

Przedmiar robót + Kosztorys nakładczy

Projekt budowlany remontu i modernizacji pomieszczeń kuchni z jadalnią - INSTALACJE SANITARNE

Data: 2015-09-15

Budowa: 98-335 Pątnów 48, dz. nrr 498/8, 498/9

Obiekt: Zespół Szkół Samorządowych im. W.S. Reymonta w Pątnowie

Zamawiający: Gmina Pątnów

Jednostka opracowująca kosztorys: PP IZAS Sieradz

Kosztorys opracowali:

mgr inż. Sławomir Dobek, .....

Sprawdzający: .....

Zamawiający:

.....

Wykonawca:

.....

## Ogólna charakterystyka obiektów lub robót

## Wykonanie instalacji sanitarnych, grzewczych, wentylacyjnych dla przebudowywanej części szkoły

## UWAGA :

Wszystkie wskazane w kosztorysie z nazwy wyroby, należy rozumieć jako określenie wymaganych parametrów technicznych lub standardów jakościowych.

Zamawiający dopuszcza wykonanie prac innymi materiałami z zastrzeżeniem, że nie odbiegają one jakością i standardem od przyjętych w kosztorysie.

## Założenia wyjściowe do kosztorysowania

## PODSTAWA OPRACOWANIA :

- Projekt techniczny,
- IZCCPB III kw. 2015 r. Orgbud Serwis Poznań oraz cenniki producentów,
- Obowiązujące KNR-y z uzupełnieniami,
- Narzuty kosztów pośrednich wg Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 24-01-2004 r Dz.U.nr 18 poz. 172,
- Zysk zgodnie z pkt. 7 Rozporządzenia j.w.,
- Stawka r-g wg stawek lokalnych
- Kosztorys opracowano metodą kalkulacji szczegółowej ze względu na brak podstaw do opracowania kosztorysu metodą kalkulacji uproszczonej
- Kosztorys opracowano z uwzględnieniem Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 18 maja 2004 poz. 1389 Dz.U. nr130

## Przedmiar robót

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
<b>1 PRACE DEMNTAŻOWE</b>			
1.1 KNRW 402/521/2 Demontaż grzejnika stalowego	13		kpl
1.2 KNRW 402/512/1 Demontaż zaworu grzejnikowego lub dwuzłączka, Fi-15-20-mm	26		szt
1.3 KNRW 402/609/2 Demontaż rurociągu miedzianego lutowanego, Fi-15-18-mm	12,0		m
1.4 KNRW 402/609/3 Demontaż rurociągu miedzianego lutowanego, Fi-22-28-mm	6,0		m
1.5 KNRW 402/144/1 Demontaż mieszacza natryskowego	2		szt
1.6 KNRW 402/141/3 Demontaż baterii, natryskowej	8		szt
1.7 KNRW 402/141/1 Demontaż baterii, umywalkowej i zmywakowej	5		szt
1.8 KNRW 402/140/1 (1) Demontaż zaworu czepalnego (wypływowego) Fi-15-mm	4		szt
1.9 KNRW 402/233/2 Demontaż elementów uzbrojenia rurociągów, wpust podłogowy Fi-50-mm, lub piwniczny Fi-100-mm	4		szt
1.10 KNRW 402/232/6 Demontaż podejścia odpływowego, z rur PVC Fi-50-mm	5		szt
1.11 KNRW 402/232/8 Demontaż podejścia odpływowego, z rur PVC Fi-110-mm	8		szt
1.12 KNRW 402/229/7 Demontaż rurociągu kanalizacyjnego, PVC na ścianach budynku, do Fi-50-mm	2,5		m
1.13 KNRW 402/229/8 Demontaż rurociągu kanalizacyjnego, PVC na ścianach budynku, Fi-75-110-mm	4,0		m
1.14 KNRW 402/235/4 Demontaż urządzeń sanitarnych bez korkowania podejść dopływowych i odpływowych, zlewozmywak blaszany ze stali nierdzewnej lub z tworzyw sztucznych	2		kpl
1.15 KNRW 402/235/6 Demontaż urządzeń sanitarnych bez korkowania podejść dopływowych i odpływowych, umywalka	3		kpl
1.16 KNRW 402/235/8 Demontaż urządzeń sanitarnych bez korkowania podejść dopływowych i odpływowych, ustęp z miską porcelanową	4		kpl
<b>2 INSTALACJA GRZEWCZA</b>			
2.1 KNRW 402/607/1 (1) Wymiana rur przyłącznych do grzejników c.o., podłączenie boczne, Fi-15-mm, złączki miedziane	13		kpl
2.2 KNRI 215/309/2 (1) Zawór przelotowy prosty grzejnikowy Fi-15-mm - powrotny katowy	13		szt
2.3 KNRI 215/309/7 Zawory do regulacji c.o., termostatyczny katowy z głowicą, Dn-15-mm	13		szt
2.4 KNRW 215/418/3 Grzejniki stalowe, 1-płytowe, wysokość 600-900-mm, długość do 1600-mm	7		szt
2.5 KNRW 215/418/7 Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900-mm, długość do 1600-mm	6		szt
2.6 Kalkulacja indywidualna - dostarczenie grzejników	1		kpl

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
2.7 KNRI 215/307/4 Sprawdzenie działania instalacji c.o. podczas próby na gorąco, z dokonaniem regulacji	13		szt
<b>3 INSTALACJA WODOCIĄGOWA</b>			
3.1 KNRI 215/102/2 Rurociągi zimnej i ciepłej wody, miedziane, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, lutowanie miękkie, Fi-15,0/1,0-mm	109,0		m
3.2 KNRI 215/102/4 Rurociągi zimnej i ciepłej wody, miedziane, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, lutowanie miękkie, Fi-22,0/1,0-mm	18,5		m
3.3 KNRI 215/105/1 Rurociągi zimnej i ciepłej wody - podejścia dopływowe, do zaworów czterpalnych (wypływowych, baterii, mieszaczy itp.), Dn-15-mm	40		szt
3.4 KNRW 402/603/2 Włączenia do istniejących ciągów instalacji Fi 15	4		szt
3.5 KNRW 402/603/4 Włączenia do istniejących ciągów instalacji Fi 22	7		szt
3.6 KNRI 215/109/1 (1) Zawory przelotowe i zwrotne wodociągowe, gwintowane, Dn-15-mm, zawór przelotowy	4		szt
3.7 KNRI 215/109/2 (1) Zawory przelotowe i zwrotne wodociągowe, gwintowane, Dn-20-mm, zawór przelotowy	4		szt
3.8 KNRI 215/109/1 (1) Zawory wypływowe, czterpalne ze złączką do węża, Dn-15-mm	4		szt
3.9 KNRI 215/109/1 (1) Zawory odcinające kątowe Dn 15-mm	25		szt
3.10 KNRI 215/109/2 (1) Zawory termostatyczne mieszające c.w.u. Dn20	2		szt
3.11 KNRI 215/105/9 Rurociągi zimnej i ciepłej wody - podejścia dopływowe, do płuczek ustępowych, elastyczne, metalowe	3		szt
3.12 KNR 215/115/2 Bateria umywalkowa stojąca Dn 15-mm - zwykła	6		szt
3.13 KNR 215/115/1 Bateria zmywakowa stojąca Dn 15-mm - zwykła	5		szt
3.14 KNR 215/115/1 Bateria zmywakowa ścienna Dn 15-mm - zwykła	3		szt
3.15 KNR 215/115/4 Bateria prysznicowa ścienna, Dn-15-mm - bateria jednouchwytowa	6		szt
3.16 KNR 34/106/3 Izolacja rurociągów otulinami Thermacompact S-10 bądź równoważnymi metodą wstępnego izolowania podczas montażu rurociągu, izolacja 6-mm (C), rurociąg ·Fi 15 mm	109,0		m
3.17 KNR 34/106/3 Izolacja rurociągów otulinami Thermacompact S-10 bądź równoważnymi metodą wstępnego izolowania podczas montażu rurociągu, izolacja 6-mm (C), rurociąg ·Fi 20 mm	18,5		m
3.18 KNRI 215/108/2 Rurociągi zimnej i ciepłej wody - płukanie instalacji wodociągowej, budynki niemieszkalne	127,5		m
3.19 KNRI 215/108/2 Rurociągi zimnej i ciepłej wody - płukanie i próby szczelności instalacji wodociągowej, płukanie instalacji wodociągowej, Fi-do 76-mm, budynki niemieszkalne	127,5		m
<b>4 KANALIZACJA</b>			
4.1 KNR 215/228/3 Rurociągi z PCW w gotowych wykopach, wewnątrz budynków, Fi-110-mm	16,0		m
4.2 KNR 215/228/4 Rurociągi z PCW w gotowych wykopach, wewnątrz budynków, Fi-160-mm	20,5		m
4.3 KNR 215/205/2 Rurociągi z PCW, na ścianach, łączone metodą wciskową, Fi 50-mm	20,5		m
4.4 KNR 215/205/4 Rurociągi z PCW, na ścianach, łączone metodą wciskową, Fi 110-mm	4,5		m
4.5 KNRW 402/211/6 Trójnik z PVC z uszczelnieniem uszczelkami gumowymi, wstawienie, Fi-160-mm - włączenia do istniejących instalacji	3		szt
4.6 KNRW 402/211/6 Trójnik z PVC z uszczelnieniem uszczelkami gumowymi, wstawienie, Fi-110-mm - włączenia do istniejących instalacji	3		szt
4.7 KNR 215/208/3 Dodatek za podejścia odpływowe z rur PCW, łączone metodą wciskową, Fi 50-mm	24		szt
4.8 KNR 215/208/5 Dodatek za podejścia odpływowe z rur PCW, łączone metodą wciskową, Fi 110-mm	3		szt
4.9 KNR 215/217/2 Czyszczaiki kanalizacyjne z PCW łączone metodą wciskową, Fi 110-mm	3		szt
4.10 KNRW 215/218/1 Wpust ściekowy Fi-50-mm z blokadą antyzapachową - nierdzewny	8		szt
4.11 KNRW 215/213/4 Zawór napowietrzający Dn50	1		szt
4.12 KNR 215/221/2 (2) Umywalka pojedyncza porcelanowa, z syfonem z tworzywa sztucznego	6		szt
4.13 KNR 215/224/3 Ustępy pojedyncze, z płuczką z porcelany - kompakt	3		kpl

