0,19	0,19000				
Kolana z PCV do izolacji Dn20	szt	0,14	0,14000				
Nity plastikowe 1 paczka (1000 szt.)	opak.	0,008	0,00800				
Drut ocynkowany 0,7mm	kg	0,007	0,00700				
Mankiet 20 mm	m	0,08	0,08000				
Taśma klejące z PCV szerokość 300 mm	rolka	0,038	0,03800				
Izolacja z pianki poliuret. PUR w płaszczu PCV - grubość izolacji 2,0cm - rurociągi Dn20	m	1,05	1,05000				
Środek transportowy (1)	m-g	0,013	0,01300				
2.54 Kalkulacja indywidualna - Izolacja rurociągów Dn25 pianką izolacyjną typu PUR grubość izolacji 2,0cm							
						46,0 m	
Robotnicy	r-g	0,19	0,19000				
Kolana z PCV do izolacji Dn25	szt	0,14	0,14000				
Nity plastikowe 1 paczka (1000 szt.)	opak.	0,008	0,00800				
Drut ocynkowany 0,7mm	kg	0,007	0,00700				
Mankiet 20 mm	m	0,08	0,08000				
Taśma klejące z PCV szerokość 300 mm	rolka	0,038	0,03800				
Izolacja z pianki poliuret. PUR w płaszczu PCV - grubość izolacji 2,0cm - rurociągi Dn25	m	1,05	1,05000				
Środek transportowy (1)	m-g	0,013	0,01300				
2.55 Kalkulacja indywidualna - Izolacja rurociągów Dn32 pianką izolacyjną typu PUR grubość izolacji 3,0cm							
						84,0 m	
Robotnicy	r-g	0,21	0,21000				
Kolana z PCV do izolacji Dn32	szt	0,16	0,16000				

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość jednostkowa		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
Nity plastikowe 1 paczka (1000 szt.)	opak.	0,008	0,00800				
Drut ocynkowany 0,7mm	kg	0,008	0,00800				
Mankiet 20 mm	m	0,1	0,10000				
Taśma klejąca z PCV szerokość 300 mm	rolka	0,42	0,42000				
Izolacja z pianki poliuret. PUR w płaszczu PCV - grubość izolacji 3,0cm - rurociągi Dn32	m	1,05	1,05000				
Środek transportowy (1)	m-g	0,013	0,01300				
2.56 Kalkulacja indywidualna - Izolacja rurociągów Dn40 pianką izolacyjną typu PUR grubość izolacji 3,0cm						18,0 m	
Robotnicy	r-g	0,21	0,21000				
Kolana z PCV do izolacji Dn40	szt	0,16	0,16000				
Nity plastikowe 1 paczka (1000 szt.)	opak.	0,008	0,00800				
Drut ocynkowany 0,7mm	kg	0,008	0,00800				
Mankiet 20 mm	m	0,1	0,10000				
Taśma klejąca z PCV szerokość 300 mm	rolka	0,42	0,42000				
Izolacja z pianki poliuret. PUR w płaszczu PCV - grubość izolacji 3,0cm - rurociągi Dn40	m	1,05	1,05000				
Środek transportowy (1)	m-g	0,013	0,01300				
2.57 Kalkulacja indywidualna - Izolacja rurociągów Dn50 pianką izolacyjną typu PUR grubość izolacji 3,0cm						3,0 m	
Robotnicy	r-g	0,24	0,24000				
Kolana z PCV do izolacji Dn50	szt	0,19	0,19000				
Nity plastikowe 1 paczka (1000 szt.)	opak.	0,008	0,00800				
Drut ocynkowany 0,7mm	kg	0,008	0,00800				
Mankiet 20 mm	m	0,12	0,12000				
Taśma klejąca z PCV szerokość 300 mm	rolka	0,44	0,44000				
Izolacja z pianki poliuret. PUR w płaszczu PCV - grubość izolacji 5,0cm - rurociągi Dn50	m	1,05	1,05000				
Środek transportowy (1)	m-g	0,013	0,01300				
3 INSTALACJE WEWNĘTRZNE - INSTALACJA WODOCIĄGOWA							
3.1 KNR 13/128/1							
Rurociągi z rur PE-Xc łączonych metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych, rurociągi o średnicy 16-mm - analogia						46,0 m	
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,1054	0,10540				
Robotnicy grupa I	r-g	0,0702	0,07020				
Kołki rozporowe	szt	1,33	1,33000				
Tuleje zaciskowe Fi 16 mm	szt	0,7	0,70000				
Złącza mosiężne do rur wielowarstwowych Fi 16 mm	szt	0,7	0,70000				
Rura PE-Xc/AL/PE Fi16	m	1,03	1,03000				
Uchwyty do rur Fi-16-mm	szt	1,33	1,33000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Samochód dostawczy do 0,9-t (1)	m-g	0,0008	0,00080				
3.2 KNR 13/128/1							
Rurociągi z rur PE-Xc łączonych metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych, rurociągi o średnicy 20-mm - analogia						48,0 m	
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,1054	0,10540				
Robotnicy grupa I	r-g	0,0702	0,07020				
Kołki rozporowe	szt	1,33	1,33000				
Tuleje zaciskowe Fi 20 mm	szt	0,7	0,70000				
Złącza mosiężne do rur wielowarstwowych Fi 20 mm	szt	0,7	0,70000				
Rura PE-Xc/AL/PE Fi 20	m	1,03	1,03000				
Uchwyty do rur Fi 20 mm	szt	1,33	1,33000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Samochód dostawczy do 0,9-t (1)	m-g	0,0008	0,00080				
3.3 KNR 13/128/2							
Rurociągi z rur PE-Xc łączonych metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych, rurociągi o średnicy 25-mm - analogia						13,0 m	
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,1169	0,11690				
Robotnicy grupa I	r-g	0,078	0,07800				
Kołki rozporowe	szt	1,25	1,25000				
Tuleje zaciskowe Fi 25 mm	szt	0,65	0,65000				
Złącza mosiężne do rur wielowarstwowych Fi 25 mm	szt	0,65	0,65000				
Rura PE-Xc/AL/PE Fi 25	m	1,03	1,03000				
Uchwyty do rur Fi 25 mm	szt	1,25	1,25000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Samochód dostawczy do 0,9-t (1)	m-g	0,001	0,00100				
3.4 KNR 13/128/3							
Rurociągi z rur PE-Xc łączonych metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych, rurociągi o średnicy 32-mm - analogia						22,0 m	
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,121	0,12100				
Robotnicy grupa I	r-g	0,0807	0,08070				
Kołki rozporowe	szt	1,11	1,11000				
Tuleje zaciskowe Fi 32 mm	szt	0,6	0,60000				
Złącza mosiężne do rur wielowarstwowych Fi 32 mm	szt	0,6	0,60000				
Rura PE-Xc/AL/PE Fi 32	m	1,03	1,03000				
Uchwyty do rur Fi 32 mm	szt	1,11	1,11000				

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość jednostkowa		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,002	0,00200				
3.5 KNR 13/128/4 Rurociągi z rur PE-Xc łączonych metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych, rurociągi o średnicy 40-mm - analogia 14,0 m							
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,1351	0,13510				
Robotnicy grupa I	r-g	0,0901	0,09010				
Kołki rozporowe	szt	1	1,00000				
Tuleje zaciskowe Fi 40 mm	szt	0,46	0,46000				
Złącza mosiężne do rur wielowarstwowych Fi 40 mm	szt	0,46	0,46000				
Rura PE-Xc/AL/PE Fi 40	m	1,02	1,02000				
Uchwyty do rur Fi-40-mm	szt	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,003	0,00300				
3.6 KNR 215/104/4 Rurociąg z rur stalowych ocynkowanych o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn 32-mm - rurociągi w kotłowni 18,0 m							
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,353	0,35300				
Robotnicy grupa I	r-g	0,179	0,17900				
Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn-32)	m	1,03	1,03000				
Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi-32-mm	szt	0,44	0,44000				
Haki do rur Fi-32-mm	szt	0,33	0,33000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,4					
Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	0,0195	0,01950				
3.7 KNR 215/9905/1 Zeszyt 10 1993r. Dodatki za podejścia dopływowe, do zaworów wypływowych, baterii, rury Fi 16-mm 22 szt							
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,29	0,29000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,09	0,09000				
Haki do rur Fi-15-mm	szt	1	1,00000				
Złącza mosiężne do rur wielowarstwowych Fi 16	szt	4,36	4,36000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,4					
3.8 KNR 215/115/2 Bateria umywalkowa stojąca Dn 15-mm - zwykła 1 szt							
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych III	r-g	0,47	0,47000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,49	0,49000				
Baterie umywalkowe stojące, Fi-15-mm	szt	1	1,00000				
Przylączy elastyczne do armatury w oplocie stalowym Dn15	szt	2	2,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,9					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,01	0,01000				
3.9 KNR 215/115/1 Bateria zlewowa ścienna Dn 15-mm - zwykła 4 szt							
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych III	r-g	0,35	0,35000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,37	0,37000				
Bateria zlewozmywakowa ścienna	szt	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,9					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,01	0,01000				
3.10 KNR 215/112/1 (1) Zawory odcinające kątowe Dn 15-mm 26 szt							
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,11	0,11000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,11	0,11000				
Zawór odcinający kątowy do beterii umywalkowych Dn 15	szt	1	1,00000				
Złącza mosiężne do rur wielowarstwowych Fi 16 mm	szt	2,06	2,06000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,9					
3.11 KNR 215/114/1 Zawory wypływowe, czerpalne, Dn-15-mm ze złączką do węża 2 szt							
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,08	0,08000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,09	0,09000				
Zawór wodny czerpalny ze złączką do węża mosiężny M3 15mm	szt	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,9					
3.12 KNR 215/112/1 (1) Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych, Dn 15-mm - zawór przelotowy 6 szt							
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,11	0,11000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,11	0,11000				
Zawór wodny przelotowy kulowy mosiężny gwintowany Fi-15-mm	szt	1	1,00000				
Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi-15-mm	szt	2,06	2,06000				

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość jednostkowa		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
Materiały inne (Materiały)	%	0,9					
3.13 KNR 215/112/4 (1) Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych, Dn 32-mm - zawór przelotowy							2 szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,15	0,15000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,17	0,17000				
Zawór wodny przelotowy kulowy mosiężny gwintowany Fi-32-mm	szt	1	1,00000				
Złącza mosiężne do rur wielowarstwowych Fi 32 mm	szt	2,04	2,04000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,9					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,01	0,01000				
3.14 KNR 215/112/4 (1) Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych, Dn 32-mm - zawór zwrotny antyskażeniowy typu EA							1 szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,15	0,15000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,17	0,17000				
Zawór zwrotny antyskażeniowy EA Dn32	szt	1	1,00000				
Złącza mosiężne do rur wielowarstwowych Fi 32 mm	szt	2,04	2,04000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,9					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,01	0,01000				
3.15 KNR 215/108/2 Dodatek za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych, Dn 20-mm							1 kpl
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych III	r-g	0,77	0,77000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,82	0,82000				
Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn-20)	m	0,42	0,42000				
Wsporniki z blachy i stali kształtowej do rur	szt	2	2,00000				
Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi-20-mm	szt	4,12	4,12000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,4					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,01	0,01000				
3.16 KNR 215/118/1 (2) Wodomierz skrzydełkowy, Dn 20-mm Qn=2,5							1 szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych III	r-g	0,35	0,35000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,1	0,10000				
Wodomierz skrzydełkowy JSw 20 mm woda zimna	szt	1	1,00000				
Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi-20-mm	szt	2,06	2,06000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,9					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,01	0,01000				
3.17 KNRI 215/111/4 Filtry osadnikowe siatkowe, Dn-32-mm							1 szt
Robotnicy	r-g	1,38	1,38000				
Dwuzłączki przejściowe mosiężne Dn32	szt	1	1,00000				
Uchwyty do rur Fi 32 mm	szt	2	2,00000				
Filtr osadnikowy siatkowy skośny mosiężny, Dn-32-mm	szt	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
Środek transportowy (1)	m-g	0,02	0,02000				
3.18 KNRW 215/116/7 (1) Złącza elastyczne w oplocie stalowym - podejścia Dn15							18 szt
Robotnicy	r-g	0,525	0,52500				
Złącza mosiężne do rur wielowarstwowych Fi 16 mm	szt	2	2,00000				
Przyłącza elastyczne w oplocie stalowym Dn15	szt	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Środek transportowy (1)	m-g	0,001	0,00100				
3.19 KNR 31/105/1 (1) Przepływowy podgrzewacz wody 230V, 3,0-4,0 kW z baterią							4 kpl
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych III	r-g	1,62	1,62000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,18	0,18000				
Podgrzewacz wody przepływowy wiszący do 4,0kW 230V	kpl	1	1,00000				
Kołki rozporowe plastikowe	szt	2	2,00000				
Kształtka kielichowa, miedziana Fi 22 mm	szt	3,15	3,15000				
Kształtka przejściowa, z brązu Fi 22x3/4"	szt	1,05	1,05000				
Dwuzłączka przejściowa, mosiężna Fi 3/4"	szt	2,1	2,10000				
Materiały inne (Materiały)	%	5,1					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,07	0,07000				
3.20 KNR 31/105/1 (1) Pojemnościowy podgrzewacz wody 230V, 1,5kW - pojemność 30dm3							3 kpl
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych III	r-g	1,62	1,62000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,18	0,18000				
Podgrzewacz c.w.u. zasobnikowy V=30dm3, 230V, 1,5kW	kpl	1	1,00000				

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość jednostkowa		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
Konstrukcja wsporcza pod zbiornik	kpl	1	1,00000				
Kształtka kielichowa, miedziana Fi 22 mm	szt	3,15	3,15000				
Kształtka przejściowa, z brązu Fi 22x3/4"	szt	1,05	1,05000				
Dwuzłączka przejściowa, mosiężna Fi 3/4"	szt	2,1	2,10000				
Materiały inne (Materiały)	%	5,1					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,07	0,07000				
3.21 KNRI 215/108/2							
Rurociągi zimnej i ciepłej wody - płukanie instalacji wodociągowej, budynki niemieszkalne						161,0 m	
Robotnicy	r-g	0,0557	0,05570				
Zawór wodny przelotowy kulowy mosiężny gwintowany Fi-15-mm	szt	0,002	0,00200				
Złączki przejściowe mosiężne, Dn-15-mm	szt	0,006	0,00600				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
Środek transportowy	m-g	0,0001	0,00010				
3.22 KNR 215/9907/3							
Zeszyt 10 1993r. Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, w budynkach niemieszkalnych, rury Fi do 63-mm						143,0 m	
Robotnicy budowlani	r-g	0,1013	0,10130				
Złącza mosiężne do rur wielowarstwowych Fi 20 mm	szt	0,006	0,00600				
Rura PE-Xc Fi 20 mm	m	0,02	0,02000				
Zawór wodny przelotowy prosty żeliwny ocynkowany M83 Fi-15-mm	szt	0,002	0,00200				
Materiały inne (Materiały)	%	0,9					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,0001	0,00010				
3.23 KNR 215/110/4							
Próba szczelności instalacji wodociągowej, budynki niemieszkalne, rurociągi stalowe Fi do 65-mm						18,0 m	
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych III	r-g	0,0399	0,03990				
Robotnicy grupa I	r-g	0,0401	0,04010				
Woda	m3	0,003	0,00300				
Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn-15)	m	0,02	0,02000				
Zawór wodny przelotowy prosty żeliwny ocynkowany M83 Fi-15-mm	szt	0,002	0,00200				
Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 mosiężny, Fi-15-mm	szt	0,002	0,00200				
Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi-15-mm	szt	0,006	0,00600				
Materiały inne (Materiały)	%	0,9					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,0001	0,00010				
3.24 KNR 34/106/3							
Izolacja rurociągów otulinami S-10 bądź równoważnymi metodą wstępnego izolowania podczas montażu rurociągu, izolacja 6-mm (C), rurociąg Fi-16-mm						39,0 m	
Izolarze grupa II	r-g	0,0233	0,02330				
Robotnicy grupa I	r-g	0,0233	0,02330				
Izolacja PE laminowana folią Fi 16 mm - gr.0,6cm	m	1,1	1,10000				
Taśma (czerwona) 25mm x 9m	m	0,0496	0,04960				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
Środek transportowy (1)	m-g	0,0006	0,00060				
3.25 KNR 34/106/3							
Izolacja rurociągów otulinami S-10 bądź równoważnymi metodą wstępnego izolowania podczas montażu rurociągu, izolacja 6-mm (C), rurociąg Fi-20-mm						39,0 m	
Izolarze grupa II	r-g	0,0233	0,02330				
Robotnicy grupa I	r-g	0,0233	0,02330				
Izolacja PE laminowana folią Fi20 gr. 0,6cm	m	1,1	1,10000				
Taśma (czerwona) 25mm x 9m	m	0,0496	0,04960				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
Środek transportowy (1)	m-g	0,0006	0,00060				
3.26 KNR 34/106/4							
Izolacja rurociągów otulinami S-10 bądź równoważnymi metodą wstępnego izolowania podczas montażu rurociągu, izolacja 6-mm (C), rurociąg Fi-25-mm						9,0 m	
Izolarze grupa II	r-g	0,0259	0,02590				
Robotnicy grupa I	r-g	0,0259	0,02590				
Izolacja PE laminowana folią Fi25 gr. 0,6cm	m	1,1	1,10000				
Taśma (czerwona) 25mm x 9m	m	0,0751	0,07510				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
Środek transportowy (1)	m-g	0,00115	0,00115				
3.27 Kalkulacja indywidualna - Izolacja rurociągów Dn16 pianką izolacyjną typu PUR grubość izolacji 2,0cm							
						7,0 m	
Robotnicy	r-g	0,19	0,19000				
Kolana z PCV do izolacji Dn15	szt	0,14	0,14000				
Nity plastikowe 1 paczka (1000 szt.)	opak.	0,008	0,00800				

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość jednostkowa		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
Drut ocynkowany 0,7mm	kg	0,007	0,00700				
Mankiet 20 mm	m	0,08	0,08000				
Taśma klejąca z PCV szerokość 300 mm	rolka	0,038	0,03800				
Izolacja z pianki poliuret. PUR w płaszczu PCV - grubość izolacji 2,0cm - rurociągi Dn15	m	1,05	1,05000				
Środek transportowy (1)	m-g	0,013	0,01300				
3.28 Kalkulacja indywidualna - Izolacja rurociągów Dn20 pianką izolacyjną typu PUR grubość izolacji 2,0cm							9,0 m
Robotnicy	r-g	0,19	0,19000				
Kolana z PCV do izolacji Dn20	szt	0,14	0,14000				
Nity plastikowe 1 paczka (1000 szt.)	opak.	0,008	0,00800				
Drut ocynkowany 0,7mm	kg	0,007	0,00700				
Mankiet 20 mm	m	0,08	0,08000				
Taśma klejąca z PCV szerokość 300 mm	rolka	0,038	0,03800				
Izolacja z pianki poliuret. PUR w płaszczu PCV - grubość izolacji 2,0cm - rurociągi Dn20	m	1,05	1,05000				
Środek transportowy (1)	m-g	0,013	0,01300				
3.29 Kalkulacja indywidualna - Izolacja rurociągów Dn25 pianką izolacyjną typu PUR grubość izolacji 2,0cm							4,0 m
Robotnicy	r-g	0,19	0,19000				
Kolana z PCV do izolacji Dn25	szt	0,14	0,14000				
Nity plastikowe 1 paczka (1000 szt.)	opak.	0,008	0,00800				
Drut ocynkowany 0,7mm	kg	0,007	0,00700				
Mankiet 20 mm	m	0,08	0,08000				
Taśma klejąca z PCV szerokość 300 mm	rolka	0,038	0,03800				
Izolacja z pianki poliuret. PUR w płaszczu PCV - grubość izolacji 2,0cm - rurociągi Dn25	m	1,05	1,05000				
Środek transportowy (1)	m-g	0,013	0,01300				
3.30 Kalkulacja indywidualna - Izolacja rurociągów Dn32 pianką izolacyjną typu PUR grubość izolacji 3,0cm							40,0 m
Robotnicy	r-g	0,21	0,21000				
Kolana z PCV do izolacji Dn32	szt	0,16	0,16000				
Nity plastikowe 1 paczka (1000 szt.)	opak.	0,008	0,00800				
Drut ocynkowany 0,7mm	kg	0,008	0,00800				
Mankiet 20 mm	m	0,1	0,10000				
Taśma klejąca z PCV szerokość 300 mm	rolka	0,42	0,42000				
Izolacja z pianki poliuret. PUR w płaszczu PCV - grubość izolacji 3,0cm - rurociągi Dn32	m	1,05	1,05000				
Środek transportowy (1)	m-g	0,013	0,01300				
3.31 Kalkulacja indywidualna - Izolacja rurociągów Dn40 pianką izolacyjną typu PUR grubość izolacji 3,0cm							14,0 m
Robotnicy	r-g	0,21	0,21000				
Kolana z PCV do izolacji Dn40	szt	0,16	0,16000				
Nity plastikowe 1 paczka (1000 szt.)	opak.	0,008	0,00800				
Drut ocynkowany 0,7mm	kg	0,008	0,00800				
Mankiet 20 mm	m	0,1	0,10000				
Taśma klejąca z PCV szerokość 300 mm	rolka	0,42	0,42000				
Izolacja z pianki poliuret. PUR w płaszczu PCV - grubość izolacji 3,0cm - rurociągi Dn40	m	1,05	1,05000				
Środek transportowy (1)	m-g	0,013	0,01300				
4 INSTALACJE WEWNĘTRZNE - KANALIZACJA SANITARNA							
4.1 KNR 215/220/4 (2)							
Zlew gospodarczy jednokomorowy stalowy na ścianie							2 szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,57	0,57000				
Robotnicy grupa I	r-g	1,66	1,66000				
Konstrukcja wsporcza pod zlewozmywaki	kpl	1	1,00000				
Zlewozmywak z blachy nierdzewnej 1-komorowy gatunek I	szt	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,2					
Samochód dostawczy do 0,9-t (1)	m-g	0,26	0,26000				
4.2 KNR 215/220/5 (2)							
Zlewozmywak na szafce, stalowy z płytą ociekową							2 szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,57	0,57000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,76	0,76000				
Zlewozmywaki z tworzywa sztucznego 1-komorowe z płytą ociekową	szt	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,2					
Samochód dostawczy do 0,9-t (1)	m-g	0,25	0,25000				
4.3 KNRW 215/218/2 (1)							
Syfon zlewozmywakowy pojedynczy z tworzywa sztucznego 50 mm							4 szt
Robotnicy	r-g	0,21	0,21000				
Syfon zlewozmywakowy pojedynczy z tworzywa sztucznego 50 mm	szt	1	1,00000				

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość jednostkowa		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
Materiały inne (Materiały)	%	1					
Środek transportowy	m-g	0,01	0,01000				
4.4 KNR 215/221/2 (2) Umywalka pojedyncza porcelanowa z syfonem z tworzywa sztucznego							
							3 szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,79	0,79000				
Robotnicy grupa I	r-g	1,08	1,08000				
Umywalki porcelanow szerokość 50	szt	1	1,00000				
Wsporniki do umywalek prętowe	szt	1	1,00000				
Syfony umywalkowe z tworzywa sztucznego	szt	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,2					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,06	0,06000				
4.5 KNR 215/221/2 (2) Umywalka pojedyncza porcelanowa, z syfonem ze stali nierdzewnej - umywalka dla niepełnosprawnych							
							2 szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,79	0,79000				
Robotnicy grupa I	r-g	1,08	1,08000				
Umywalka porcel.dla niepełnospr. 60-70 cm	szt	1	1,00000				
Wsporniki do umywalek prętowe	szt	1	1,00000				
Syfony ze stali nierdzewnej 50 mm	szt	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,2					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,06	0,06000				
4.6 KNR 215/221/2 (2) Półpostument dla umywalek							
							3 szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,79	0,79000				
Robotnicy grupa I	r-g	1,08	1,08000				
Półpostument dla umywalek	szt.	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,2					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,06	0,06000				
4.7 KNR 215/224/3 Ustępy pojedyncze, z płuczką z porcelany - kompakt							
							4 kpl
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych III	r-g	1,65	1,65000				
Robotnicy grupa I	r-g	2,03	2,03000				
Urządzenia sanitarne porcelanowe - kompakt	szt	1	1,00000				
Sedes z tworzywa sztucznego do misek ustępowych "Kompakt"	kpl	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,8					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,01	0,01000				
4.8 KNRW 215/216/1 (1) Wpusty podłogowy, Fi-50-mm z kratką metalową							
							2 szt
Robotnicy	r-g	0,48	0,48000				
Wpust sciek.podł.z tw.szt.50 mmz kr.metal	szt	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1					
Środek transportowy (1)	m-g	0,04	0,04000				
4.9 KNR 215/225/2 Pisuary pojedyncze, z zaworem splukującym							
							2 kpl
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych III	r-g	1	1,00000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,82	0,82000				
Pisuar porcelanowy biały	szt	1	1,00000				
Syfon pisuarowy mosiężny chromowany M1516P, Fi-25-mm	szt	1	1,00000				
Zawór splukujący do pisuarów Fi-15-mm, mosiężny chromowany M1945	szt	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,8					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,04	0,04000				
4.10 KNR 215/217/2 Czyszczaki kanalizacyjne z PCW łączone metodą wciskową, Fi 110-mm							
							3 szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,27	0,27000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,12	0,12000				
Czyszczak kanalizacyjny PVC Fi-110-mm	szt	1	1,00000				
Uszczelka gumowa pierścieniowa do rur kanalizacyjnych PVC, 110mm	szt	2	2,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,1					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,01	0,01000				
4.11 KNRW 215/213/5 Rura wywiewna z PVC o połączeniu wciskowym, Fi-110-mm							
							3 szt
Robotnicy	r-g	0,34	0,34000				
Rura wywiewna PVC 110 mm	szt	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Środek transportowy (1)	m-g	0,03	0,03000				