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
4.14 KNR 215/220/4 (1) Zlewozmywak jednokomorowy na ścianie	1		szt
4.15 KNRW 215/218/2 (1) Syfon zlewozmywakowy pojedynczy z tworzywa sztucznego 50 mm	1		szt
4.16 KNRW 215/232/2 (1) Brodzik do mycia nóg	2		kpl
4.17 KNR 405/310/1 Włączenie do istniejącego ciągu kanalizacyjnego	1		szt
4.18 KNR 228/408/2 Studzienki rewizyjne z rury karbowanej o średnicy 425 mm z gotowych elementów z tworzywa sztucznego, głębokość do 2,0 m	2		szt
4.19 KNR 228/506/2 Przykanaliki z rur z tworzyw sztucznych, rury z PVC kielichowe, Dn-150-mm	10,3		m
4.20 KNR 228/409/1 Separator tłuszczów zewnętrzny	1		szt
4.21 KNR 228/503/1 (1) Ułożenie rur perforowanych drenarskich 126/113 z filtrem z włókna syntetycznego	22,0		m
<b>5 WENTYLACJA MECHANICZNA</b>			
5.1 KNR 217/205/1 Montaż wentylatora typu Decor 100 lub równoważnego R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	3		szt
5.2 KNR 217/205/1 Montaż wentylatora typu Decor 200 lub równoważnego R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	2		szt
5.3 KNR 217/205/1 Wentylator kanałowy typu TD 250/100 lub równoważny R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		szt
5.4 KNR 217/205/1 Wentylator kanałowy typu TD 350/125 lub równoważny R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		szt
5.5 KNR 217/205/1 Wentylator kanałowy typu TD 500/160 lub równoważny R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		szt
5.6 KNR 217/205/1 Wentylator kanałowy typu TD 2000/315 HS lub równoważny R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	2		szt
5.7 KNR 217/210/1 Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym, o średnicy do 200-mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	6		szt
5.8 KNR 217/210/2 Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym, o średnicy do 315-mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	4		szt
5.9 KNR 217/146/2 (1) Czerpnie prostokątne, typ-A, o obwodach do 1600-mm, czerpnie R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		szt
5.10 KNR 217/320/1 Nagrzewnice kanałowe 6,0kW Dn315 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		szt
5.11 KNR 217/315/1 Filtry kanałowe Dn315 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		szt
5.12 KNR 217/140/1 Anemostaty kołowe, wentylacyjne o średnicach do 160-mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	9		szt
5.13 KNR 217/138/5 (1) Kratki wentylacyjne do przewodów stalowych i aluminiowych, o obwodach do 2400-mm, typ A R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		szt
5.14 KNR 217/122/1 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ- S (Spiro) - udział kształtek do 35%, Fi do 100-mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	3,517		m2
5.15 KNR 217/122/2 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ- S (Spiro) - udział kształtek do 35%, Fi do 200-mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	3,975		m2
5.16 KNR 217/122/3 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ- S (Spiro) - udział kształtek do 35%, Fi do 315-mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	6,507		m2
5.17 KNR 217/101/5 (1) Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 35%, obwód przewodu do 1800-mm, ocynkowane R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	3,680		m2

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
5.18 Kalkulacja indywidualna - pomiary skuteczności wentylacji	1		kpl
<b>6 KLIMATYZACJA KUCHNI</b>			
6.1 KNR 724/153/1 Dostarczenie i montaż agregatu chłodniczego zewnętrznego oraz serwerownia (układ 1+1) o wydajności 7,1 kW R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		szt
6.2 KNR 724/130/1 Dostarczenie i montaż jednostki wewnętrznej chłodniczej jednostki wewnętrzna serwerowni (układ 1+1) - wydajność 7,1 kW R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		szt
6.3 Kalkulacja indywidualna - dostarczenie urządzeń klimatyzacji w układzie 1+1 - jedn. zewn. 7,1kW szt.1 + jedn. wewn. naścienna 7,1kW szt.1 +z układem sterowania i oprzyrządowaniem z zestawem do pracy całorocznej	1		kpl
6.4 KNR 724/235/1 Rurociągi z rur miedzianych - instalacja obiegu freonu, średnica rurociągu 9,52 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	14,0		mb
6.5 KNR 724/235/2 Rurociągi z rur miedzianych - instalacja obiegu freonu, średnica rurociągu 15,88 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	14,0		mb
6.6 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	2		kpl
6.7 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	2		kpl
6.8 KNR 724/513/7 Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji chłodniczych freonowych, wydajność do 10,0 tys. kcal/h R= 0,200 M= 1,000 S= 1,000	1		kpl
6.9 KNR 724/515/7 Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników czynnikiem chłodniczym, wydajność do 10,0 tys. kcal/h R= 0,200 M= 0,200 S= 1,000	1		kpl
6.10 KNR 724/514/7 Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników, wydajność 10,0 tys. kcal/h R= 0,200 M= 0,200 S= 1,000	1		kpl
6.11 KNR 34/104/9 Izolacja rurociągów otulinami kauczukowymi, izolacja 19-mm (N), rurociąg Fi 9,52-mm	14,0		m
6.12 KNR 34/104/9 Izolacja rurociągów otulinami kauczukowymi, izolacja 19-mm (N), rurociąg Fi 15,88-mm	14,0		m
6.13 KNR 215/9906/3 Zeszyt 10 1993r. Rurociągi z rur polipropylenowych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi 32x4,4 mm PN16 - przewód skroplin	3,5		m
6.14 KNRW 215/218/2 (1) Syfon skroplin z blokadą antyzapachową	1		szt
6.15 KNR 215/9907/1 Zeszyt 10 1993r. Próba szczelności instalacji skroplin	3,5		m
6.16 KNR 724/516/1 Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		kpl
<b>7 PRACE INNE TOWARZYSZĄCE BUDOWLANE W BUDYNKU I POZA BUDYNKIEM</b>			
7.1 KNR 401/354/13 Wykucie z muru drzwiczek zabezpieczających zawry mieszające c.w.u.	2		szt
7.2 KNR 401/354/15 Wykucie z muru, każdej wmurowanej końcówki wspornika stalowego	26		szt
7.3 KNR 401/333/8 Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa cementowo-wapienna, grubość ścian 1/2 cegły	14		szt
7.4 KNR 401/333/9 Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa cementowo-wapienna, grubość ścian 1 cegły	4		szt
7.5 KNR 401/333/10 Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa cementowo-wapienna, grubość ścian 1 1/2 cegły	3		szt
7.6 KNR 401/206/2 Zabetonowanie otworów R= 0,200 M= 0,500 S= 1,000	47		szt
7.7 KNR 401/339/1 Wykucie bruzd pionowych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	20,2		m
7.8 KNR 401/336/1 Wykucie bruzd poziomych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	8,6		m
7.9 KNR 401/811/7 Rozebranie posadzek z płytek z kamieni sztucznych na zaprawie cementowej	4,632		m2
7.10 KNR 401/212/1 Roboty rozbiórkowe, elementy betonowe niezbrojone, grubości do 15-cm	0,556		m3
7.11 KNR 401/609/1 Rozebranie izolacji z płyt styropianowych oraz izolacji z papy	4,632		m2
7.12 KNR 401/108/9 Wywóz gruzu i materiałów z rozbórki samochodami na odległość 10-km - nakład za 1 km	1,602		m3
7.13 KNR 401/108/10 Wywóz gruzu samochodami skrzyniowymi na każdy następny 1-km	1,602	9,00	m3