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość jednostkowa		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
4.12 KNR 215/208/3 Dodatek za podejścia odpływowe z rur PCW, łączone metodą wciskową, Fi 50-mm							
							11 szt
Monter instalacji technologicznych grupa II	r-g	0,36	0,36000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,25	0,25000				
Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 50 mm	szt	3	3,00000				
Uchwyty do rur PVC 50-mm	szt	1	1,00000				
Uszczelka gumowa pierścieniowa do rur kanalizacyjnych PVC, 50-mm	szt	4	4,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,2					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,01	0,01000				
4.13 KNR 215/208/5 Dodatek za podejścia odpływowe z rur PCW, łączone metodą wciskową, Fi 110-mm							
							4 szt
Monter instalacji technologicznych grupa II	r-g	0,82	0,82000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,54	0,54000				
Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 110 mm	szt	3	3,00000				
Uchwyty do rur PVC 110-mm	szt	1	1,00000				
Uszczelka gumowa pierścieniowa do rur kanalizacyjnych PVC, 110mm	szt	4	4,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,2					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,01	0,01000				
4.14 KNR 215/205/2 Rurociągi z PCW, na ścianach, łączone metodą wciskową, Fi 50-mm							
							22,0 m
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,1238	0,12380				
Robotnicy grupa I	r-g	0,0825	0,08250				
Rura PVC kanal.wewn.kiel. P 50x1,8 mm	m	0,836	0,83600				
Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 50 mm	szt	0,84	0,84000				
Rury PVC przepustowe 50-mm	m	0,153	0,15300				
Uchwyty do rur Fi-50-mm	szt	1	1,00000				
Uszczelka gumowa pierścieniowa do rur kanalizacyjnych PVC, 50-mm	szt	1,4	1,40000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,2					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,004	0,00400				
4.15 KNR 215/205/4 Rurociągi z PCW, na ścianach, łączone metodą wciskową, Fi 110-mm							
							46,5 m
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,1713	0,17130				
Robotnicy grupa I	r-g	0,1142	0,11420				
Rura PVC kanal.wewn.kiel. P 110x2,2 mm	m	0,806	0,80600				
Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 110 mm	szt	0,7	0,70000				
Rury PVC przepustowe 110-mm	m	0,153	0,15300				
Uchwyty do rur PVC 110-mm	szt	1	1,00000				
Uszczelka gumowa pierścieniowa do rur kanalizacyjnych PVC, 110mm	szt	1,25	1,25000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,2					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,006	0,00600				
4.16 KNR 215/228/3 Rurociągi z PCW w gotowych wykopach, wewnątrz budynków, Fi-110-mm							
							14,5 m
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,1489	0,14890				
Robotnicy grupa I	r-g	0,0993	0,09930				
Rura PVC kanal.wewn.kiel. P 110x2,2 mm	m	0,922	0,92200				
Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 110 mm	szt	0,517	0,51700				
Rury PVC przepustowe 110-mm	m	0,045	0,04500				
Uszczelka gumowa pierścieniowa do rur kanalizacyjnych PVC, 110mm	szt	1,3	1,30000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,006	0,00600				
4.17 KNR 215/228/4 Rurociągi z PCW w gotowych wykopach, wewnątrz budynków, Fi-160-mm							
							35,0 m
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,1693	0,16930				
Robotnicy grupa I	r-g	0,1129	0,11290				
Rura PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowa 160/4,0 mm	m	0,911	0,91100				
Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 160 mm	szt	0,451	0,45100				
Rury PVC przepustowe 160-mm	m	0,045	0,04500				
Uszczelka gumowa pierścieniowa do rur kanalizacyjnych PVC, 160mm	szt	1,25	1,25000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,012	0,01200				
4.18 KNR 218/412/1 (1) Przeciąganie rurociągów przewodowych w rurach ochronnych, rurociąg Dn-160-mm - rura osłonowa w wykopie Dn250							
							1,0 m
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,58	0,58000				

Opis pozycji podstawy nakładów wycieszenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość jednostkowa		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
Robotnicy grupa I	r-g	0,3	0,30000				
Spawacze grupa II	r-g	0,3	0,30000				
Rura stalowa z/s przewod.CZ 108,0/ 4,0 mm	m	1,05	1,05000				
Materiały inne (Materiały)	%	3,5					
Samochód skrzyniowy 5-10-t (1)	m-g	0,05	0,05000				
5 INSTALACJE WEWNĘTRZNE - WENTYLACJA							
5.1 KNR 217/205/7							
Dostarczenie i montaż centrali wentylacyjnej z wymiennikiem przeciwprądowym, nagrzewnią wodną, chłodnicą freonową, komorą mieszania z recyrkulacją oraz układem automatyki i sterowania - wydatek N/W=2700m3/h							1 szt
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II	r-g	5,83	5,56765				
Monter urządzeń i konstrukcji metalowych III	r-g	1,22	1,16510				
Monter urządzeń i konstrukcji metalowych II	r-g	1,54	1,47070				
Robotnicy grupa I	r-g	5,83	5,56765				
Centrala wentylacyjna N/W=2700m3/h	kpl	1	1,00000				
Płyty gumowe bez przekładek, grubości 15-mm	kg	2,1	2,10000				
Filc techniczny podkładowy o grubości 16-mm	kg	1,2	1,20000				
Płyta pilśniowa porowata bitumowana grubości 12,5 mm	kg	1,66	1,66000				
Śruby fundamentowe z końcem zawiniętym, z nakrętkami M16x200-mm	kg	1,82	1,82000				
Podkładki stalowe zgrubne M8	kg	0,05	0,05000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,8					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,6	0,60000				
Żuraw samochodowy 5-6-t (1)	m-g	0,53	0,53000				
5.2 KNR 217/205/1							
Dostarczenie i montaż centrali wentylacyjnej z wymiennikiem ciepła nagrzewnią elektryczną oraz układem automatyki i sterowania - wydatek N/W=600m3/h							1 szt
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II	r-g	2,48	2,36840				
Robotnicy grupa I	r-g	3,23	3,08465				
Centrala wentylacyjna N/W=600m3/h	kpl	1	1,00000				
Płyty gumowe bez przekładek, grubości 15-mm	kg	0,67	0,67000				
Filc techniczny podkładowy o grubości 16-mm	kg	0,38	0,38000				
Płyta pilśniowa porowata bitumowana grubości 12,5 mm	kg	0,54	0,54000				
Śruby fundamentowe z końcem zawiniętym, z nakrętkami M12x160-mm	kg	0,84	0,84000				
Podkładki stalowe zgrubne M8	kg	0,03	0,03000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,8					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,17	0,17000				
5.3 KNR 217/206/1							
Wentylatory osiowe typu łazienkowego - wydatek do 50 m3/h							5 szt
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II	r-g	2,64	2,52120				
Robotnicy grupa I	r-g	2,84	2,71220				
Wentylator typu łazienkowego minimalny wydatek do 50m3/h	szt	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,8					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,07	0,07000				
5.4 KNR 217/206/1							
Wentylatory osiowe typu łazienkowego - wydatek do 100 m3/h							3 szt
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II	r-g	2,64	2,52120				
Robotnicy grupa I	r-g	2,84	2,71220				
Wentylator typu łazienkowego minimalny wydatek do 100m3/h	szt	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,8					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,07	0,07000				
5.5 KNR 217/206/1							
Wentylatory osiowe - wydatek układu 190 m3/h							1 szt
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II	r-g	2,64	2,52120				
Robotnicy grupa I	r-g	2,84	2,71220				
Wentylator dla wydatku układu 190m3/h	kpl	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,8					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,07	0,07000				
5.6 KNR 217/206/1							
Wentylatory osiowe - wydatek układu 280 m3/h							1 szt
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II	r-g	2,64	2,52120				
Robotnicy grupa I	r-g	2,84	2,71220				
Wentylator dla wydatku układu 280m3/h	kpl	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,8					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,07	0,07000				
5.7 KNR 217/146/1 (1)							
Czerpnie ściennie prostokątne o obwodach do 1300-mm							1 szt

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość jednostkowa		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II	r-g	1,15	1,09825				
Robotnicy grupa I	r-g	1,5	1,43250				
Czerpnie powietrza ścienne typ A prostokątne, obwód 1300-mm							
Materiały inne (Materiały)	szt	1	1,00000				
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	%	0,5					
5.8 KNR 217/146/4 (1)	m-g	0,12	0,12000				
Czerpnie ścienne prostokątne o obwodach do 3260-mm							1 szt
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II	r-g	1,84	1,75720				
Robotnicy grupa I	r-g	2,1	2,00550				
Czerpnie powietrza ścienne typ A prostokątne, obwód 3260-mm							
Materiały inne (Materiały)	szt	1	1,00000				
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	%	0,5					
5.9 KNR 217/143/1 (4)	m-g	0,14	0,14000				
Wyrzutnie dachowe prostokątne, obwodach do 1300-mm							1 szt
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II	r-g	0,58	0,55390				
Robotnicy grupa I	r-g	0,87	0,83085				
Wyrzutnie dachowe prostokątne typ B o obwodzie do 1300-mm							
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne	szt	1	1,00000				
Kausza stalowa ocynkowana	szt	1,05	1,05000				
Ściągacze śrubowe stalowe ocynkowane M16-A/0.63	szt	12,5	12,50000				
Bednarka ocynkowana St0S 50x5-mm (kotwy)	szt	3,12	3,12000				
Lina stalowa jednozwita z drutu ocynkowanego T1x19 Fi-5-mm	m	1,25	1,25000				
Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami	m	6,24	6,24000				
Materiały inne (Materiały)	kg	0,29	0,29000				
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	%	0,5					
5.10 KNR 217/146/3 (2)	m-g	0,11	0,11000				
Wyrzutnie ścienne prostokątne o obwodach do 2060-mm							1 szt
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II	r-g	1,46	1,39430				
Robotnicy grupa I	r-g	2,43	2,32065				
Wyrzutnia ścienna typ A prostokątna, obwód 2060mm	szt	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,12	0,12000				
5.11 KNR 217/148/2							
Podstawy dachowe stalowe prostokątne, w układach kanałowych, o obwodach do 1300-mm							1 szt
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II	r-g	2,56	2,44480				
Robotnicy grupa I	r-g	3,1	2,96050				
Podstawa dachowa prostokątna stalowa typ A, 250/250mm							
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne	szt	1	1,00000				
Uszczelki gumowe pod płaszczyznę z płyty gumowej grubości 5-mm	szt	2,06	2,06000				
Śruby fundamentowe z końcem zawiniętym, z nakrętkami M12x160-mm	szt	1,02	1,02000				
Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami	szt	14,56	14,56000				
Materiały inne (Materiały)	kg	0,58	0,58000				
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	%	0,5					
5.12 KNR 217/210/1	m-g	0,22	0,22000				
Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym, o średnicy do 200-mm							4 szt
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II	r-g	0,4	0,38200				
Robotnicy grupa I	r-g	0,43	0,41065				
Króciec amortyzacyjny brezentowy, Fi-200-mm	szt	1	1,00000				
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe	szt	2,08	2,08000				
Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami	kg	0,37	0,37000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,8					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,01	0,01000				
5.13 KNR 217/209/4							
Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju prostokątnym, o obwodach do 2600-mm							4 szt
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II	r-g	1,21	1,15555				
Robotnicy grupa I	r-g	1,43	1,36565				
Króciec amortyzacyjny brezentowy prostokątny, obwód 2600-mm							
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne	szt	1	1,00000				
Śruby stalowe zgrubne M12 z nakrętkami i podkładkami	szt	2,04	2,04000				
	kg	2,82	2,82000				

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość jednostkowa		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
Materiały inne (Materiały)	%	0,8					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,09	0,09000				
5.14 KNR 217/140/1							
Zawory wentylacyjne o średnicach 160-mm							
							8 szt
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II	r-g	0,49	0,46795				
Robotnicy grupa I	r-g	0,52	0,49660				
Zawór wentylacyjny Dn160	szt	1	1,00000				
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 160-mm	szt	1,04	1,04000				
Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami	kg	0,19	0,19000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,01	0,01000				
5.15 KNR 217/138/1 (1)							
Kratki wentylacyjne do przewodów stalowych, o obwodach do 800-mm z podwójnymi kierownicami							
							4 szt
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II	r-g	0,43	0,41065				
Robotnicy grupa I	r-g	0,49	0,46795				
Kratka wentylacyjna stalowa A/I obwód do 800-mm, do przewodów blaszanych	szt	1	1,00000				
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 800-mm	szt	1,04	1,04000				
Wkręty stalowe samogwintujące M6,0 z łbem stożkowym lub kulistym	kg	0,003	0,00300				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,02	0,02000				
5.16 KNR 217/138/2 (1)							
Kratki wentylacyjne do przewodów stalowych, o obwodach do 1200-mm z podwójnymi kierownicami							
							10 szt
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II	r-g	0,58	0,55390				
Robotnicy grupa I	r-g	0,64	0,61120				
Kratka wentylacyjna stalowa A/I obwód do 1200-mm, do przewodów blaszanych	szt	1	1,00000				
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 800-mm	szt	1,04	1,04000				
Wkręty stalowe samogwintujące M6,0 z łbem stożkowym lub kulistym	kg	0,002	0,00200				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,03	0,03000				
5.17 KNR 217/130/3							
Klapy p-poż EI120 prostokątne do przewodów o obwodach do 1600-mm							
							2 szt
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II	r-g	0,97	0,92635				
Robotnicy grupa I	r-g	0,29	0,27695				
Klapa p-poż o przekroju 450/300 mm	kpl	1	1,00000				
Podpora A przewodów wentylacyjnych prostokątnych poziomych, 1600-mm	szt	1,01	1,01000				
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 1600mm	szt	2,06	2,06000				
Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej grubości 5-mm	szt	1,07	1,07000				
Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami	kg	0,77	0,77000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,11	0,11000				
5.18 KNR 217/131/2							
Klapy p-poż EI120 okrągłe do przewodów o średnicach do 160-mm							
							3 szt
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II	r-g	0,43	0,41065				
Robotnicy grupa I	r-g	0,06	0,05730				
Klapa p-poż o średnicy Dn160	kpl	1	1,00000				
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 200-mm	szt	2,08	2,08000				
Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami	kg	0,38	0,38000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,03	0,03000				
5.19 KNR 217/123/2							
Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, Fi 160-mm							
							9,166 m2
Monter urządzeń i instalacji powietrznych III	r-g	0,03	0,02865				
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II	r-g	1,89	1,80495				
Robotnicy grupa I	r-g	0,15	0,14325				
Przewody wentylacyjne kołowe ocynkowane S (Spiro), Fi 125-200-mm	m2	0,62	0,62000				
Kształtki ocynkowane wentylacyjne typ S kołowe Fi-125-200-mm	m2	0,41	0,41000				
Podpory przewodów wentylacyjnych typ C, Fi-200-mm	szt	0,41	0,41000				