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
7.14 Kalkulacja indywidualna - przyjęcie materiałów z rozbiórki na wysypisku	1,602		m3
7.15 KNR 215/120/2 Szafka wnekowa do zabezpieczenia zaworów mieszających c.w.u.	2		szt
7.16 KNR 401/207/1 Zabetonowanie bruzd	28,8		m
7.17 KNR 401/106/1 Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonane wewnątrz budynku, z odrzuceniem na odległość do 3-m	18,522		m3
7.18 KNR 218/501/1 Podłoże z materiałów sypkich, grubości 10-cm	20,58		m2
7.19 KNR 401/105/2 Zasypanie wykopów z przerzutem ziemi na odległość do 3-m i ubiciem warstwami co 15-cm, grunt kategorii III	16,464		m3
7.20 KNR 202/1101/1 (1) Podkłady, betonowe na podłożu gruntowym, beton podawany taczkami lub japonkami, zwykły	4,632		m3
7.21 KNR 202/604/3 (1) Izolacje przeciwwilgociowe powierzchni poziomych, papą na lepiku na gorąco, 1-warstwa	4,632		m2
7.22 KNR 202/604/4 (1) Izolacje przeciwwilgociowe powierzchni poziomych, papą na lepiku na gorąco, dodatek za każdą następną warstwę	4,632		m2
7.23 KNR 202/609/2 Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z płyt styropianowych, izolacje poziome na wierzchu konstrukcji, na zaprawie	4,632		m2
7.24 KNR 202/1102/1 Warstwy wyrównawcze pod posadzki, z zaprawy cementowej grubości 20-mm, zatarte na ostro	4,632		m2
7.25 KNR 202/1106/7 Posadzki cementowe, wraz z cokolikami, dodatek za zbrojenie posadzki siatką stalową	4,632		m2
7.26 KNRW 202/1111/7 (1) Posadzki z płytek typu Gress na zaprawie klejowej, płytki 30x30-cm	4,632		m2
7.27 KNR 201/119/3 Tyczenie trasy kanalizacji R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	0,01		km
7.28 KNR 201/119/3 Inwentaryzacja powykonawcza kanalizacji R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	0,01		km
7.29 KNR 201/310/2 Wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1.5-m ze złożeniem urobku na odkład, wykopy o głębokości do 1.5-m, kategoria gruntu III - wykopy ręczne R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	13,812		m3
7.30 KNR 218/501/1 Podłoże z materiałów sypkich, grubości 10-cm - pod przewód kanalizacyjny	9,27		m2
7.31 KNR 218/501/4 Podłoże z materiałów sypkich, grubości 25-cm - obsypka żwirem rur drenażowych	13,2		m2
7.32 KNR 201/320/2 (1) Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość do 1.5-m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5-m	13,812		m3
7.33 KNR 201/505/1 Plantowanie powierzchni ręczne, kategoria gruntu I-III	31,0		m2
7.34 KNR 231/814/2 Rozebranie obrzeży trawnikowych	1		m
7.35 KNR 231/807/3 Rozebranie nawierzchni z kostki Polbruk	2,438		m2
7.36 KNR 231/407/1 Odtworzenie - Obrzeża betonowe na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową - przyjęto 100% krawężników z odzysku	1		m
7.37 KNR 231/511/3 (1) Odtworzenie - Nawierzchnie z kostki betonowej Polbruk" - przyjęto 100% kostki z odzysku	2,438		m2

## Kosztorys inwestorski

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość jednostkowa		
					R	M	S
1 PRACE DEMNTAŻOWE							
1.1 KNRW 402/521/2 Demontaż grzejnika stalowego							
Robotnicy	r-g	0,5	0,50000			13 kpl	
1.2 KNRW 402/512/1 Demontaż zaworu grzejnikowego lub dwuzłączka, Fi-15-20-mm							
Robotnicy	r-g	0,17	0,17000			26 szt	
1.3 KNRW 402/609/2 Demontaż rurociągu miedzianego lutowanego, Fi-15-18-mm							
Robotnicy	r-g	0,24	0,24000			12,0 m	
Materiały inne (Robocizna)	%	1,5					

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość jednostkowa		
					R	M	S
1.4 KNRW 402/609/3 Demontaż rurociągu miedzianego lutowanego, Fi-22-28-mm						6,0 m	
Robotnicy	r-g	0,26	0,26000				
Materiały inne (Robocizna)	%	1,5					
1.5 KNRW 402/144/1 Demontaż mieszacza natryskowego						2 szt	
Robotnicy	r-g	0,46	0,46000				
1.6 KNRW 402/141/3 Demontaż baterii, natryskowej						8 szt	
Robotnicy	r-g	1	1,00000				
Korek z obrzeżem z żeliwa ciągliwego ocynkowany T9, Fi-15-mm	szt	2	2,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
1.7 KNRW 402/141/1 Demontaż baterii, umywalkowej i zmywakowej						5 szt	
Robotnicy	r-g	0,7	0,70000				
Korek z obrzeżem z żeliwa ciągliwego ocynkowany T9, Fi-15-mm	szt	2	2,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
1.8 KNRW 402/140/1 (1) Demontaż zaworu czepalnego (wypływowego) Fi-15-mm						4 szt	
Robotnicy	r-g	0,23	0,23000				
Korek z obrzeżem z żeliwa ciągliwego ocynkowany T9, Fi-15-mm	szt	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
1.9 KNRW 402/233/2 Demontaż elementów uzbrojenia rurociągów, wpust podłogowy Fi-50-mm, lub piwniczny Fi-100-mm						4 szt	
Robotnicy	r-g	0,36	0,36000				
1.10 KNRW 402/232/6 Demontaż podejścia odpływowego, z rur PVC Fi-50-mm						5 szt	
Robotnicy	r-g	0,32	0,32000				
1.11 KNRW 402/232/8 Demontaż podejścia odpływowego, z rur PVC Fi-110-mm						8 szt	
Robotnicy	r-g	0,46	0,46000				
1.12 KNRW 402/229/7 Demontaż rurociągu kanalizacyjnego, PVC na ścianach budynku, do Fi-50-mm						2,5 m	
Robotnicy	r-g	0,14	0,14000				
1.13 KNRW 402/229/8 Demontaż rurociągu kanalizacyjnego, PVC na ścianach budynku, Fi-75-110-mm						4,0 m	
Robotnicy	r-g	0,18	0,18000				
1.14 KNRW 402/235/4 Demontaż urządzeń sanitarnych bez korkowania podejść dopływowych i odpływowych, zlewozmywak blaszany ze stali nierdzewnej lub z tworzyw sztucznych						2 kpl	
Robotnicy	r-g	0,7	0,70000				
Materiały inne (Robocizna)	%	1,5					
1.15 KNRW 402/235/6 Demontaż urządzeń sanitarnych bez korkowania podejść dopływowych i odpływowych, umywalka						3 kpl	
Robotnicy	r-g	0,86	0,86000				
Materiały inne (Robocizna)	%	1,5					
1.16 KNRW 402/235/8 Demontaż urządzeń sanitarnych bez korkowania podejść dopływowych i odpływowych, ustęp z miską porcelanową						4 kpl	
Robotnicy	r-g	3,1	3,10000				
Materiały inne (Robocizna)	%	1,5					
<b>2 INSTALACJA GRZEWCZA</b>							
2.1 KNRW 402/607/1 (1) Wymiana rur przyłącznych do grzejników c.o., podłączenie boczne, Fi-15-mm, złączki miedziane						13 kpl	
Robotnicy	r-g	1,31	1,31000				
Rura miedziana 15-mm	m	1,06	1,06000				
Złączka miedziana Fi-15-mm równoprzelotowa lutowana	szt	4	4,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość jednostkowa		
					R	M	S
2.2 KNRI 215/309/2 (1) Zawór przelotowy prosty grzejnikowy Fi-15-mm - powrotny kątowy							
							13 szt
Robotnicy	r-g	0,27	0,27000				
Zawór grzejnikowy prosty powrotny Fi 15 mm	szt	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
Środek transportowy (1)	m-g	0,01	0,01000				
2.3 KNRI 215/309/7 Zawory do regulacji c.o., termostatyczny katowy z głowicą, Dn-15-mm							
							13 szt
Robotnicy	r-g	0,39	0,39000				
Zawór grzejnikowy termostatyczny kątowy mosiężny z głowicą Fi-15-mm	szt	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
Środek transportowy (1)	m-g	0,01	0,01000				
2.4 KNRW 215/418/3 Grzejniki stalowe, 1-płytowe, wysokość 600-900-mm, długość do 1600-mm							
							7 szt
Robotnicy	r-g	1,19	1,19000				
Zawieszania do grzejników płytowych	kpl	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1					
Środek transportowy (1)	m-g	0,12	0,12000				
2.5 KNRW 215/418/7 Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900-mm, długość do 1600-mm							
							6 szt
Robotnicy	r-g	1,88	1,88000				
Zawieszania do grzejników płytowych	kpl	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1					
Środek transportowy (1)	m-g	0,56	0,56000				
2.6 Kalulacja indywidualna - dostarczenie grzejników							
							1 kpl
Grzejnik z podejściem bocznym 22/612	szt	1	1,00000				
Grzejnik z podejściem bocznym 22/608	szt	1	1,00000				
Grzejnik z podejściem bocznym 22/607	szt	4	4,00000				
Grzejnik z podejściem bocznym 11/610	szt	3	3,00000				
Grzejnik z podejściem bocznym 11/609	szt	2	2,00000				
Grzejnik z podejściem bocznym 11/605	szt	2	2,00000				
2.7 KNRI 215/307/4 Sprawdzenie działania instalacji c.o. podczas próby na gorąco, z dokonaniem regulacji							
							13 szt
Robotnicy	r-g	0,357	0,35700				
Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 21,3 (Dn-15)	m	0,03	0,03000				
Zawór kulowy mufowy c.o. Fi-15-mm	szt	0,002	0,00200				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
Środek transportowy (1)	m-g	0,0001	0,00010				
3 INSTALACJA WODOCIĄGOWA							
3.1 KNRI 215/102/2 Rurociągi zimnej i ciepłej wody, miedziane, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, lutowanie miękkie, Fi-15,0/1,0-mm							
							109,0 m
Robotnicy	r-g	0,3816	0,38160				
Rura miedziana, stan twardy F-37, Fi-15/1,0-mm	m	1,04	1,04000				
Łączniki miedziane kielichowe Dn15	szt	0,63	0,63000				
Tuleja ochronna z PVC do rur miedzianych	szt	0,28	0,28000				
Uchwyty do rur.miedz.stal.z wkl.pojed.15mm	szt	0,64	0,64000				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
Środek transportowy (1)	m-g	0,0027	0,00270				
3.2 KNRI 215/102/4 Rurociągi zimnej i ciepłej wody, miedziane, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, lutowanie miękkie, Fi-22,0/1,0-mm							
							18,5 m
Robotnicy	r-g	0,4215	0,42150				
Rura miedziana, stan twardy F-37, Fi-22/1,0-mm	m	1,03	1,03000				
Łączniki miedziane kielichowe Dn22	szt	0,56	0,56000				
Tuleja ochronna z PVC do rur miedzianych	szt	0,25	0,25000				
Uchwyty do rur.miedz.stal.z wkl.pojed.22mm	szt	0,51	0,51000				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
Środek transportowy (1)	m-g	0,004	0,00400				
3.3 KNRI 215/105/1 Rurociągi zimnej i ciepłej wody - podejścia dopływowe, do zaworów czerpalnych (wyływowych, baterii, mieszaczy itp.), Dn-15-mm							
							40 szt
Robotnicy	r-g	0,39	0,39000				
Złączki przejściowe mosiężne Dn15	szt	1	1,00000				
Uchwyty do rur.miedz.stal.z wkl.pojed.15mm	szt	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
3.4 KNRW 402/603/2 Włączenia do istniejących ciągów instalacji Fi 15							
							4 szt



Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość jednostkowa		
					R	M	S
Robotnicy	r-g	0,78	0,78000				
Trójnik miedziany Fi-15-mm równoprzelotowy lutowany	szt	1	1,00000				
Rura miedziana 15/1,0 mm	m	1,06	1,06000				
Złączka miedziana Fi-15-mm równoprzelotowa lutowana	szt	1	1,00000				
Uchwyty do rur.miedz.stal.z wkl.pojed.15mm	szt	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
3.5 KNRW 402/603/4							
Włączenia do istniejących ciągów instalacji Fi 22							
							7 szt
Robotnicy	r-g	0,98	0,98000				
Trójnik miedziany Fi-22-mm równoprzelotowy lutowany	szt	1	1,00000				
Rura miedziana 22-mm (Dn-15)	m	1,06	1,06000				
Złączka miedziana Fi-22-mm równoprzelotowa lutowana	szt	1	1,00000				
Uchwyty do rur.miedz.stal.z wkl.pojed.22mm	szt	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
3.6 KNRI 215/109/1 (1)							
Zawory przelotowe i zwrotne wodociągowe, gwintowane, Dn-15-mm, zawór przelotowy							
							4 szt
Robotnicy	r-g	0,21	0,21000				
Zawór wodny przelotowy prosty mosiężny M83 15 mm	szt	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
Środek transportowy (1)	m-g	0,01	0,01000				
3.7 KNRI 215/109/2 (1)							
Zawory przelotowe i zwrotne wodociągowe, gwintowane, Dn-20-mm, zawór przelotowy							
							4 szt
Robotnicy	r-g	0,24	0,24000				
Zawór wodny przelotowy prosty mosiężny M83 20 mm	szt	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
Środek transportowy (1)	m-g	0,01	0,01000				
3.8 KNRI 215/109/1 (1)							
Zawory wypływowe, czepalne ze złączką do węża, Dn-15-mm							
							4 szt
Robotnicy	r-g	0,21	0,21000				
Zawór wodny czepalny kulowy ze złączką do węża mosiężny chromowany, Fi-15 mm	szt	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
Środek transportowy (1)	m-g	0,01	0,01000				
3.9 KNRI 215/109/1 (1)							
Zawory odcinające kątowe Dn 15-mm							
							25 szt
Robotnicy	r-g	0,21	0,21000				
Zawór odcinający kątowy Dn15	szt	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
Środek transportowy (1)	m-g	0,01	0,01000				
3.10 KNRI 215/109/2 (1)							
Zawory termostaticzne mieszające c.w.u. Dn20							
							2 szt
Robotnicy	r-g	0,24	0,24000				
Zawór termostaticzny mieszający c.w.u. Dn20	szt	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
Środek transportowy (1)	m-g	0,01	0,01000				
3.11 KNRI 215/105/9							
Rurociągi zimnej i ciepłej wody - podejścia dopływowe, do płuczek ustępowych, elastyczne, metalowe							
							3 szt
Robotnicy	r-g	0,29	0,29000				
Złączka miedziana Fi-15 mm redukcjna lutowana	szt	2	2,00000				
Złączki przejściowe mosiężne Dn15	szt	1	1,00000				
Przyłącza elastyczne w oplocie stalowym Dn15	szt	1	1,00000				
Uchwyty stalowe pojedyncze do rur miedzianych Fi 15 mm	szt	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
3.12 KNR 215/115/2							
Bateria umywalkowa stojąca Dn 15-mm - zwykła							
							6 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				
Przyłącza elastyczne do armatury	szt	2	2,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,9					
Samochód dostawczy do 0,9-t (1)	m-g	0,01	0,01000				
3.13 KNR 215/115/1							
Bateria zmywakowa stojąca Dn 15-mm - zwykła							
							5 szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych III	r-g	0,35	0,35000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,37	0,37000				
Bateria um.i zl.stoj.chrom.stand.M1304 15	szt	1	1,00000				
Przyłącza elastyczne do armatury	szt	2	2,00000				

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość jednostkowa		
					R	M	S
Materiały inne (Materiały)	%	0,9					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,01	0,01000				
3.14 KNR 215/115/1 Bateria zmywakowa ścienna Dn 15-mm - zwykła							
						3 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				
3.15 KNR 215/115/4 Bateria prysznicowa ścienna, Dn-15-mm - bateria jednouchwytowa							
						6 szt	
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych III	r-g	0,66	0,66000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,34	0,34000				
Bateria natryskowa mosiężna chromowana 1-uchwytowa z natryskiem przesuwym	szt	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,9					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,01	0,01000				
3.16 KNR 34/106/3 Izolacja rurociągów otulinami Thermacompact S-10 bądź równoważnymi metodą wstępnego izolowania podczas montażu rurociągu, izolacja 6-mm (C), rurociąg ·Fi 15 mm							
						109,0 m	
Izolarze grupa II	r-g	0,0233	0,02330				
Robotnicy grupa I	r-g	0,0233	0,02330				
Izolacja PE laminowana folią gr. 0,6cm Dn15	m	1,1	1,10000				
Taśma Duet Tape (czerwona) 25 mm x 9 m	m	0,0496	0,04960				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
Środek transportowy (1)	m-g	0,0006	0,00060				
3.17 KNR 34/106/3 Izolacja rurociągów otulinami Thermacompact S-10 bądź równoważnymi metodą wstępnego izolowania podczas montażu rurociągu, izolacja 6-mm (C), rurociąg ·Fi 20 mm							
						18,5 m	
Izolarze grupa II	r-g	0,0233	0,02330				
Robotnicy grupa I	r-g	0,0233	0,02330				
Izolacja PE laminowana folią Fi 20 mm - gr.0,6cm	m	1,1	1,10000				
Taśma Duet Tape (czerwona) 25 mm x 9 m	m	0,0496	0,04960				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
Środek transportowy (1)	m-g	0,0006	0,00060				
3.18 KNRI 215/108/2 Rurociągi zimnej i ciepłej wody - płukanie instalacji wodociągowej, budynki niemieszkalne							
						127,5 m	
Robotnicy	r-g	0,0557	0,05570				
Zawór kulowy mufowy wodny Dn 15 mm	szt	0,002	0,00200				
Złączki przejściowe mosiężne, Dn-15-mm	szt	0,006	0,00600				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
Środek transportowy (1)	m-g	0,0001	0,00010				
3.19 KNRI 215/108/2 Rurociągi zimnej i ciepłej wody - płukanie i próby szczelności instalacji wodociągowej, płukanie instalacji wodociągowej, Fi-do 76-mm, budynki niemieszkalne							
						127,5 m	
Robotnicy	r-g	0,0557	0,05570				
Zawór wodny przelotowy kątowy mosiężny M89 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				
<b>4 KANALIZACJA</b>							
4.1 KNR 215/228/3 Rurociągi z PCW w gotowych wykopach, wewnątrz budynków, Fi-110-mm							
						16,0 m	
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,1489	0,14890				
Robotnicy grupa I	r-g	0,0993	0,09930				
Rura PVC kanalizacji wewnętrznej kielichowa typ P 110/2,2 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				
4.2 KNR 215/228/4 Rurociągi z PCW w gotowych wykopach, wewnątrz budynków, Fi-160-mm							
						20,5 m	
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,1693	0,16930				
Robotnicy grupa I	r-g	0,1129	0,11290				