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość jednostkowa		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 200-mm	szt	2,51	2,51000				
Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej grubości 5-mm	szt	0,43	0,43000				
Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami	kg	0,46	0,46000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,09	0,09000				
5.20 KNR 217/123/2							
Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, Fi 200-mm						8,566 m2	
Monter urządzeń i instalacji powietrznych III	r-g	0,03	0,02865				
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II	r-g	1,89	1,80495				
Robotnicy grupa I	r-g	0,15	0,14325				
Przewody wentylacyjne kołowe ocynkowane S (Spira), Fi 125-200-mm	m2	0,62	0,62000				
Kształtki ocynkowane wentylacyjne typ S kołowe Fi-125-200-mm	m2	0,41	0,41000				
Podpory przewodów wentylacyjnych typ C, Fi-200-mm	szt	0,41	0,41000				
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 200-mm	szt	2,51	2,51000				
Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej grubości 5-mm	szt	0,43	0,43000				
Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami	kg	0,46	0,46000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,09	0,09000				
5.21 KNR 217/123/3							
Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, Fi 250-mm						38,253 m2	
Monter urządzeń i instalacji powietrznych III	r-g	0,03	0,02865				
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II	r-g	1,38	1,31790				
Robotnicy grupa I	r-g	0,15	0,14325				
Przewody wentylacyjne kołowe ocynkowane S (Spira), Fi 250-315-mm	m2	0,62	0,62000				
Kształtki ocynkowane wentylacyjne typ S kołowe Fi-250-315-mm	m2	0,41	0,41000				
Podpory przewodów wentylacyjnych typ C, Fi-315-mm	szt	0,25	0,25000				
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 315-mm	szt	1,36	1,36000				
Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej grubości 5-mm	szt	0,27	0,27000				
Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami	kg	0,35	0,35000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,08	0,08000				
5.22 KNR 217/103/3 (1)							
Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 65%, obwód przewodu do 1000-mm, ocynkowane						3,30 m2	
Monter urządzeń i instalacji powietrznych III	r-g	0,02	0,01910				
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II	r-g	2,24	2,13920				
Robotnicy grupa I	r-g	0,16	0,15280				
Przewody wentylacyjne prostokątne A/I ocynkowane obwód 600-1000-mm	m2	0,53	0,53000				
Kształtki ocynkowane wentylacyjne A/I prostokątne, obwód 600-1000-mm	m2	0,51	0,51000				
Podpora A przewodów wentylacyjnych prostokątnych poziomych, 600-1000-mm	szt	0,28	0,28000				
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 0-1000-mm	szt	1,99	1,99000				
Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej grubości 5-mm	szt	0,29	0,29000				
Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami	kg	0,38	0,38000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,09	0,09000				
5.23 KNR 217/103/4 (1)							
Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 65%, obwód przewodu do 1400-mm, ocynkowane						17,16 m2	
Monter urządzeń i instalacji powietrznych III	r-g	0,02	0,01910				
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II	r-g	1,67	1,59485				
Robotnicy grupa I	r-g	0,15	0,14325				
Przewody wentylacyjne prostokątne A/I ocynkowane obwód 1000-1400-mm	m2	0,53	0,53000				
Kształtki ocynkowane wentylacyjne A/I prostokątne, obwód 1000-1400-mm	m2	0,51	0,51000				
Podpora A przewodów wentylacyjnych prostokątnych poziomych, 1400-mm	szt	0,19	0,19000				
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 1400mm	szt	1,21	1,21000				
Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej grubości 5-mm	szt	0,19	0,19000				
Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami	kg	0,36	0,36000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,06	0,06000				

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość jednostkowa		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
5.24 KNR 217/103/5 (1) Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 65%, obwód przewodu do 1800-mm, ocynkowane 42,592 m2							
Monter urządzeń i instalacji powietrznych III	r-g	0,02	0,01910				
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II	r-g	1,29	1,23195				
Robotnicy grupa I	r-g	0,09	0,08595				
Przewody wentylacyjne prostokątne A/I ocynkowane obwód 1400-1800-mm	m2	0,53	0,53000				
Kształtki ocynkowane wentylacyjne A/I prostokątne, obwód 1400-1800-mm	m2	0,51	0,51000				
Podpora A przewodów wentylacyjnych prostokątnych poziomych, 1800-mm	szt	0,13	0,13000				
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 1800mm	szt	0,76	0,76000				
Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej grubości 5-mm	szt	0,14	0,14000				
Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami	kg	0,23	0,23000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,07	0,07000				
5.25 KNR 217/103/6 (1) Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 65%, obwód przewodu do 4400-mm, ocynkowane 2,42 m2							
Monter urządzeń i instalacji powietrznych III	r-g	0,02	0,01910				
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II	r-g	0,96	0,91680				
Robotnicy grupa I	r-g	0,12	0,11460				
Przewody wentylacyjne prostokątne A/I ocynkowane obwód 1800-4400-mm	m2	0,53	0,53000				
Kształtki ocynkowane wentylacyjne A/I prostokątne, obwód 1800-4400-mm	m2	0,51	0,51000				
Podpora A przewodów wentylacyjnych prostokątnych poziomych, 4400-mm	szt	0,13	0,13000				
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 4000mm	szt	0,37	0,37000				
Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej grubości 5-mm	szt	0,11	0,11000				
Śruby stalowe zgrubne M10 z nakrętkami i podkładkami	kg	0,27	0,27000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,08	0,08000				
5.26 KNR 217/123/2 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, Fi 160-mm - przewody typu Flex - tylko przewody 16,0 mb							
Monter urządzeń i instalacji powietrznych III	r-g	0,03	0,02865				
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II	r-g	1,89	1,80495				
Robotnicy grupa I	r-g	0,15	0,14325				
Przewody wentylacyjne Flex Dn160	mb	1,05	1,05000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,09	0,09000				
5.27 KNR 216/104/2 (1) Izolacja akustyczna i cieplna kanałów wentylacyjnych w budynku - izolacja płytami z wełny min. gr. 4,0cm 79,727 m2							
Izolarze grupa II	r-g	0,23	0,21965				
Robotnicy grupa I	r-g	0,39	0,37245				
Pływy z wełny mineralnej o grubości 4,0 cm	m2	1,05	1,05000				
Folia aluminiowa budowlana	m2	1,03	1,03000				
Taśma zabezpieczająca	m	2,5	2,50000				
Środek transportowy (1)	m-g	0,06	0,06000				
Przyczepa skrzyniowa 4.5-t	m-g	0,06	0,06000				
5.28 Kalkulacja indywidualna - pomiary skuteczności wentylacji (punkt - kratka wentylacyjna / zawór / anemostat / wentylator) 32 kpl							
skuteczność wentylacji pomiary	punkt	1	1,00000				
6 INSTALACJE WEWNĘTRZNE - INSTALACJA KLIMATYZACJI							
6.1 KNR 724/153/1 Dostarczenie i montaż jednostki zewnętrznej chłodniczej - wydajność 2,8 kW 1 szt							
Monter urządzeń i konstrukcji metalowych II	r-g	10,7	10,21850				
Monter urządzeń i konstrukcji metalowych III	r-g	6,6	6,30300				
6.2 KNR 724/153/1 Dostarczenie i montaż jednostki zewnętrznej chłodniczej - wydajność 5,4 kW 1 szt							
Monter urządzeń i konstrukcji metalowych II	r-g	10,7	10,21850				
Monter urządzeń i konstrukcji metalowych III	r-g	6,6	6,30300				
6.3 KNR 724/153/1 Dostarczenie i montaż jednostki zewnętrznej chłodniczej - wydajność 10,9 kW 3 szt							
Monter urządzeń i konstrukcji metalowych II	r-g	10,7	10,21850				
Monter urządzeń i konstrukcji metalowych III	r-g	6,6	6,30300				

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość jednostkowa		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
6.4 KNR 724/153/3 Dostarczenie i montaż jednostki zewnętrznej chłodniczej - wydajność 14,0 kW (agregat centrali wentylacyjnej)							
							1 szt
Monter urządzeń i konstrukcji metalowych II	r-g	13,7	13,08350				
Monter urządzeń i konstrukcji metalowych III	r-g	8,6	8,21300				
6.5 KNR 724/130/1 Dostarczenie i montaż jednostki wewnętrznej chłodniczej naściennej - wydajność 2,8 kW							
							1 szt
Monter urządzeń i konstrukcji metalowych II	r-g	15,2	14,51600				
Monter urządzeń i konstrukcji metalowych III	r-g	3,4	3,24700				
Materiały inne (Robocizna)	%	5					
Środek transportowy (1)	m-g	0,15	0,15000				
6.6 KNR 724/130/1 Dostarczenie i montaż jednostki wewnętrznej chłodniczej naściennej - wydajność 5,4 kW							
							1 szt
Monter urządzeń i konstrukcji metalowych II	r-g	15,2	14,51600				
Monter urządzeń i konstrukcji metalowych III	r-g	3,4	3,24700				
Materiały inne (Robocizna)	%	5					
Środek transportowy (1)	m-g	0,15	0,15000				
6.7 KNR 724/130/1 Dostarczenie i montaż jednostki wewnętrznej chłodniczej naściennej - wydajność 10,9 kW							
							3 szt
Monter urządzeń i konstrukcji metalowych II	r-g	15,2	14,51600				
Monter urządzeń i konstrukcji metalowych III	r-g	3,4	3,24700				
Materiały inne (Robocizna)	%	5					
Środek transportowy (1)	m-g	0,15	0,15000				
6.8 Kalkulacja indywidualna - dostawa urządzeń klimatyzacji							
							1 kpl
Agregat freonowy centrali wentylacyjnej - moc min. 14kW	kpl	1	1,00000				
Jednostka klimatyzacji naścienna + agregat zewnętrzny - min. moc układu 10,9kW	kpl	3	3,00000				
Jednostka klimatyzacji naścienna + agregat zewnętrzny - min. moc układu 5,4kW	kpl	1	1,00000				
Jednostka klimatyzacji naścienna + agregat zewnętrzny - min. moc układu 2,8kW	kpl	1	1,00000				
6.9 KNR 724/235/1 Rurociągi z rur miedzianych - instalacja obiegu freonu, średnica rurociągu 6,35 mm - przewód izolowany - otulina 25mm							
							25,0 mb
Monter urządzeń i konstrukcji metalowych II	r-g	3,3	3,15150				
Monter urządzeń i konstrukcji metalowych III	r-g	0,58	0,55390				
Rura miedziana 6,35 w otulinie 25mm	m	1,1	1,10000				
Środek transportowy (1)	m-g	0,05	0,05000				
6.10 KNR 724/235/1 Rurociągi z rur miedzianych - instalacja obiegu freonu, średnica rurociągu 9,52 mm - przewód izolowany - otulina 25mm							
							70,0 mb
Monter urządzeń i konstrukcji metalowych II	r-g	3,3	3,15150				
Monter urządzeń i konstrukcji metalowych III	r-g	0,58	0,55390				
Rura miedziana 9,52 w otulinie 25mm	m	1,1	1,10000				
Środek transportowy (1)	m-g	0,05	0,05000				
6.11 KNR 724/235/2 Rurociągi z rur miedzianych - instalacja obiegu freonu, średnica rurociągu 12,70 mm - przewód izolowany - otulina 25mm							
							16,5 mb
Monter urządzeń i konstrukcji metalowych II	r-g	2,2	2,10100				
Monter urządzeń i konstrukcji metalowych III	r-g	0,44	0,42020				
Rura miedziana 12,70 w otulinie 25mm	m	1,1	1,10000				
Środek transportowy (1)	m-g	0,05	0,05000				
6.12 KNR 724/235/2 Rurociągi z rur miedzianych - instalacja obiegu freonu, średnica rurociągu 15,88 mm - przewód izolowany - otulina 25mm							
							61,5 mb
Monter urządzeń i konstrukcji metalowych II	r-g	2,2	2,10100				
Monter urządzeń i konstrukcji metalowych III	r-g	0,44	0,42020				
Rura miedziana 12,70 w otulinie 25mm	m	1,1	1,10000				
Środek transportowy (1)	m-g	0,05	0,05000				
6.13 KNR 724/237/2 Dwa kielichy i łączka na rurze miedzianej - instalacja obiegu freonu, średnica rury 6 mm							
							4 kpl
Monter urządzeń i konstrukcji metalowych II	r-g	0,28	0,26740				
Monter urządzeń i konstrukcji metalowych III	r-g	0,13	0,12415				
Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,01	0,01000				
Łączniki miedziane śrubunkowe APM dla rur Fi-6-mm	szt	1	1,00000				
Tlen techniczny sprężony	m3	0,01	0,01000				
6.14 KNR 724/237/4 Dwa kielichy i łączka na rurze miedzianej - instalacja obiegu freonu, średnica rury 10 mm							
							10 kpl
Monter urządzeń i konstrukcji metalowych II	r-g	0,34	0,32470				
Monter urządzeń i konstrukcji metalowych III	r-g	0,17	0,16235				

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość jednostkowa		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,01	0,01000				
Łączniki miedziane śrubunkowe APM dla rur Fi-10-mm	szt	1	1,00000				
Tlen techniczny sprężony	m3	0,01	0,01000				
6.15 KNR 724/237/6 Dwa kielichy i złączka na rurze miedzianej - instalacja obiegu freonu, średnica rury 15 mm							
							10 kpl
Monter urządzeń i konstrukcji metalowych II	r-g	0,45	0,42975				
Monter urządzeń i konstrukcji metalowych III	r-g	0,22	0,21010				
Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,01	0,01000				
Łączniki miedziane śrubunkowe APM dla rur Fi 15 mm	szt	1	1,00000				
Tlen techniczny sprężony	m3	0,01	0,01000				
6.16 KNR 724/513/3 Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji chłodniczych freonowych, wydajność 2,5 tys. kcal/h							
							1 kpl
Monter urządzeń i konstrukcji metalowych I	r-g	3,1	0,62000				
Monter urządzeń i konstrukcji metalowych II	r-g	3,1	0,62000				
Monter urządzeń i konstrukcji metalowych III	r-g	3,1	0,62000				
Azot gazowy sprężony techniczny osuszany	m3	0,3	0,06000				
6.17 KNR 724/513/5 Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji chłodniczych freonowych, wydajność 5,0 tys. kcal/h							
							1 kpl
Monter urządzeń i konstrukcji metalowych I	r-g	4,5	0,90000				
Monter urządzeń i konstrukcji metalowych II	r-g	4,5	0,90000				
Monter urządzeń i konstrukcji metalowych III	r-g	4,5	0,90000				
Azot gazowy sprężony techniczny osuszany	m3	0,55	0,11000				
6.18 KNR 724/513/7 Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji chłodniczych freonowych, wydajność 10,0 tys. kcal/h							
							3 kpl
Monter urządzeń i konstrukcji metalowych I	r-g	5,8	1,16000				
Monter urządzeń i konstrukcji metalowych II	r-g	5,8	1,16000				
Monter urządzeń i konstrukcji metalowych III	r-g	5,8	1,16000				
Azot gazowy sprężony techniczny osuszany	m3	1	0,20000				
6.19 KNR 724/513/8 Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji chłodniczych freonowych, wydajność 15,0 tys. kcal/h							
							1 kpl
Monter urządzeń i konstrukcji metalowych I	r-g	6,8	1,36000				
Monter urządzeń i konstrukcji metalowych II	r-g	6,8	1,36000				
Monter urządzeń i konstrukcji metalowych III	r-g	6,8	1,36000				
Azot gazowy sprężony techniczny osuszany	m3	1,5	0,30000				
6.20 KNR 724/515/3 Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników czynnikiem chłodniczym, wydajność 2,5 tys. kcal/h							
							1 kpl
Monter urządzeń i konstrukcji metalowych I	r-g	4,3	4,10650				
Monter urządzeń i konstrukcji metalowych II	r-g	4,3	4,10650				
Monter urządzeń i konstrukcji metalowych III	r-g	4,3	4,10650				
Czyściwo bawełniane	kg	0,25	0,25000				
Spirytus metylowy	dm3	0,16	0,16000				
6.21 KNR 724/515/5 Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników czynnikiem chłodniczym, wydajność 5,0 tys. kcal/h							
							1 kpl
Monter urządzeń i konstrukcji metalowych I	r-g	5,9	5,63450				
Monter urządzeń i konstrukcji metalowych II	r-g	5,9	5,63450				
Monter urządzeń i konstrukcji metalowych III	r-g	5,9	5,63450				
Czyściwo bawełniane	kg	0,5	0,50000				
czynnik chłodniczy R410A	kg	1,3	1,30000				
6.22 KNR 724/515/7 Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników czynnikiem chłodniczym, wydajność 10,0 tys. kcal/h							
							3 kpl
Monter urządzeń i konstrukcji metalowych I	r-g	7,4	7,06700				
Monter urządzeń i konstrukcji metalowych II	r-g	7,4	7,06700				
Monter urządzeń i konstrukcji metalowych III	r-g	7,4	7,06700				
Czyściwo bawełniane	kg	1	1,00000				
Spirytus metylowy	dm3	0,49	0,49000				
6.23 KNR 724/515/8 Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników czynnikiem chłodniczym, wydajność 15,0 tys. kcal/h							
							1 kpl
Monter urządzeń i konstrukcji metalowych I	r-g	8,5	8,11750				
Monter urządzeń i konstrukcji metalowych II	r-g	8,5	8,11750				
Monter urządzeń i konstrukcji metalowych III	r-g	8,5	8,11750				
Czyściwo bawełniane	kg	1,5	1,50000				
czynnik chłodniczy R410A	kg	4,57	4,57000				
6.24 KNRW 215/218/2 (1) Syfon skroplin z blokadą antyzapachową							
							5 szt
Robotnicy	r-g	0,21	0,21000				
Syfon skroplin klimatyzacji z blokadą antyzapachową	kpl	1	1,00000				

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość jednostkowa		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
Materiały inne (Materiały)	%	1					
Środek transportowy (1)	m-g	0,01	0,01000				
6.25 KNR 215/9906/2 Zesztyt 10 1993r. Rurociągi z rur polipropylenowych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi 25-mm - rurociągi skroplin							
						32,50 m	
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,287	0,28700				
Kształtki PP Fi-25-mm	szt	0,66	0,66000				
Rura PP Fi-25-mm	m	1,08	1,08000				
Uchwyty do rur Fi 25 mm	szt	1,25	1,25000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,4					
Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	0,0014	0,00140				
6.26 KNR 215/9906/3 Zesztyt 10 1993r. Rurociągi z rur polipropylenowych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi 32-mm - rurociągi skroplin							
						11,00 m	
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,348	0,34800				
Kształtki PP Fi-32-mm	szt	0,61	0,61000				
Rura PP Fi-32-mm	m	1,08	1,08000				
Uchwyty do rur Fi 32 mm	szt	1,11	1,11000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,4					
Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	0,002	0,00200				
6.27 KNR 215/9907/1 Zesztyt 10 1993r. Próba szczelności instalacji skroplin							
						43,50 m	
Robotnicy budowlani	r-g	0,1134	0,11340				
Kształtki PP Fi-25-mm	szt	0,006	0,00600				
Rury csn.z PP szer. PN-16 25/ 3,5 mm	m	0,02	0,02000				
Zawór wodny przelotowy prosty żeliwny ocynkowany M83 Fi-15-mm	szt	0,002	0,00200				
Materiały inne (Materiały)	%	0,9					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,0001	0,00010				
6.28 KNR 724/516/1 Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur							
						6 kpl	
Monter urządzeń i konstrukcji metalowych I	r-g	5,1	4,87050				
Monter urządzeń i konstrukcji metalowych II	r-g	5,1	4,87050				
Monter urządzeń i konstrukcji metalowych III	r-g	5,1	4,87050				
Czyściwo bawełniane	kg	0,05	0,05000				
Spirytus metylowy	dm3	0,2	0,20000				
7 INSTALACJE WEWNĘTRZNE - PRACE INNE TOWARZYSZĄCE							
7.1 KNR 401/354/15 Wykucie z muru, każdej wmurowanej końcówki wspornika stalowego							
						57 szt	
Robotnicy grupa I	r-g	0,19	0,19000				
7.2 KNR 401/333/8 Przebicie / podkucie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa cementowo-wapienna, grubość ścian 1/2 cegły							
						20 szt	
Cieśle grupa II	r-g	0,17	0,08500				
Robotnicy grupa I	r-g	0,19	0,09500				
7.3 KNR 401/333/9 Przebicie / podkucie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa cementowo-wapienna, grubość ścian 1 cegły							
						14 szt	
Cieśle grupa II	r-g	0,17	0,08500				
Robotnicy grupa I	r-g	0,33	0,16500				
7.4 KNR 401/333/10 Przebicie / podkucie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa cementowo-wapienna, grubość ścian 1 1/2 cegły							
						32 szt	
Cieśle grupa II	r-g	0,17	0,08500				
Robotnicy grupa I	r-g	0,72	0,36000				
7.5 KNR 401/208/3 Przebicie / podkucie otworów w elementach z betonu o powierzchni do 0,05-m2, beton żwirowy, grubość do 30-cm							
						16 szt	
Robotnicy grupa I	r-g	1,43	0,71500				
7.6 KNR 401/329/5 Wykucie otworów w ścianach z cegieł dla przejścia przewodów wentylacji grubość ponad 1/2 cegły							
						0,182 m3	
Robotnicy grupa I	r-g	9,74	9,74000				
7.7 KNR 401/313/2 Wykonanie przesklepień otworów w ścianach z cegieł, z wykuciem bruzd dla belek							
						0,066 m3	
Cieśle grupa II	r-g	0,87	0,87000				
Murarze grupa II	r-g	7,84	7,84000				
Robotnicy grupa I	r-g	12,59	12,59000				
Bale iglaste obrzynane klasa III, grubości 50-mm	m3	0,056	0,05600				
Cegła budowlana pełna 25x12x6.5-cm	szt	401	401,00000				
Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	kg	108	108,00000				
Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 28-45-mm	m3	0,117	0,11700				

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość jednostkowa		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
Drewno na stemple budowlane, okrągłe iglaste - korowane	m3	0,081	0,08100				
Gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	2,68	2,68000				
Klamry ciesielskie z prętów stalowych, typ U	kg	4,69	4,69000				
Piasek do zapraw	m3	0,28	0,28000				
Woda	m3	0,14	0,14000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	0,46	0,46000				
Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0.5-t	m-g	3,48	3,48000				
7.8 KNR 401/313/4 Wykonanie przesklepień otworów w ścianach z cegieł, dostarczenie i obsadzenie belek stalowych, do I NP 180-mm							
							2,4 m
Cieśle grupa II	r-g	0,17	0,17000				
Murarze grupa II	r-g	1,18	1,18000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,27	0,27000				
Cegła budowlana pełna 25x12x6.5-cm	szt	8	8,00000				
Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	kg	5,18	5,18000				
Dwuteownik stalowy normalny St0S walcowany na gorąco	kg	22,12	22,12000				
Piasek do zapraw	m3	0,018	0,01800				
Woda	m3	0,006	0,00600				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	0,03	0,03000				
Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0.5-t	m-g	0,07	0,07000				
7.9 KNR 401/804/7 Zerwanie posadzki cementowej							
							28,89 m2
Robotnicy grupa I	r-g	0,74	0,74000				
7.10 KNR 401/106/1 Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonane wewnątrz budynku, z odrzuceniem na odległość do 3-m							
							17,437 m3
Robotnicy grupa I	r-g	4,65	4,65000				
7.11 KNR 218/501/1 Podłoże z materiałów sypkich, grubości 10-cm							
							23,25 m2
Robotnicy grupa I	r-g	0,2454	0,24540				
Piasek	m3	0,122	0,12200				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
7.12 KNR 401/106/3 Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonane wewnątrz budynku, zasypanie ziemią z ukopów							
							15,112 m3
Robotnicy grupa I	r-g	1,99	1,99000				
7.13 KNR 401/339/3 Wykucie bruzd pionowych w ścianach							
							71,8 m
Cieśle grupa II	r-g	0,08	0,08000				
Robotnicy grupa I	r-g	1,62	1,62000				
7.14 KNR 401/336/3 Wykucie bruzd poziomych w ścianach							
							10,50 m
Cieśle grupa II	r-g	0,17	0,17000				
Robotnicy grupa I	r-g	1,33	1,33000				
7.15 KNR 401/106/4 Usunięcie gruzu i nadmiaru ziemi z budynku							
							4,418 m3
Robotnicy grupa I	r-g	4,54	4,54000				
7.16 KNR 401/108/9 Wywóz gruzu i materiałów z rozbórki samochodami na odległość 10-km - nakład za 1 km							
							4,418 m3
Robotnicy grupa I	r-g	1,39	1,39000				
Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	0,72	0,72000				
7.17 KNR 401/108/10 Wywóz gruzu samochodami skrzyniowymi na każdy następny 1-km							
							4,418 m3
						krotność 9,00	
Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	0,02	0,18000				
7.18 Kalkulacja indywidualna - przyjęcie materiałów z rozbórki na wysypisku							
							4,418 m3
Koszt przyjęcie materiałów z rozbórki na wysypisku	m3	1	1,00000				
7.19 KNR 401/308/1 Naprawa uszkodzonych miejsc w ścianach po wykuciu haków i wsporników, przejść rurociągów							
							139 szt
Cieśle grupa II	r-g	0,17	0,08500				
Murarze grupa II	r-g	0,04	0,02000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,21	0,10500				
Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	t	0,00043	0,00022				

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość jednostkowa		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
Piasek do zapraw	m3	0,001	0,00050				
Woda	m3	0,001	0,00050				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Betoniarka wolnospadowa elektrycz. 150 dm3	m-g	0,01	0,00500				
Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0.5-t	m-g	0,01	0,00500				
7.20 KNR 401/313/2							
Wykonanie przesklepień otworów w ścianach z cegieł, z wykuciem bruzd dla belek						0,066 m3	
Cieśle grupa II	r-g	0,87	0,87000				
Murarze grupa II	r-g	7,84	7,84000				
Robotnicy grupa I	r-g	12,59	12,59000				
Bale iglaste obrzynane klasa III, grubości 50-mm	m3	0,056	0,05600				
Cegła budowlana pełna 25x12x6.5-cm	szt	401	401,00000				
Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	kg	108	108,00000				
Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 28-45-mm	m3	0,117	0,11700				
Drewno na stemple budowlane, okrągłe iglaste - korowane	m3	0,081	0,08100				
Gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	2,68	2,68000				
Klamry ciesielskie z prętów stalowych, typ U	kg	4,69	4,69000				
Piasek do zapraw	m3	0,28	0,28000				
Woda	m3	0,14	0,14000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	0,46	0,46000				
Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0.5-t	m-g	3,48	3,48000				
7.21 KNR 401/207/1							
Zabetonowanie bruzd						82,30 m	
Betoniarze grupa II	r-g	0,08	0,08000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,09	0,09000				
Cement portlandzki zwykły "45" bez dodatków luzem	t	0,004	0,00400				
Piasek do betonów zwykłych naturalny	m3	0,007	0,00700				
Woda	m3	0,004	0,00400				
Żwir do betonów zwykłych wielofrakcyjny uziarnienie 2-16mm	m3	0,012	0,01200				
Materiały inne (Materiały)	%	2					
Betoniarka wolnospadowa elektrycz. 150 dm3	m-g	0,02	0,02000				
Żuraw okienny przenośny 0.15-t	m-g	0,09	0,09000				
7.22 KNR 401/601/3 (1)							
Izolacje przeciwwodne i przeciwwilgociowe powierzchni poziomych, izolacja dwoma warstwami papy asfaltowej z warstwą wyrównawczą z zaprawy cementowej o grubości 2-cm + środek wodoszczelny						28,89 m2	
Dekarze grupa II	r-g	0,39	0,39000				
Murarze grupa II	r-g	0,22	0,22000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,34	0,34000				
Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	kg	8,7	8,70000				
Drewno opałowe	kg	4,5	4,50000				
Emulsja asfaltowa izolacyjna	kg	0,3	0,30000				
Lepik asfaltowy bez wypełniaczy, stosowany na gorąco	kg	3,06	3,06000				
Papa asfaltowa na tekturze izolacyjna	m2	2,3	2,30000				
Piasek do zapraw	m3	0,021	0,02100				
Środek (dodatek) uszczelniający do zapraw "Murosan B "	kg	0,7	0,70000				
Materiały inne (Materiały)	%	2					
7.23 KNR 202/609/3							
Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z płyt styropianowych, izolacje poziome na wierzchu konstrukcji, na sucho, 1-warstwa						28,89 m2	
Dekarze grupa II	r-g	0,0819	0,08190				
Robotnicy grupa I	r-g	0,0072	0,00720				
Płyta styropianowa	m2	1,05	1,05000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Środek transportowy (1)	m-g	0,0047	0,00470				
Wyciąg	m-g	0,0032	0,00320				
7.24 KNR 401/803/2							
Uzupełnienie posadzek cementowych jednolitych						28,89 m2	
Posadzkarz-płytka II	r-g	1,15	1,15000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,37	0,37000				
Cement portlandzki "25" z dodatkami	t	0,014	0,01400				
Piasek do zapraw	m3	0,033	0,03300				
Materiały inne (Materiały)	%	2					
7.25 KNR 401/322/5							
Obsadzenie klapy rewizyjnej w podłożu sceny - wymiar min. 1,0/1,0m - dostęp do głównych zaworów odcinających oraz wowomierza w budynku						1 szt	
Murarze grupa II	r-g	2,08	2,08000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,06	0,06000				
Kłapa rewizyjna stalowa	kpl	1	1,00000				