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość jednostkowa		
					R	M	S
Rura PVC kanalizacji wewnętrznej kielichowa typ P 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				
4.3 KNR 215/205/2							
Rurociągi z PCW, na ścianach, łączone metodą wciskową, Fi 50-mm						20,5 m	
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,1238	0,12380				
Robotnicy grupa I	r-g	0,0825	0,08250				
Rura PVC kanalizacji wewnętrznej kielichowa typ P 50-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				
4.4 KNR 215/205/4							
Rurociągi z PCW, na ścianach, łączone metodą wciskową, Fi 110-mm						4,5 m	
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,1713	0,17130				
Robotnicy grupa I	r-g	0,1142	0,11420				
Rura PVC kanalizacji wewnętrznej kielichowa typ P 110-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				
4.5 KNRW 402/211/6							
Trójnik z PVC z uszczelnieniem uszczelkami gumowymi, wstawienie, Fi-160-mm - włączenia do istniejących instalacji						3 szt	
Robotnicy	r-g	0,68	0,68000				
Rura PVC kanalizacji wewnętrznej kielichowa typ P 160-mm	m	1,05	1,05000				
Trójnik PVC kanalizacji zewnętrznej 45°, Fi-160x160 mm	szt	1	1,00000				
Złączka PVC kanalizacji wewnętrznej 2-kielichowa, Fi-160-mm	szt	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1					
4.6 KNRW 402/211/6							
Trójnik z PVC z uszczelnieniem uszczelkami gumowymi, wstawienie, Fi-110-mm - włączenia do istniejących instalacji						3 szt	
Robotnicy	r-g	0,68	0,68000				
Rura PVC kanalizacji wewnętrznej kielichowa typ P 110/2,2 mm	m	1,05	1,05000				
Trójnik PVC kanalizacji wewnętrznej 45°, 110x110-mm	szt	1	1,00000				
Złączka PVC kanalizacji wewnętrznej 2-kielichowa, Fi-110-mm	szt	1	1,00000				
Uchwyty do rur PVC 110-mm	szt	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1					
4.7 KNR 215/208/3							
Dodatek za podejścia odpływowe z rur PCW, łączone metodą wciskową, Fi 50-mm						24 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				
4.8 KNR 215/208/5							
Dodatek za podejścia odpływowe z rur PCW, łączone metodą wciskową, Fi 110-mm						3 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				

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość jednostkowa		
					R	M	S
4.9 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				
4.10 KNRW 215/218/1 Wpust ściekowy Fi-50-mm z blokadą antyzapachową - nierdzewny							
							8 szt
Robotnicy	r-g	0,52	0,52000				
Wpust ściekowy piwniczny K50 z blokadą antyzapachową	szt	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1					
Środek transportowy (1)	m-g	0,02	0,02000				
4.11 KNRW 215/213/4 Zawór napowietrzający Dn50							
							1 szt
Robotnicy	r-g	0,29	0,29000				
Zawór napowietrzający kanalizacyjny Dn50	szt	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Środek transportowy (1)	m-g	0,03	0,03000				
4.12 KNR 215/221/2 (2) Umywalka pojedyncza porcelanowa, z syfonem z tworzywa sztucznego							
							6 szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,79	0,79000				
Robotnicy grupa I	r-g	1,08	1,08000				
Umywalki porcelanowe	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				
4.13 KNR 215/224/3 Ustępy pojedyncze, z płuczką z porcelany - kompakt							
							3 kpl
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych III	r-g	1,65	1,65000				
Robotnicy grupa I	r-g	2,03	2,03000				
Urządzenie 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				
4.14 KNR 215/220/4 (1) Zlewozmywak jednokomorowy na ścianie							
							1 szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,57	0,57000				
Robotnicy grupa I	r-g	1,66	1,66000				
Zlewozmywak z bl.nierdz.1-kom.	szt	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,2					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,26	0,26000				
4.15 KNRW 215/218/2 (1) Syfon zlewozmywakowy pojedynczy z tworzywa sztucznego 50 mm							
							1 szt
Robotnicy	r-g	0,21	0,21000				
Syfon zlewozmywakowy pojedynczy z tworzywa sztucznego 50 mm	szt	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1					
Środek transportowy (1)	m-g	0,01	0,01000				
4.16 KNRW 215/232/2 (1) Brodzik do mycia nóg							
							2 kpl
Robotnicy	r-g	0,96	0,96000				
Brodzik do mycia nóg 900x900mm	szt	1	1,00000				
Spust do brodzików natryskowych	szt	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1					
Środek transportowy (1)	m-g	0,11	0,11000				
4.17 KNR 405/310/1 Włączenie do istniejącego ciągu kanalizacyjnego							
							1 szt
Robotnicy budowlani	r-g	0,93	0,93000				
Rura PVC kanalizacji wewnętrznej kielichowa typ P 160-mm	m	1	1,00000				
Trójnik PVC kanalizacji zewnętrznej 45°, Fi-160x160 mm	szt	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	3,8					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,022	0,02200				

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość jednostkowa		
					R	M	S
4.18 KNR 228/408/2 Studzienki rewizyjne z rury karbowanej o średnicy 425 mm z gotowych elementów z tworzywa sztucznego, głębokość do 2,0 m							
							2 szt
Robotnicy	r-g	6,8	6,80000				
Kineta studni rewizyjnych 425 z tworzywa sztucznego Dn160	szt	1	1,00000				
Rura karbowana Fi425	m	2,16	2,16000				
Uszczelka Dn425	szt	1	1,00000				
Stożek betonowy do studni kanalizacyjnych 425	szt						
Pokrywa żelbetowa do stożka 425	szt	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	0,52	0,52000				
4.19 KNR 228/506/2 Przykanaliki z rur z tworzyw sztucznych, rury z PVC kielichowe, Dn-150-mm							
							10,3 m
Robotnicy	r-g	0,533	0,53300				
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					
Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1)	m-g	0,007	0,00700				
Przyczepa skrzyniowa 4.5-t	m-g	0,007	0,00700				
4.20 KNR 228/409/1 Separator tłuszczów zewnętrzny							
							1 szt
Robotnicy	r-g	13,4	13,40000				
Separator tłuszczów typu ST-3 lub równoważny	kpl	1	1,00000				
Nadstawka studzienki z tworzyw sztucz.	szt	1	1,00000				
Stożek studzienki kanalizacyjnej z tworzyw sztucz., z kominem włazowym	szt	1	1,00000				
Pokrywa nadstudzienna betonowa włazowa	szt	1	1,00000				
Uszczelki wlotu studzienki kanalizacyjnej z tworzyw	szt	1	1,00000				
Uszczelki wylotu studzienki kanalizacyjnej z tworzyw	szt	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1)	m-g	0,47	0,47000				
Przyczepa skrzyniowa 4.5-t	m-g	0,47	0,47000				
4.21 KNR 228/503/1 (1) Ułożenie rur perforowanych drenarskich 126/113 z filtrem z włókna syntetycznego							
							22,0 m
Robotnicy	r-g	0,307	0,30700				
Rura perforowana drenarska 126/113 z filtrem z włókna syntetycznego	m	1,04	1,04000				
Uszczelka gumowa pierścieniowa do rur kanalizacyjnych PVC, 110mm	szt	0,175	0,17500				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
5 WENTYLACJA MECHANICZNA							
5.1 KNR 217/205/1 Montaż wentylatora typu Decor 100 lub równoważnego							
							3 szt
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II	r-g	2,48	2,36840				
Robotnicy grupa I	r-g	3,23	3,08465				
Wentylator typu Decor 100 bądź równoważny	kpl	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,8					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,17	0,17000				
5.2 KNR 217/205/1 Montaż wentylatora typu Decor 200 lub równoważnego							
							2 szt
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II	r-g	2,48	2,36840				
Robotnicy grupa I	r-g	3,23	3,08465				
Wentylator typu Decor 200 bądź równoważny	kpl	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,8					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,17	0,17000				
5.3 KNR 217/205/1 Wentylator kanałowy typu TD 250/100 lub równoważny							
							1 szt
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II	r-g	2,48	2,36840				
Robotnicy grupa I	r-g	3,23	3,08465				
Wentylator kanałowy TD 250/100 bądź równoważny	kpl	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,8					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,17	0,17000				
5.4 KNR 217/205/1 Wentylator kanałowy typu TD 350/125 lub równoważny							
							1 szt
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II	r-g	2,48	2,36840				
Robotnicy grupa I	r-g	3,23	3,08465				
Wentylator kanałowy TD350/125 bądź równoważny	kpl	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,8					