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość jednostkowa		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	kg	3,02	3,02000				
Piasek do zapraw	m3	0,007	0,00700				
Woda	m3	0,004	0,00400				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
7.26 KNRW 202/2004/7 Obudowa elementów instalacji płytami gipsowo-kartonowymi na rusztach metalowych							
						54,188 m2	
Robotnicy	r-g	2,14	2,14000				
Płyta gipsowo-kartonowa	m2	1,05	1,05000				
Kształtownik stalowy profil U-50x0.60 do płyt gipsowo-kartonowych	m	0,76	0,76000				
Kształtownik stalowy profil C-50x0.60	m	2,05	2,05000				
Kółki stalowe do wstrzeliwania z nabojami i osłoną	szt	4,06	4,06000				
Blachowkręty	szt	13,88	13,88000				
Gips budowlany szpachlowy	kg	1,32	1,32000				
Płyta z wełny mineralnej	m2	1,03	1,03000				
Taśma samoprzylepna	m	2,264	2,26400				
Woda	m3	0,00086	0,00086				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Wyciąg	m-g	0,0205	0,02050				
Środek transportowy (1)	m-g	0,016	0,01600				
7.27 Kalkulacja indywidualna - zabezpieczenie przejść rurociągów przez ściany oddzielenia pożarowego							
						1 kpl	
zabezpieczenie przejść rurociągów przez ściany oddzielenia pożarowego	kpl	1	1,00000				
8 INSTALACJE ZEWNĘTRZNE - ROBOTY ZIEMNE							
8.1 KNR 201/119/3 Tyczenie trasy sieci							
						0,028 km	
Robotnicy grupa I	r-g	117	111,73500				
Słupki drewniane iglaste Fi-70-mm	m3	0,104	0,10400				
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	7,5	7,50000				
8.2 KNR 201/317/2 (2) Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod rurociągi w gruntach suchych z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym, głębokość do 1.5-m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 1.6-2.5-m							
						3,262 m3	
Robotnicy grupa I	r-g	3,35	3,19925				
8.3 KNR 201/215/2 Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi na odkład, koparka 0,15-m3, grunt kategorii III							
						15,68 m3	
Robotnicy grupa I	r-g	0,1322	0,13220				
Koparko-ładowarka na podwoziu ciągnika kołowego 0.15-m3 (1)	m-g	0,082	0,08200				
8.4 KNR 218/501/1 Podłoże z materiałów sypkich, grubości 10-cm - warstwa podsypki							
						14,670 m2	
Robotnicy grupa I	r-g	0,2454	0,24540				
Piasek	m3	0,122	0,12200				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
8.5 KNR 201/236/1 Dodatkowa Stabilizacja podsypki - grunt sypki kategorii I-III							
						1,467 m3	
Robotnicy grupa I	r-g	0,1337	0,13370				
Ubijak spalinowy 200-kg	m-g	0,0704	0,07040				
8.6 KNR 201/505/1 Plantowanie powierzchni podsypki ręczne, kategoria gruntu I-III							
						14,67 m2	
Robotnicy grupa I	r-g	0,0955	0,09550				
8.7 KNR 201/119/3 Inwentaryzacja powykonawcza sieci zewnętrznej							
						0,028 km	
Robotnicy grupa I	r-g	117	111,73500				
8.8 KNR 219/219/1 Oznakowanie trasy sieci ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego							
						24,50 m	
Monter grupa II	r-g	0,0079	0,00754				
Taśma PCV do oznakowania sieci uzbrojenia terenu w gruncie	m	1,05	1,05000				
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,0011	0,00110				
8.9 KNR 228/501/9 (1) Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym, piasek							
						4,428 m3	
Robotnicy	r-g	2,2	2,20000				
Piasek do nawierzchni drogowych	m3	1,22	1,22000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość jednostkowa		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
8.10 KNR 228/501/8 Obsypka rurociągu gruntem z wykopu z jego przesianiem						13,047 m3	
Robotnicy	r-g	2,9	2,90000				
8.11 KNR 201/236/3 Zagęszczanie zasypanego wykopu zagęszczarkami, grunt sypki kategorii I-III						17,475 m3	
Robotnicy grupa I	r-g	0,1022	0,10220				
Zagęszczarka wibracyjna-spalinowa krocząca 100-m3/h	m-g	0,031	0,03100				
8.12 KNR 201/233/2 Mechaniczne plantowanie terenu spycharkami, 55-kW (75-KM), grunt kategorii III						48,0 m2	
Robotnicy grupa I	r-g	0,139	0,13900				
Spycharka gąsienicowa 55kW (75KM) (1)	m-g	0,0025	0,00250				
Zrywarka przyczepna	m-g	0,0008	0,00080				
8.13 KNR 201/505/1 Plantowanie powierzchni gruntu rodzimego, ręczne, kategoria gruntu I-III						48,0 m2	
Robotnicy grupa I	r-g	0,1	0,09550				
9 INSTALACJE ZEWNĘTRZNE - PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE							
9.1 KNR 228/314/2 Przyłącza wodociągowe z rur ciśnieniowych PE, rury Fi-40-mm						16,5 m	
Robotnicy	r-g	0,3	0,30000				
Rura PE-SDR 17,6 (gaz 0,1 -woda 0,6MPa) 40 mm	m	1,07	1,07000				
Kształtki PE do połączeń mechanicznych	szt	0,108	0,10800				
Materiały inne (Materiały)	%	2					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,01	0,01000				
9.2 KNR 228/316/1 (1) Próba szczelności przyłącza z rur z tworzyw sztucznych, do Fi-110-mm						1 próba	
Robotnicy	r-g	10,5	10,50000				
Krawężniki iglaste obrzynane klasa III	m3	0,52	0,52000				
Woda przemysłowa	m3	6	6,00000				
Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn-50) 60,3/3,6 średnia	m	1,5	1,50000				
Króciec żeliwny ciśnieniowy przejściowy kielichowy ŻKŻ 100 mm	kg	0,2	0,20000				
Uszczelka gumowa do rur ciśnieniowych kielichowych PVC, 110-mm	szt	4	4,00000				
Korki do rur żeliwnych ciśnieniowych kielichowych do połączeń sztywnych Fi-100-mm	szt	0,2	0,20000				
Zawory przelotowe z kurkiem spustowym	szt	0,2	0,20000				
Zawory zwrotne grzybkowe kołnierzowe 1,6-MPa	szt	0,2	0,20000				
Śruby stalowe średniokładne M12 z nakrętkami i podkładkami	kg	1,31	1,31000				
Materiały inne (Materiały)	%	2					
Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	3,2	3,20000				
9.3 KNRW 218/708/1 Płukanie sieci wodociągowej, (rurociąg 200-m) Dn-do 150-mm						3 szt	
Robotnicy	r-g	0,49	0,49000				
Woda przemysłowa	m3	1,72	1,72000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
10 INSTALACJE ZEWNĘTRZNE - PRZYŁĄCZE KANALIZACYJNE							
10.1 KNR 228/503/1 (1) Rury kanalizacyjne z tworzyw sztucznych, rury z PVC kielichowe, Dn-160-mm						4,0 m	
Robotnicy	r-g	0,307	0,30700				
Rura PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowa 160/4,7 mm	m	1,04	1,04000				
Uszczelka gumowa pierścieniowa do rur kanalizacyjnych PVC, 160mm	szt	0,175	0,17500				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
10.2 KNR 405/310/1 Włączenie do istniejącego kanału sanitarnego - tylko robocizna						1 szt	
Robotnicy budowlani	r-g	0,93	0,93000				
10.3 KNR 228/408/3 (1) Studzienki rewizyjne z rury karbowanej o średnicy 425-mm z gotowych elementów z tworzywa sztucznego, głębokość do 2,0-m, kineta 160-mm - studnie w terenach utwardzonych						1 szt	
Robotnicy	r-g	6,8	6,80000				
Kineta studni rewizyjnych 425 trzon 160	szt	1	1,00000				
Uszczelka do rury karbowanej	szt	1	1,00000				
Rura karbowana Fi 425	m	2,16	2,16000				
Rura teleskopowa na trzony studzienne	szt.	1	1,00000				

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość jednostkowa		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
Uszczelka manszetowa	szt	1	1,00000				
Właz żeliwny do rury teleskopowej 425 typu przejazdowego	szt	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	0,52	0,52000				
11 INSTALACJE ZEWNĘTRZNE - PRZYŁĄCZE CIEPLNE							
11.1 KNR 10/216/2							
Rurociągi preizolowane typu Twin PEX (2X) 50/200 - rurociągi centralnego ogrzewania							
						15,0 m	
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,2505	0,25050				
Robotnicy grupa I	r-g	0,1073	0,10730				
Spawacze grupa II	r-g	0,0401	0,04010				
Rura preizolowana typu PEX podwójna TWIN 50/200	m	1,02	1,02000				
Przyczepa dźwignowa	m-g	0,0287	0,02870				
Przyczepa montażowa	m-g	0,2756	0,27560				
Środek transportowy (1)	m-g	0,0287	0,02870				
Żuraw samochodowy (1)	m-g	0,0875	0,08750				
11.2 KNR 215/112/5 (1)							
Złącza przejściowe Dn50							
						4 szt	
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,17	0,17000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,2	0,20000				
Złącza przejściowe Dn50	szt	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,9					
Samochód dostawczy do 0,9-t (1)	m-g	0,02	0,02000				
11.3 KNR 215/408/5 (1)							
Końcówki gumowe z pierścieniem zaciskającym dla c.o. PEX (2X) 50/200							
						2 szt	
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,25	0,25000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,43	0,43000				
Końcówki z pierścieniem zaciskającym TWIN 50/200	kpl	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Samochód dostawczy do 0,9-t (1)	m-g	0,08	0,08000				
11.4 Kalkulacja indywidualna - dostarczenie i montaż rękawów do przejścia przez mur - rękaw 200mm							
						2 szt	
Robocizna	r-g	0,1	0,10000				
Rękaw dla przejścia ciepłociągów przez mur - rękaw Fi 200mm	szt	1	1,00000				
11.5 KNRI 215/307/1							
Płukanie sieci centralnego ogrzewania							
						15,0 m	
Robotnicy	r-g	0,0835	0,08350				
Zawór wodny przelotowy prosty mosiężny M83 15 mm	szt	0,002	0,00200				
Złączki przejściowe mosiężne, Fi-22/15-mm	szt	0,006	0,00600				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
Środek transportowy (1)	m-g	0,0001	0,00010				
11.6 KNR 220/207/1							
Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych, Dn do 150-mm							
						15,0 m	
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych III	r-g	0,029	0,02770				
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,029	0,02770				
Robotnicy grupa I	r-g	0,029	0,02770				
Woda	m3	0,018	0,01800				
Materiały inne (Materiały)	%	6,3					
11.7 KNR 220/208/1							
Uruchomienie sieci ciepłych, Dn do 150-mm - analogia							
						1 odcinek	
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych III	r-g	75,5	18,87500				
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	75,5	18,87500				
Robotnicy grupa I	r-g	1,2	0,30000				
Materiały inne (Materiały)	%	6,3					

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	Jedn.	Ilość
1.	Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,784
2.	Agregat freonowy centrali wentylacyjnej - moc min. 14kW	kpl	1
3.	Azot gazowy sprężony techniczny osuszany	m3	1,07
4.	Bale iglaste obrzynane klasa III, grubości 50-mm	m3	0,0074
5.	Bateria zlewozmywakowa ścienna	szt	4
6.	Baterie umywalkowe stojące, Fi-15-mm	szt	1
7.	Bednarka ocynkowana St0S 50x5-mm (kotwy)	m	1,25
8.	Blachowkręty	szt	752,12944
9.	Cegła budowlana pełna 25x12x6,5-cm	szt	72,132
10.	Cement portlandzki "25" z dodatkami	t	0,40446

Lp.	Nazwa materiału	Jedn.	Ilość
11.	Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	t	0,02989
12.	Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	kg	281,051
13.	Cement portlandzki zwykły "45" bez dodatków luzem	t	0,3292
14.	Centrala wentylacyjna N/W=2700m3/h	kpl	1
15.	Centrala wentylacyjna N/W=600m3/h	kpl	1
16.	Czerpnie powietrza ściennie typ A prostokątne, obwód 1300-mm	szt	1
17.	Czerpnie powietrza ściennie typ A prostokątne, obwód 3260-mm	szt	1
18.	czynnik chłodniczy R410A	kg	5,87
19.	Czyszczak kanalizacyjny PVC Fi-110-mm	szt	3
20.	Czyściwo bawełniane	kg	5,55
21.	Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 28-45-mm	m3	0,01544
22.	Drewno na stemple budowlane, okrągłe iglaste - korowane	m3	0,0107
23.	Drewno opałowe	kg	130,005
24.	Drut ocynkowany 0,7mm	kg	1,916
25.	Dwuteownik stalowy normalny St0S walcowany na gorąco	kg	53,088
26.	Dwuzłączka prosta nakrętno-wkrętna Fi-20	szt	4
27.	Dwuzłączka prosta nakrętno-wkrętna Fi-25	szt	4
28.	Dwuzłączka prosta nakrętno-wkrętna Fi-32	szt	4
29.	Dwuzłączka prosta nakrętno-wkrętna Fi-40	szt	4
30.	Dwuzłączka przejściowa, mosiężna Fi 3/4"	szt	14,7
31.	Dwuzłączki przejściowe mosiężne Dn25	szt	1
32.	Dwuzłączki przejściowe mosiężne Dn32	szt	1
33.	Emulsja asfaltowa izolacyjna	kg	8,667
34.	Farba chlorokauczukowa do gruntowania przeciwrzdzewna chromianowa czerwona tlenkowa	dm3	0,7701
35.	Farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania	dm3	0,72389
36.	Filc techniczny podkładowy o grubości 16-mm	kg	1,58
37.	Filtr osadnikowy siatkowy skośny mosiężny, Dn-25-mm	szt	1
38.	Filtr osadnikowy siatkowy skośny mosiężny, Dn-32-mm	szt	1
39.	Folia aluminiowa budowlana	m2	82,11881
40.	Gips budowlany szpachlowy	kg	71,52816
41.	Grzejnik z podejściem dolnym kV 11/600/400	szt	1
42.	Grzejnik z podejściem dolnym kV 11/600/600	szt	3
43.	Grzejnik z podejściem dolnym kV 22/500/1600	szt	1
44.	Grzejnik z podejściem dolnym kV 22/600/1000	szt	3
45.	Grzejnik z podejściem dolnym kV 22/600/400	szt	1
46.	Grzejnik z podejściem dolnym kV 22/600/500	szt	1
47.	Grzejnik z podejściem dolnym kV 22/900/1000	szt	4
48.	Grzejnik z podejściem dolnym kV 22/900/1200	szt	3
49.	Grzejnik z podejściem dolnym kV 22/900/800	szt	4
50.	Grzejnik z podejściem dolnym pionowy kV 22/2300/750	szt	4
51.	Gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	0,35376
52.	Haki do rur Fi-15-mm	szt	22
53.	Haki do rur Fi-32-mm	szt	5,94
54.	Izolacja PE laminowana folią Fi 16 mm - gr.0,6cm	m	42,9
55.	Izolacja PE laminowana folią Fi16 gr. 0,6cm	m	332,2
56.	Izolacja PE laminowana folią Fi20 gr. 0,6cm	m	48,4
57.	Izolacja PE laminowana folią Fi25 gr. 0,6cm	m	52,8
58.	Izolacja PE laminowana folią Fi32 gr. 0,6cm	m	23,1
59.	Izolacja PE laminowana folią Fi40 gr. 0,9cm	m	4,4
60.	Izolacja z pianki poliuret. PUR w płaszczu PCV - grubość izolacji 2,0cm - rurociągi Dn15	m	7,35
61.	Izolacja z pianki poliuret. PUR w płaszczu PCV - grubość izolacji 2,0cm - rurociągi Dn20	m	36,75
62.	Izolacja z pianki poliuret. PUR w płaszczu PCV - grubość izolacji 2,0cm - rurociągi Dn25	m	52,5
63.	Izolacja z pianki poliuret. PUR w płaszczu PCV - grubość izolacji 3,0cm - rurociągi Dn32	m	130,2
64.	Izolacja z pianki poliuret. PUR w płaszczu PCV - grubość izolacji 3,0cm - rurociągi Dn40	m	33,6
65.	Izolacja z pianki poliuret. PUR w płaszczu PCV - grubość izolacji 5,0cm - rurociągi Dn50	m	3,15
66.	Jednostka klimatyzacji naścienna + agregat zewnętrzny - min. moc układu 10,9kW	kpl	3
67.	Jednostka klimatyzacji naścienna + agregat zewnętrzny - min. moc układu 2,8kW	kpl	1
68.	Jednostka klimatyzacji naścienna + agregat zewnętrzny - min. moc układu 5,4kW	kpl	1
69.	Kausza stalowa ocynkowana	szt	12,5
70.	Kineta studni rewizyjnych 425 trzon 160	szt	1
71.	Klamry ciesielskie z prętów stalowych, typ U	kg	0,61908
72.	Kłapa p-poż o przekroju 450/300 mm	kpl	2
73.	Kłapa p-poż o średnicy Dn160	kpl	3
74.	Kłapa rewizyjna stalowa	kpl	1
75.	Kolana z PCV do izolacji Dn15	szt	0,98
76.	Kolana z PCV do izolacji Dn20	szt	4,9
77.	Kolana z PCV do izolacji Dn25	szt	7
78.	Kolana z PCV do izolacji Dn32	szt	19,84
79.	Kolana z PCV do izolacji Dn40	szt	5,12
80.	Kolana z PCV do izolacji Dn50	szt	0,57
81.	Kółki rozporowe	szt	869,99
82.	Kółki rozporowe plastikowe	szt	16
83.	Kółki stalowe do wstrzeliwania z nabojami i osłoną	szt	220,00328
84.	Konstrukcja wsporcza pod zbiornik	kpl	3
85.	Konstrukcja wsporcza pod zlewozmywaki	kpl	2
86.	Końcówki z pierścieniem zaciskającym TWIN 50/200	kpl	2
87.	Korek z obrzeżem z żeliwa ciągliwego ocynkowany T9	szt	2
88.	Korek z obrzeżem z żeliwa ciągliwego ocynkowany T9, Fi-15-mm	szt	6

Lp.	Nazwa materiału	Jedn.	Ilość
89.	Korki do rur żeliwnych ciśnieniowych kielichowych do połączeń sztywnych Fi-100-mm	szt	0,2
90.	Koszt przyjęcie materiałów z rozbiórki na wysypisku	m3	4,418
91.	Kratka wentylacyjna stalowa A/I obwód do 1200-mm, do przewodów blaszanych	szt	10
92.	Kratka wentylacyjna stalowa A/I obwód do 800-mm, do przewodów blaszanych	szt	4
93.	Krawędziaki iglaste obrzynane klasa III	m3	0,52
94.	Króciec amortyzacyjny brezentowy prostokątny, obwód 2600-mm	szt	4
95.	Króciec amortyzacyjny brezentowy, Fi-200-mm	szt	4
96.	Króciec żeliwny ciśnieniowy przejściowy kielichowy ŻKŻ 100 mm	kg	0,2
97.	Kształtka Hep2O z gwintem Fi 22x3/4"	szt	4,12
98.	Kształtka kielichowa, miedziana Fi 22 mm	szt	22,05
99.	Kształtka kielichowa, miedziana Fi 28 mm	szt	2,1
100.	Kształtka przejściowa, z brązu Fi 22x3/4"	szt	7,35
101.	Kształtka przejściowa, z brązu Fi 28x1"	szt	2,1
102.	Kształtki gwintowane Fi 25 mm	szt	2
103.	Kształtki gwintowane, Fi-15-mm	szt	50
104.	Kształtki ocynkowane wentylacyjne A/I prostokątne, obwód 1000-1400-mm	m2	8,7516
105.	Kształtki ocynkowane wentylacyjne A/I prostokątne, obwód 1400-1800-mm	m2	21,72192
106.	Kształtki ocynkowane wentylacyjne A/I prostokątne, obwód 1800-4400-mm	m2	1,2342
107.	Kształtki ocynkowane wentylacyjne A/I prostokątne, obwód 600-1000-mm	m2	1,683
108.	Kształtki ocynkowane wentylacyjne typ S kołowe Fi-125-200-mm	m2	7,27012
109.	Kształtki ocynkowane wentylacyjne typ S kołowe Fi-250-315-mm	m2	15,68373
110.	Kształtki PE do połączeń mechanicznych	szt	1,782
111.	Kształtki PP Fi-25-mm	szt	21,711
112.	Kształtki PP Fi-32-mm	szt	6,71
113.	Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 110 mm	szt	52,0465
114.	Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 160 mm	szt	15,785
115.	Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 50 mm	szt	51,48
116.	Kształtownik stalowy profil C-50x0.60	m	111,0854
117.	Kształtownik stalowy profil U-50x0.60 do płyt gipsowo-kartonowych	m	41,18288
118.	kurtyna powietrzna elektryczna L=100 wraz z układem armatury i sterowania 230V:2,0kW	kpl	1
119.	Lepik asfaltowy bez wypełniaczy, stosowany na gorąco	kg	88,4034
120.	Lina stalowa jednozwita z drutu ocynkowanego T1x19 Fi-5-mm	m	6,24
121.	Łączniki miedziane śrubunkowe APM dla rur Fi 15 mm	szt	10
122.	Łączniki miedziane śrubunkowe APM dla rur Fi-10-mm	szt	10
123.	Łączniki miedziane śrubunkowe APM dla rur Fi-6-mm	szt	4
124.	Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi-15-mm	szt	12,468
125.	Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi-20-mm	szt	6,18
126.	Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi-32-mm	szt	7,92
127.	Łuk stalowy gładki czarny R=3Dn/90° Fi-40-mm	szt	5,712
128.	Mankiet 20 mm	m	23,32
129.	Nity plastikowe 1 paczka (1000 szt.)	opak.	2,008
130.	Odpowietrznik automatyczny, mosiężny, z zaworami stopowymi Fi 15 mm	kpl	4
131.	Papa asfaltowa na teksturze izolacyjna	m2	66,447
132.	Piasek	m3	4,62624
133.	Piasek do betonów zwykłych naturalny	m3	0,5761
134.	Piasek do nawierzchni drogowych	m3	5,40216
135.	Piasek do zapraw	m3	1,71672
136.	Pisuar porcelanowy biały	szt	2
137.	Płyta gipsowo-kartonowa	m2	56,8974
138.	Płyta pilśniowa porowata bitumowana grubości 12,5 mm	kg	2,2
139.	Płyta styropianowa	m2	30,3345
140.	Płyta z wełny mineralnej	m2	55,81364
141.	Płyty gumowe bez przekładek, grubości 15-mm	kg	2,77
142.	Pływy z wełny mineralnej o grubości 4,0 cm	m2	83,71335
143.	Podejście od podłogi Fi 15 mm	szt	26
144.	Podgrzewacz c.w.u. zasobnikowy V=30dm3, 230V, 1,5kW	kpl	3
145.	Podgrzewacz wody przepływowy wiszący do 4,0kW 230V	kpl	4
146.	Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej grubości 5-mm	szt	30,53955
147.	Podkładki stalowe zgrubne M8	kg	0,08
148.	Podpora A przewodów wentylacyjnych prostokątnych poziomych, 1400-mm	szt	3,2604
149.	Podpora A przewodów wentylacyjnych prostokątnych poziomych, 1600-mm	szt	2,02
150.	Podpora A przewodów wentylacyjnych prostokątnych poziomych, 1800-mm	szt	5,53696
151.	Podpora A przewodów wentylacyjnych prostokątnych poziomych, 4400-mm	szt	0,3146
152.	Podpora A przewodów wentylacyjnych prostokątnych poziomych, 600-1000-mm	szt	0,924
153.	Podpory przewodów wentylacyjnych typ C, Fi-200-mm	szt	7,27012
154.	Podpory przewodów wentylacyjnych typ C, Fi-315-mm	szt	9,56325
155.	Podstawa dachowa prostokątna stalowa typ A, 250/250mm	szt	1
156.	Pompa obiegowa centralnego ogrzewania wielkość 25-40	kpl	1
157.	Półpostument dla umywalk	szt.	3
158.	Przewody wentylacyjne Flex Dn160	mb	16,8
159.	Przewody wentylacyjne kołowe ocynkowane S (Spiro), Fi 125-200-mm	m2	10,99384
160.	Przewody wentylacyjne kołowe ocynkowane S (Spiro), Fi 250-315-mm	m2	23,71686
161.	Przewody wentylacyjne prostokątne A/I ocynkowane obwód 1000-1400-mm	m2	9,0948
162.	Przewody wentylacyjne prostokątne A/I ocynkowane obwód 1400-1800-mm	m2	22,57376
163.	Przewody wentylacyjne prostokątne A/I ocynkowane obwód 1800-4400-mm	m2	1,2826
164.	Przewody wentylacyjne prostokątne A/I ocynkowane obwód 600-1000-mm	m2	1,749
165.	Przylązca elastyczne do armatury w oplocie stalowym Dn15	szt	2
166.	Przylązca elastyczne w oplocie stalowym Dn15	szt	18