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość jednostkowa		
					R	M	S
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,17	0,17000				
5.5 KNR 217/205/1 Wentylator kanałowy typu TD 500/160 lub równoważny							1 szt
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II	r-g	2,48	2,36840				
Robotnicy grupa I	r-g	3,23	3,08465				
Wentylator kanałowy TD 500/160 bądź równoważny	kpl	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,8					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,17	0,17000				
5.6 KNR 217/205/1 Wentylator kanałowy typu TD 2000/315 HS lub równoważny							2 szt
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II	r-g	2,48	2,36840				
Robotnicy grupa I	r-g	3,23	3,08465				
Wentylator kanałowy TD 2000/315 HS bądź równoważny	kpl	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,8					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,17	0,17000				
5.7 KNR 217/210/1 Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym, o średnicy do 200-mm							6 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				
5.8 KNR 217/210/2 Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym, o średnicy do 315-mm							4 szt
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II	r-g	0,5	0,47750				
Robotnicy grupa I	r-g	0,55	0,52525				
Króciec amortyzacyjny brezentowy, Fi-315-mm	szt	1	1,00000				
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe	szt	2,06	2,06000				
Śruby stalowe zgrubne M10 z nakrętkami i podkładkami	kg	0,69	0,69000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,8					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,02	0,02000				
5.9 KNR 217/146/2 (1) Czerpnie prostokątne, typ-A, o obwodach do 1600-mm, czerpnie							1 szt
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II	r-g	1,27	1,21285				
Robotnicy grupa I	r-g	1,63	1,55665				
Czerpnie powietrza ściennie typ A prostokątne, obwód 1600-mm	szt	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,12	0,12000				
5.10 KNR 217/320/1 Nagrzewnice kanałowe 6,0kW Dn315							1 szt
Monter urządzeń i instalacji powietrznych III	r-g	1,06	1,01230				
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II	r-g	1,06	1,01230				
Robotnicy grupa I	r-g	1,42	1,35610				
Nagrzewnice do wentylacji kanałowej Dn315 6,0kW	szt	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,9					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,1	0,10000				
5.11 KNR 217/315/1 Filtry kanałowe Dn315							1 szt
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II	r-g	2,01	1,91955				
Robotnicy grupa I	r-g	2,27	2,16785				
Filtr wentylacyjny kanałowy Dn315	kpl	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,9					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,15	0,15000				
5.12 KNR 217/140/1 Anemostaty kołowe, wentylacyjne o średnicach do 160-mm							9 szt
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II	r-g	0,49	0,46795				
Robotnicy grupa I	r-g	0,52	0,49660				
Anemostaty kołowe typ D, Fi-do 160-mm	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				

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość jednostkowa		
					R	M	S
5.13 KNR 217/138/5 (1) Kratki wentylacyjne do przewodów stalowych i aluminiowych, o obwodach do 2400-mm, typ A							
							1 szt
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II	r-g	0,91	0,86905				
Robotnicy grupa I	r-g	1,07	1,02185				
Kratka wentylacyjna stalowa A/I obwód do 2400-mm, do przewodów blaszanych	szt	1	1,00000				
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 2400mm	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	0,09	0,09000				
5.14 KNR 217/122/1 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ- S (Spiro) - udział kształtek do 35%, Fi do 100-mm							
							3,517 m2
Monter urządzeń i instalacji powietrznych III	r-g	0,03	0,02865				
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II	r-g	2,15	2,05325				
Robotnicy grupa I	r-g	0,2	0,19100				
Przewody wentylacyjne kołowe ocynkowane S (Spiro), Fi 100-mm	m2	0,75	0,75000				
Kształtki ocynkowane wentylacyjne typ S kołowe Fi 100-mm	m2	0,29	0,29000				
Podpory przewodów wentylacyjnych typ C, Fi-100-mm	szt	0,83	0,83000				
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 100-mm	szt	5,01	5,01000				
Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej grubości 5-mm	szt	0,87	0,87000				
Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami	kg	0,29	0,29000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,1	0,10000				
5.15 KNR 217/122/2 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ- S (Spiro) - udział kształtek do 35%, Fi do 200-mm							
							3,975 m2
Monter urządzeń i instalacji powietrznych III	r-g	0,03	0,02865				
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II	r-g	1,55	1,48025				
Robotnicy grupa I	r-g	0,14	0,13370				
Przewody wentylacyjne kołowe ocynkowane S (Spiro), Fi 125-200-mm	m2	0,75	0,75000				
Kształtki ocynkowane wentylacyjne typ S kołowe Fi-125-200-mm	m2	0,29	0,29000				
Podpory przewodów wentylacyjnych typ C, Fi-200-mm	szt	0,41	0,41000				
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 200-mm	szt	2,02	2,02000				
Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej grubości 5-mm	szt	0,43	0,43000				
Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami	kg	0,37	0,37000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,08	0,08000				
5.16 KNR 217/122/3 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ- S (Spiro) - udział kształtek do 35%, Fi do 315-mm							
							6,507 m2
Monter urządzeń i instalacji powietrznych III	r-g	0,03	0,02865				
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II	r-g	1,19	1,13645				
Robotnicy grupa I	r-g	0,13	0,12415				
Przewody wentylacyjne kołowe ocynkowane S (Spiro), Fi 250-315-mm	m2	0,75	0,75000				
Kształtki ocynkowane wentylacyjne typ S kołowe Fi-250-315-mm	m2	0,29	0,29000				
Podpory przewodów wentylacyjnych typ C, Fi-315-mm	szt	0,25	0,25000				
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 315-mm	szt	1,06	1,06000				
Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej grubości 5-mm	szt	0,27	0,27000				
Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami	kg	0,3	0,30000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,07	0,07000				
5.17 KNR 217/101/5 (1) Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 35%, obwód przewodu do 1800-mm, ocynkowane							
							3,680 m2
Monter urządzeń i instalacji powietrznych III	r-g	0,02	0,01910				
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II	r-g	0,95	0,90725				
Robotnicy grupa I	r-g	0,09	0,08595				
Przewody wentylacyjne prostokątne A/I ocynkowane obwód 1400-1800-mm	m2	0,75	0,75000				
Kształtki ocynkowane wentylacyjne A/I prostokątne, obwód 1400-1800-mm	m2	0,28	0,28000				
Podpora A przewodów wentylacyjnych prostokątnych poziomych, 1800-mm	szt	0,13	0,13000				

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość jednostkowa		
					R	M	S
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 1800mm	szt	0,6	0,60000				
Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej grubości 5-mm	szt	0,14	0,14000				
Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami	kg	0,21	0,21000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Samochód dostawczy do 0,9-t (1)	m-g	0,06	0,06000				
5.18 Kalkulacja indywidualna - pomiary skuteczności wentylacji							
skuteczność wentylacji pomiary	punkt	1	1,00000				1 kpl
<b>6 KLIMATYZACJA KUCHNI</b>							
6.1 KNR 724/153/1							
Dostarczenie i montaż agregatu chłodniczego zewnętrznego oraz serwerownia (układ 1+1) o wydajności 7,1 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				
Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-20 (mieszanka betonowa)	m3	0,004	0,00400				
Śruby fundamentowe kotwowe do wmurowania	kg	0,64	0,64000				
6.2 KNR 724/130/1							
Dostarczenie i montaż jednostki wewnętrznej chłodniczej jednostki wewnętrzna serwerowni (układ 1+1) - wydajność 7,1 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				
6.3 Kalkulacja indywidualna - dostarczenie urządzeń klimatyzacji w układzie 1+1 - jedn. zewn. 7,1kW szt.1 + jedn. wewn. naścienna 7,1kW szt.1 + z układem sterowania i oprzyrządowaniem z zestawem do pracy całorocznej							
							1 kpl
Dostarczenie urządzeń klimatyzacji kuchni w układzie 1+1 - jedn. zewn. 7,1kW szt.1 + jedn. wewn. naścienna 7,1kW szt.1 + z układem sterowania i oprzyrządowaniem z zestawem do pracy całorocznej	kpl	1	1,00000				
6.4 KNR 724/235/1							
Rurociągi z rur miedzianych - instalacja obiegu freonu, średnica rurociągu 9,52 mm							
							14,0 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	m	1,1	1,10000				
Środek transportowy (1)	m-g	0,05	0,05000				
6.5 KNR 724/235/2							
Rurociągi z rur miedzianych - instalacja obiegu freonu, średnica rurociągu 15,88 mm							
							14,0 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 15,88 mm	m	1,1	1,10000				
Środek transportowy (1)	m-g	0,05	0,05000				
6.6 KNR 724/237/4							
Dwa kielichy i złączka na rurze miedzianej - instalacja obiegu freonu, średnica rury 10 mm							
							2 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				
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				
6.7 KNR 724/237/6							
Dwa kielichy i złączka na rurze miedzianej - instalacja obiegu freonu, średnica rury 15 mm							
							2 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				
6.8 KNR 724/513/7							
Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji chłodniczych freonowych, wydajność do 10,0 tys. kcal/h							
							1 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 (M= 0,200)	m3	1	0,20000				
6.9 KNR 724/515/7							
Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników czynnikiem chłodniczym, wydajność do 10,0 tys. kcal/h							
							1 kpl
Monter urządzeń i konstrukcji metalowych I	r-g	7,4	1,48000				
Monter urządzeń i konstrukcji metalowych II	r-g	7,4	1,48000				
Monter urządzeń i konstrukcji metalowych III	r-g	7,4	1,48000				
Czyściwo bawełniane	kg	1	0,20000				



Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość jednostkowa		
					R	M	S
Spirytus metylowy	dm3	0,49	0,09800				
6.10 KNR 724/514/7							
Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników, wydajność 10,0 tys. kcal/h							1 kpl
Monter urządzeń i konstrukcji metalowych I	r-g	11,6	2,32000				
Monter urządzeń i konstrukcji metalowych II	r-g	11,6	2,32000				
Monter urządzeń i konstrukcji metalowych III	r-g	11,6	2,32000				
Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,8	0,16000				
Azot gazowy sprężony techniczny osuszany	m3	1,2	0,24000				
Czyściwo bawełniane	kg	0,8	0,16000				
Mydło techniczne maziste (szare) 65%	kg	0,9	0,18000				
Tlen techniczny sprężony	m3	2,5	0,50000				
6.11 KNR 34/104/9							
Izolacja rurociągów otulinami kauczukowymi, izolacja 19-mm (N), rurociąg Fi 9,52-mm							14,0 m
Izolarze grupa II	r-g	0,1063	0,10630				
Robotnicy grupa I	r-g	0,1062	0,10620				
Otulina kauczukowa grubości 19mm - rurociąg Fi10	m	1,1	1,10000				
Klej	dm3	0,0177	0,01770				
Taśma do izolacji kauczukowych	m	0,098	0,09800				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
Środek transportowy (1)	m-g	0,00195	0,00195				
6.12 KNR 34/104/9							
Izolacja rurociągów otulinami kauczukowymi, izolacja 19-mm (N), rurociąg Fi 15,88-mm							14,0 m
Izolarze grupa II	r-g	0,1063	0,10630				
Robotnicy grupa I	r-g	0,1062	0,10620				
Otulina kauczukowa grubość 19 mm - rurociągi Fi 15	m	1,1	1,10000				
Klej	dm3	0,0177	0,01770				
Taśma do izolacji kauczukowych	m	0,098	0,09800				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
Środek transportowy (1)	m-g	0,00195	0,00195				
6.13 KNR 215/9906/3							
Zeszyt 10 1993r. Rurociągi z rur polipropylenowych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi 32x4,4 mm PN16 - przewód skroplin							3,5 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 PN20 Fi 32x5,4	m	1,08	1,08000				
Uchwyty do rur PP 32-mm	szt	1,11	1,11000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,4					
Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	0,002	0,00200				
6.14 KNRW 215/218/2 (1)							
Syfon skroplin z blokadą antyzapachową							1 szt
Robotnicy	r-g	0,21	0,21000				
Syfon skroplin klimatyzacji z blokadą antyzapachową	kpl	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1					
Środek transportowy (1)	m-g	0,01	0,01000				
6.15 KNR 215/9907/1							
Zeszyt 10 1993r. Próba szczelności instalacji skroplin							3,5 m
Robotnicy budowlani	r-g	0,1134	0,11340				
Kształtki PP Fi-25-mm	szt	0,006	0,00600				
Rury cisl. 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				
6.16 KNR 724/516/1							
Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur							1 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				
<b>7 PRACE INNE TOWARZYSZĄCE BUDOWLANE W BUDYNKU I POZA BUDYNKIEM</b>							
7.1 KNR 401/354/13							
Wykucie z muru drzwiczek zabezpieczających zawry mieszające c.w.u.							2 szt
Robotnicy grupa I	r-g	0,12	0,12000				
7.2 KNR 401/354/15							
Wykucie z muru, każdej wmurowanej końcówki wspornika stalowego							26 szt
Robotnicy grupa I	r-g	0,19	0,19000				

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość jednostkowa		
					R	M	S
7.3 KNR 401/333/8 Przebiecie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa cementowo-wapienna, grubość ścian 1/2 cegły							
							14 szt
Cieśle grupa II	r-g	0,17	0,17000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,19	0,19000				
7.4 KNR 401/333/9 Przebiecie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa cementowo-wapienna, grubość ścian 1 cegły							
							4 szt
Cieśle grupa II	r-g	0,17	0,17000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,33	0,33000				
7.5 KNR 401/333/10 Przebiecie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa cementowo-wapienna, grubość ścian 1 1/2 cegły							
							3 szt
Cieśle grupa II	r-g	0,17	0,17000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,72	0,72000				
7.6 KNR 401/206/2 Zabetonowanie otworów							
							47 szt
Betoniarze grupa II	r-g	1,07	0,21400				
Cieśle grupa II	r-g	0,55	0,11000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,2	0,04000				
Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	t	0,006	0,00300				
Gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	0,02	0,01000				
Piasek do betonów zwykłych	m3	0,009	0,00450				
Woda	m3	0,05	0,02500				
Żwir do betonów zwykłych wielofrakcyjny	m3	0,016	0,00800				
Materiały inne (Materiały)	%	2					
Betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	0,03	0,03000				
Żuraw okienny przenośny 0.15-t	m-g	0,11	0,11000				
7.7 KNR 401/339/1 Wykucie bruzd pionowych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej							
							20,2 m
Cieśle grupa II	r-g	0,08	0,08000				
Robotnicy grupa I	r-g	1,04	1,04000				
7.8 KNR 401/336/1 Wykucie bruzd poziomych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej							
							8,6 m
Cieśle grupa II	r-g	0,17	0,17000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,47	0,47000				
7.9 KNR 401/811/7 Rozebranie posadzek z płytek z kamieni sztucznych na zaprawie cementowej							
							4,632 m2
Robotnicy grupa I	r-g	0,92	0,92000				
7.10 KNR 401/212/1 Roboty rozbiórkowe, elementy betonowe niezbrojone, grubości do 15-cm							
							0,556 m3
Robotnicy grupa I	r-g	13,81	13,81000				
7.11 KNR 401/609/1 Rozebranie izolacji z płyt styropianowych oraz izolacji z papy							
							4,632 m2
Robotnicy grupa I	r-g	0,2	0,20000				
7.12 KNR 401/108/9 Wywóz gruzu i materiałów z rozbórki samochodami na odległość 10-km - nakład za 1 km							
							1,602 m3
Robotnicy grupa I	r-g	1,39	1,39000				
Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	0,72	0,72000				
7.13 KNR 401/108/10 Wywóz gruzu samochodami skrzyniowymi na każdy następny 1-km							
							1,602 m3
						krotność 9,00	
Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	0,02	0,18000				
7.14 Kalkulacja indywidualna - przyjęcie materiałów z rozbórki na wysypisku							
							1,602 m3
Koszt przyjęcie materiałów z rozbórki na wysypisku	m3	1	1,00000				
7.15 KNR 215/120/2 Szafka wędkowa do zabezpieczenia zaworów mieszających c.w.u.							
							2 szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,6	0,60000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,72	0,72000				
Szafka hydrantowa z blachy stalowej	szt	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,7					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,07	0,07000				
7.16 KNR 401/207/1 Zabetonowanie bruzd							
							28,8 m
Betoniarze grupa II	r-g	0,08	0,08000				

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość jednostkowa		
					R	M	S
Robotnicy grupa I	r-g	0,09	0,09000				
Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	t	0,004	0,00400				
Piasek do betonów zwykłych	m3	0,007	0,00700				
Woda	m3	0,004	0,00400				
Żwir do betonów zwykłych wielofrakcyjny	m3	0,012	0,01200				
Materiały inne (Materiały)	%	2					
Betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	0,02	0,02000				
Żuraw okienny przenośny 0.15-t	m-g	0,09	0,09000				
7.17 KNR 401/106/1 Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonane wewnątrz budynku, z odrzuceniem na odległość do 3-m						18,522 m3	
Robotnicy grupa I	r-g	4,65	4,65000				
7.18 KNR 218/501/1 Podłoże z materiałów sypkich, grubości 10-cm						20,58 m2	
Robotnicy grupa I	r-g	0,2454	0,24540				
Piasek	m3	0,122	0,12200				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
7.19 KNR 401/105/2 Zasypanie wykopów z przerzutem ziemi na odległość do 3-m i ubiciem warstwami co 15-cm, grunt kategorii III						16,464 m3	
Robotnicy grupa I	r-g	1,41	1,41000				
7.20 KNR 202/1101/1 (1) Podkłady, betonowe na podłożu gruntowym, beton podawany taczkami lub japonkami, zwykły						4,632 m3	
Betoniarze grupa II	r-g	2,79	2,79000				
Robotnicy grupa I	r-g	2,47	2,47000				
Beton zwykły B 10 (C 8/10)	m3	1,03	1,03000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
7.21 KNR 202/604/3 (1) Izolacje przeciwwilgociowe powierzchni poziomych, papą na lepiku na gorąco, 1-warstwa						4,632 m2	
Dekarze grupa II	r-g	0,1289	0,12890				
Robotnicy grupa I	r-g	0,1662	0,16620				
Drewno opałowe	kg	2,6	2,60000				
Lepik asfaltowy bez wypełniaczy, stosowany na gorąco	kg	1,6	1,60000				
Papa smołowa izolacyjna	m2	1,15	1,15000				
Roztwór asfaltowy do gruntowania na zimno	kg	0,3	0,30000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Środek transportowy (1)	m-g	0,0077	0,00770				
Wyciąg	m-g	0,0098	0,00980				
7.22 KNR 202/604/4 (1) Izolacje przeciwwilgociowe powierzchni poziomych, papą na lepiku na gorąco, dodatek za każdą następną warstwę						4,632 m2	
Dekarze grupa II	r-g	0,0525	0,05250				
Robotnicy grupa I	r-g	0,0821	0,08210				
Drewno opałowe	kg	2	2,00000				
Lepik asfaltowy bez wypełniaczy, stosowany na gorąco	kg	1,3	1,30000				
Papa smołowa izolacyjna	m2	1,15	1,15000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Środek transportowy (1)	m-g	0,0059	0,00590				
Wyciąg	m-g	0,0067	0,00670				
7.23 KNR 202/609/2 Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z płyt styropianowych, izolacje poziome na wierzchu konstrukcji, na zaprawie						4,632 m2	
Dekarze grupa II	r-g	0,1729	0,17290				
Robotnicy grupa I	r-g	0,0617	0,06170				
Płyta styropianowa	m2	1,05	1,05000				
Zaprawa cementowa M7 (m.50)	m3	0,011	0,01100				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Środek transportowy (1)	m-g	0,0047	0,00470				
Wyciąg	m-g	0,0205	0,02050				
7.24 KNR 202/1102/1 Warstwy wyrównawcze pod posadzki, z zaprawy cementowej grubości 20-mm, zatarte na ostro						4,632 m2	
Betoniarze grupa II	r-g	0,2714	0,27140				
Robotnicy grupa I	r-g	0,085	0,08500				
Drewno opałowe	kg	0,12	0,12000				
Masa asfaltowa izolacyjna	kg	0,07	0,07000				
Zaprawa cementowa M12 (m.80)	m3	0,0206	0,02060				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Środek transportowy (1)	m-g	0,0003	0,00030				
Wyciąg	m-g	0,0309	0,03090				
7.25 KNR 202/1106/7 Posadzki cementowe, wraz z cokolikami, dodatek za zbrojenie posadzki siatką stalową						4,632 m2	