Lp.	Nazwa materiału	Jedn.	Ilość
167.	Przylączya elsatyczne w oplocie stalowym Dn25	kpl	2
168.	Rękaw dla przejścia ciepłociągów przez mur - rękaw Fi 200mm	szt	2
169.	Rozcieńczalnik do wyrobów olejnych	dm3	0,05791
170.	Rozcieńczalnik do wyrobów poliwinylowych i chlorokauczkowych, ogólnego stosowania	dm3	0,06161
171.	Rozdziel.do C.O.5-obw.z odejs.,kor.,odpow.	szt	2
172.	Rozdziel.do C.O.8-obw.z odejs.,kor.,odpow.	szt	2
173.	Rura karbowana Fi 425	m	2,16
174.	Rura miedziana 12,70 w otulinie 25mm	m	67,65
175.	Rura miedziana 15,88 w otulinie 25mm	m	18,15
176.	Rura miedziana 6,35 w otulinie 25mm	m	27,5
177.	Rura miedziana 9,52 w otulinie 25mm	m	77
178.	Rura PE-SDR 17,6 (gaz 0,1 -woda 0,6MPa) 40 mm	m	17,655
179.	Rura PE-Xc Fi 20 mm	m	2,86
180.	Rura PE-Xc/AL/PE Fi 20	m	81,37
181.	Rura PE-Xc/AL/PE Fi 25	m	100,94
182.	Rura PE-Xc/AL/PE Fi 32	m	130,81
183.	Rura PE-Xc/AL/PE Fi 40	m	36,72
184.	Rura PE-Xc/AL/PE Fi 50	m	3,06
185.	Rura PE-Xc/AL/PE Fi16	m	358,44
186.	Rura PP Fi-25-mm	m	35,1
187.	Rura PP Fi-32-mm	m	11,88
188.	Rura preizolowana typu PEX podwójna TWIN 50/200	m	15,3
189.	Rura PVC kanal.wewn.kiel. P 50x1,8 mm	m	18,392
190.	Rura PVC kanal.wewn.kiel. P 110x2,2 mm	m	50,848
191.	Rura PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowa 160/4,0 mm	m	31,885
192.	Rura PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowa 160/4,7 mm	m	4,16
193.	Rura stalowa z/s przewod.CZ 48,3/ 3,2 mm	m	34
194.	Rura stalowa z/s przewod.CZ 108,0/ 4,0 mm	m	1,05
195.	Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn-15)	m	0,36
196.	Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn-20)	m	0,42
197.	Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn-32)	m	18,54
198.	Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn-50) 60,3/3,6 średnia	m	1,5
199.	Rura teleskopowa na trzony studienne	szt.	1
200.	Rura wywiewna PVC 110 mm	szt	3
201.	Rury cisl.z PP szer. PN-16 25/ 3,5 mm	m	0,87
202.	Rury PVC przepustowe 110-mm	m	7,767
203.	Rury PVC przepustowe 160-mm	m	1,575
204.	Rury PVC przepustowe 50-mm	m	3,366
205.	Sedes z tworzywa sztucznego do misek ustępowych "Kompakt"	kpl	4
206.	skuteczność wentylacji pomiaru	punkt	32
207.	Słupki drewniane iglaste Fi-70-mm	m3	0,00291
208.	Spirytus metylowy	dm3	2,83
209.	Syfon pisuarowy mosiężny chromowany M1516P, Fi-25-mm	szt	2
210.	Syfon skroplin klimatyzacji z blokadą antyzapachową	kpl	5
211.	Syfon zlewozmywakowy pojedynczy z tworzywa sztucznego 50 mm	szt	4
212.	Syfony umywalkowe z tworzywa sztucznego	szt	3
213.	Syfony ze stali nierdzewnej 50 mm	szt	2
214.	Szafka rozdzielaczowa podtynkowa	szt	2
215.	Ściągacze śrubowe stalowe ocynkowane M16-A/0.63	szt	3,12
216.	Środek (dodatek) uszczelniający do zapraw "Murosan B"	kg	20,223
217.	Śruby fundamentowe z końcem zawiniętym, z nakrętkami M12x160-mm	kg	0,84
218.	Śruby fundamentowe z końcem zawiniętym, z nakrętkami M12x160-mm	szt	14,56
219.	Śruby fundamentowe z końcem zawiniętym, z nakrętkami M16x200-mm	kg	1,82
220.	Śruby stalowe średniokładne M12 z nakrętkami i podkładkami	kg	1,31
221.	Śruby stalowe zgrubne M10 z nakrętkami i podkładkami	kg	0,6534
222.	Śruby stalowe zgrubne M12 z nakrętkami i podkładkami	kg	11,28
223.	Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami	kg	45,32303
224.	Tarczki ochronne	szt	25
225.	Taśma (czerwona) 25mm x 9m	m	24,5783
226.	Taśma klejące z PCV szerokość 300 mm	rolka	70,336
227.	Taśma PCV do oznakowania sieci uzbrojenia terenu w gruncie	m	25,725
228.	Taśma samoprzylepna	m	122,68163
229.	Taśma zabezpieczająca	m	199,3175
230.	Termomanometr 0,6MPa; 100C	szt	2
231.	Tlen techniczny sprężony	m3	0,818
232.	Tuleja wspomagająca Fi 15 mm	szt	51
233.	Tuleja wspomagająca Fi 22 mm	szt	4
234.	Tuleje zaciskowe Fi 16 mm	szt	243,6
235.	Tuleje zaciskowe Fi 20 mm	szt	55,3
236.	Tuleje zaciskowe Fi 25 mm	szt	63,7
237.	Tuleje zaciskowe Fi 32 mm	szt	76,2
238.	Tuleje zaciskowe Fi 40 mm	szt	16,56
239.	Tuleje zaciskowe Fi 50 mm	szt	1,32
240.	Uchwyt stalowy z wkładką elastyczną dwudzielny, skręcany wkrętami z kołkiem rozporowym z tworzywa sztucznego Fi 28 mm	kpl	2
241.	Uchwyty do rur Fi 20 mm	szt	105,07
242.	Uchwyty do rur Fi 25 mm	szt	167,125
243.	Uchwyty do rur Fi 32 mm	szt	155,18

Lp.	Nazwa materiału	Jedn.	Ilość
244.	Uchwyty do rur Fi-16-mm	szt	462,84
245.	Uchwyty do rur Fi-40-mm	szt	48,24
246.	Uchwyty do rur Fi-50-mm	szt	24,61
247.	Uchwyty do rur PVC 110-mm	szt	50,5
248.	Uchwyty do rur PVC 50-mm	szt	11
249.	Umywalka porcel.dla niepełnospr. 60-70 cm	szt	2
250.	Umywalki porcelanow szerokość 50	szt	3
251.	Urządzenia sanitarne porcelanowe - kompakt	szt	4
252.	Uszczelka do rury karbowanej	szt	1
253.	Uszczelka gumowa do rur ciśnieniowych kielichowych PVC, 110-mm	szt	4
254.	Uszczelka gumowa pierścieniowa do rur kanalizacyjnych PVC, 110mm	szt	98,975
255.	Uszczelka gumowa pierścieniowa do rur kanalizacyjnych PVC, 160mm	szt	44,45
256.	Uszczelka gumowa pierścieniowa do rur kanalizacyjnych PVC, 50-mm	szt	74,8
257.	Uszczelka manszetowa	szt	1
258.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe	szt	8,32
259.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 160-mm	szt	8,32
260.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 200-mm	szt	50,74732
261.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 315-mm	szt	52,02408
262.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne	szt	11,27
263.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 800-mm	szt	14,56
264.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 0-1000-mm	szt	6,567
265.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 1400mm	szt	20,7636
266.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 1600mm	szt	4,12
267.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 1800mm	szt	32,36992
268.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 4000mm	szt	0,8954
269.	Uszczelki gumowe pod płaszczy z płyty gumowej grubości 5-mm	szt	1,02
270.	Wentylator dla wydatku układu 190m3/h	kpl	1
271.	Wentylator dla wydatku układu 280m3/h	kpl	1
272.	Wentylator typu łazienkowego minimalny wydatek do 100m3/h	szt	3
273.	Wentylator typu łazienkowego minimalny wydatek do 50m3/h	szt	5
274.	Wkręty stalowe samogwintujące M6,0 z łbem stożkowym lub kulistym	kg	0,032
275.	Właz żeliwny do rury teleskopowej 425 typu przejazdowego	szt	1
276.	Woda	m3	0,80618
277.	Woda przemysłowa	m3	11,16
278.	Wodomierz skrzydełkowy JSw 20 mm woda zimna	szt	1
279.	Wpust sciek.podł.z tw.szt.50 mmz kr.metal	szt	2
280.	Wsporniki do umywalk prętowe	szt	5
281.	Wsporniki z blachy i stali kształtowej do rur	szt	2
282.	Wyrzutnia ścienna typ A prostokątna, obwód 2060mm	szt	1
283.	Wyrzutnie dachowe prostokątne typ B o obwodzie do 1300-mm	szt	1
284.	zabezpieczenie przejść rurociągów przez ściany oddzielenia pożarowego	kpl	1
285.	Zawieszenia do grzejników płytowych	kpl	25
286.	Zawory przelotowe z kurkiem spustowym	szt	0,2
287.	Zawory zwrotne grzybkowe kołnierzone 1,6-MPa	szt	0,2
288.	Zawór odcinający kątowy do baterii umywalkowych Dn 15	szt	26
289.	Zawór odpowietrzający automatyczny do instalacji c.o. mosiężny JFA-4711 15 mm	szt	4
290.	Zawór powrotny prosty lub kątowy, mosiężny Fi 15 mm	szt	25
291.	Zawór równoważący Dn15	szt	3
292.	Zawór równoważący Dn25	szt	1
293.	Zawór spłukujący do pisuarów Fi-15-mm, mosiężny chromowany M1945	szt	2
294.	Zawór stopowy odpowietrzaka automatycznego Fi 15	szt	4
295.	Zawór wentylacyjny Dn160	szt	8
296.	Zawór wodny czerpny ze złączką do węża mosiężny M3 15mm	szt	2
297.	Zawór wodny przelotowy kulowy mosiężny gwintowany Fi-15-mm	szt	11,486
298.	Zawór wodny przelotowy kulowy mosiężny gwintowany Fi-20-mm	szt	8
299.	Zawór wodny przelotowy kulowy mosiężny gwintowany Fi-25-mm	szt	4
300.	Zawór wodny przelotowy kulowy mosiężny gwintowany Fi-32-mm	szt	6
301.	Zawór wodny przelotowy kulowy mosiężny gwintowany Fi-40-mm	szt	4
302.	Zawór wodny przelotowy prosty mosiężny M83 15 mm	szt	0,03
303.	Zawór wodny przelotowy prosty żeliwny ocynkowany M83 Fi-15-mm	szt	0,409
304.	Zawór zwrotny antyskażeniowy EA Dn32	szt	1
305.	Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 mosiężny, Fi-15-mm	szt	0,036
306.	Zestaw przyłączeniowy do grzejników kV	kpl	25
307.	Zlewozmywak z blachy nierdzewnej 1-komorowy gatunek I	szt	2
308.	Zlewozmywaki z tworzywa sztucznego 1-komorowe z płytą ociekową	szt	2
309.	Złącza mosiężne do rur wielowarstwowych Fi 16	szt	95,92
310.	Złącza mosiężne do rur wielowarstwowych Fi 16 mm	szt	333,16
311.	Złącza mosiężne do rur wielowarstwowych Fi 20 mm	szt	55,3
312.	Złącza mosiężne do rur wielowarstwowych Fi 20 mm	szt	0,858
313.	Złącza mosiężne do rur wielowarstwowych Fi 25 mm	szt	63,7
314.	Złącza mosiężne do rur wielowarstwowych Fi 32 mm	szt	82,32
315.	Złącza mosiężne do rur wielowarstwowych Fi 40 mm	szt	16,56
316.	Złącza mosiężne do rur wielowarstwowych Fi 50 mm	szt	1,32
317.	Złącza przejściowe Dn50	szt	4
318.	Złączka grzejnikowa mosiężna prosta M3090 Fi-15 mm	szt	25
319.	Złączka mosiężna prosta Fi-25 mm	szt	7
320.	Złączka nakrętna równoprzelotowa Fi-20-mm	szt	4
321.	Złączka nakrętna równoprzelotowa Fi-25-mm	szt	4

Lp.	Nazwa materiału	Jedn.	Ilość
322.	Złączka nakrętna równoprzelotowa Fi-32-mm	szt	4
323.	Złączka nakrętna równoprzelotowa Fi-40-mm	szt	4
324.	Złączka nakrętna równoprzelotowa z żeliwa ciągliwego czarna M2, Fi-15-mm	szt	4
325.	Złączki przejściowe mosiężne, Dn-15-mm	szt	0,966
326.	Złączki przejściowe mosiężne, Fi-22/15-mm	szt	0,09
327.	Żwir do betonów zwykłych wielofrakcyjny uziarnienie 2-16mm	m3	0,9876

Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa sprzętu	Jedn.	Ilość
1.	Betoniarka wolnospadowa elektrycz. 150 dm3	m-g	2,341
2.	Betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	0,13272
3.	Koparka jednonaczyniowa na podwoziu gąsienicowym 0.25-m3 (1)	m-g	0,2285
4.	Koparko-ładowarka na podwoziu ciągnika kołowego 0.15-m3 (1)	m-g	1,28576
5.	Przyczepa dłużykowa	m-g	0,4305
6.	Przyczepa montażowa	m-g	4,134
7.	Przyczepa skrzyniowa 4.5-t	m-g	4,78362
8.	Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	21,03776
9.	Samochód skrzyniowy 5-10-t (1)	m-g	5,11
10.	Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	9,1055
11.	Spycharka gąsienicowa 55kW (75KM) (1)	m-g	0,12
12.	Spycharka gąsienicowa 74-kW (100-KM) (1)	m-g	0,0795
13.	Środek transportowy	m-g	0,0561
14.	Środek transportowy (1)	m-g	34,93693
15.	Ubijak spalinowy 200-kg	m-g	0,10328
16.	Wciągarka ręczna 3-5-t	m-g	14,924
17.	Wyciąg	m-g	1,2033
18.	Wyciąg jednomasztyowy z napędem elektrycznym 0.5-t	m-g	1,32236
19.	Zagęszczarka wibracyjna-spalinowa krocząca 100-m3/h	m-g	0,54173
20.	Zrywarka przyczepna	m-g	0,0384
21.	Żuraw do 6-t	m-g	1,9505
22.	Żuraw okienny przenośny 0.15-t	m-g	7,407
23.	Żuraw samochodowy (1)	m-g	1,3125
24.	Żuraw samochodowy 5-6-t (1)	m-g	0,53
Razem m-g (z dokładnością do zaokrągleń):			113,11496

Tabela wartości elementów scalonych

	Nazwa elementu	Wartość z narzutami
1	PRACE DEMONTAŻOWE	
2	INSTALACJE WEWNĘTRZNE - INSTALACJA GRZEWcza	
3	INSTALACJE WEWNĘTRZNE - INSTALACJA WODOCIĄGOWA	
4	INSTALACJE WEWNĘTRZNE - KANALIZACJA SANITARNA	
5	INSTALACJE WEWNĘTRZNE - WENTYLACJA	
6	INSTALACJE WEWNĘTRZNE - INSTALACJA KLIMATYZACJI	
7	INSTALACJE WEWNĘTRZNE - PRACE INNE TOWARZYSZĄCE	
8	INSTALACJE ZEWNĘTRZNE - ROBOTY ZIEMNE	
9	INSTALACJE ZEWNĘTRZNE - PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE	
10	INSTALACJE ZEWNĘTRZNE - PRZYŁĄCZE KANALIZACYJNE	
11	INSTALACJE ZEWNĘTRZNE - PRZYŁĄCZE CIEPLNE	