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość jednostkowa		
					R	M	S
Posadzkarz-płytka II	r-g	0,068	0,06800				
Robotnicy grupa I	r-g	0,006	0,00600				
Siatka tkana "Rabitz"	m2	1,02	1,02000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Środek transportowy (1)	m-g	0,0017	0,00170				
Wyciąg	m-g	0,0011	0,00110				
7.26 KNRW 202/1111/7 (1)							
Posadzki z płytek typu Gress na zaprawie klejowej, płytki 30x30-cm						4,632 m2	
Robotnicy	r-g	0,95	0,95000				
Płytki "Gres" o wymiarach 30.0x30.0x1.0-cm gatunek I	m2	1,05	1,05000				
Zaprawa klejowa (sucha mieszanka)	kg	3	3,00000				
Sucha zaprawa do spoinowania	kg	0,25	0,25000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Wyciąg	m-g	0,0435	0,04350				
Środek transportowy (1)	m-g	0,0369	0,03690				
7.27 KNR 201/119/3							
Tyczenie trasy kanalizacji						0,01 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				
7.28 KNR 201/119/3							
Inwentaryzacja powykonawcza kanalizacji						0,01 km	
Robotnicy grupa I	r-g	117	111,73500				
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	7,5	7,50000				
7.29 KNR 201/310/2							
Wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1.5-m ze złożeniem urobku na odkład, wykopy o głębokości do 1.5-m, kategoria gruntu III - wykopy ręczne						13,812 m3	
Robotnicy grupa I	r-g	2,41	2,30155				
7.30 KNR 218/501/1							
Podłoże z materiałów sypkich, grubości 10-cm - pod przewód kanalizacyjny						9,27 m2	
Robotnicy grupa I	r-g	0,2454	0,24540				
Pospółka	m3	0,122	0,12200				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
7.31 KNR 218/501/4							
Podłoże z materiałów sypkich, grubości 25-cm - obsypka żwirem rur drenażowych						13,2 m2	
Robotnicy grupa I	r-g	0,5491	0,54910				
Pospółka	m3	0,305	0,30500				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
7.32 KNR 201/320/2 (1)							
Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość do 1.5-m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5-m						13,812 m3	
Robotnicy grupa I	r-g	1,2224	1,22240				
7.33 KNR 201/505/1							
Plantowanie powierzchni ręczne, kategoria gruntu I-III						31,0 m2	
Robotnicy grupa I	r-g	0,0955	0,09550				
7.34 KNR 231/814/2							
Rozebranie obrzeży trawnikowych						1 m	
Robotnicy grupa II	r-g	0,0795	0,07950				
7.35 KNR 231/807/3							
Rozebranie nawierzchni z kostki Polbruk						2,438 m2	
Robotnicy grupa I	r-g	0,9901	0,99010				
Robotnicy grupa II	r-g	0,3801	0,38010				
7.36 KNR 231/407/1							
Odtworzenie - Obrzeża betonowe na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową - przyjęto 100% krawężników z odzysku						1 m	
Brukarze grupa II	r-g	0,1018	0,10180				
Robotnicy grupa I	r-g	0,1066	0,10660				
Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków workowany	t	0,0001	0,00010				
Piasek do betonów zwykłych	m3	0,0047	0,00470				
Woda	m3	0,0004	0,00040				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
7.37 KNR 231/511/3 (1)							
Odtworzenie - Nawierzchnie z kostki betonowej Polbruk - przyjęto 100% kostki z odzysku						2,438 m2	
Brukarze grupa III	r-g	0,5213	0,52130				
Robotnicy grupa II	r-g	0,7819	0,78190				

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość jednostkowa		
					R	M	S
Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków workowany	t	0,0117	0,01170				
Kostka brukowa betonowa grubości 8-cm, szara	m2	1,025	1,02500				
Piasek	m3	0,0818	0,08180				
Woda przemysłowa	m3	0,027	0,02700				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Piła do cięcia kostki	m-g	0,025	0,02500				
Wibrator powierzchniowy do 225-kg	m-g	0,13	0,13000				

## Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	Jedn.	Ilość
1.	Acetylen techniczny - rozpuszczony . . . . .	kg	0,2
2.	Anemostaty kołowe typ D, Fi-do 160-mm . . . . .	szt	9
3.	Azot gazowy sprężony techniczny osuszany . . . . .	m3	0,44
4.	Bateria natryskowa mosiężna chromowana 1-uchwytowa z natryskiem przesuwym . . . . .	szt	6
5.	Bateria um.i zl.stoj.chrom.stand.M1304 15 . . . . .	szt	5
6.	Bateria zlewozmywakowa ścienna . . . . .	szt	3
7.	Baterie umywalkowe stojące, Fi-15-mm . . . . .	szt	6
8.	Beton zwykły B 10 (C 8/10) . . . . .	m3	4,77096
9.	Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-20 (mieszanka betonowa) . . . . .	m3	0,004
10.	Brodzik do mycia nóg 900x900mm . . . . .	szt	2
11.	Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków . . . . .	t	0,2562
12.	Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków workowany . . . . .	t	0,02862
13.	Czerpnie powietrza ściennie typ A prostokątne, obwód 1600-mm . . . . .	szt	1
14.	Czyszczak kanalizacyjny PVC Fi-110-mm . . . . .	szt	3
15.	Czyściwo bawełniane . . . . .	kg	0,41
16.	Dostarczenie urządzeń klimatyzacji kuchni w układzie 1+1 - jedn. zewn. 7,1kW szt.1 + jedn. wewn. naścienna 7,1kW szt.1 + z układem sterowania i oprzyrządowaniem z zestawem do pracy całorocznej . . . . .	kpl	1
17.	Drewno opałowe . . . . .	kg	21,86304
18.	Filtr wentylacyjny kanałowy Dn315 . . . . .	kpl	1
19.	Grzejnik z podejściem bocznym 11/605 . . . . .	szt	2
20.	Grzejnik z podejściem bocznym 11/609 . . . . .	szt	2
21.	Grzejnik z podejściem bocznym 11/610 . . . . .	szt	3
22.	Grzejnik z podejściem bocznym 22/607 . . . . .	szt	4
23.	Grzejnik z podejściem bocznym 22/608 . . . . .	szt	1
24.	Grzejnik z podejściem bocznym 22/612 . . . . .	szt	1
25.	Gwoździe budowlane okrągłe gołe . . . . .	kg	0,47
26.	Izolacja PE laminowana folią Fi 20 mm - gr.0,6cm . . . . .	m	20,35
27.	Izolacja PE laminowana folią gr. 0,6cm Dn15 . . . . .	m	119,9
28.	Kineta studni rewizyjnych 425 z tworzywa sztucznego Dn160 . . . . .	szt	2
29.	Klej . . . . .	dm3	0,4956
30.	Korek z obrzeżem z żeliwa ciągliwego ocynkowany T9, Fi-15-mm . . . . .	szt	30
31.	Kostka brukowa betonowa grubości 8-cm, szara . . . . .	m2	2,49895
32.	Koszt przyjęcie materiałów z rozbiórki na wysypisku . . . . .	m3	1,602
33.	Kratka wentylacyjna stalowa A/I obwód do 2400-mm, do przewodów blaszanych . . . . .	szt	1
34.	Króciec amortyzacyjny brezentowy, Fi-200-mm . . . . .	szt	6
35.	Króciec amortyzacyjny brezentowy, Fi-315-mm . . . . .	szt	4
36.	Kształtki ocynkowane wentylacyjne A/I prostokątne, obwód 1400-1800-mm . . . . .	m2	1,0304
37.	Kształtki ocynkowane wentylacyjne typ S kołowe Fi 100-mm . . . . .	m2	1,01993
38.	Kształtki ocynkowane wentylacyjne typ S kołowe Fi-125-200-mm . . . . .	m2	1,15275
39.	Kształtki ocynkowane wentylacyjne typ S kołowe Fi-250-315-mm . . . . .	m2	1,88703
40.	Kształtki PP Fi-25-mm . . . . .	szt	0,021
41.	Kształtki PP Fi-32-mm . . . . .	szt	2,135
42.	Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 110 mm . . . . .	szt	20,422
43.	Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 160 mm . . . . .	szt	9,2455
44.	Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 50 mm . . . . .	szt	89,22
45.	Lepik asfaltowy bez wypełniaczy, stosowany na gorąco . . . . .	kg	13,4328
46.	Łączniki miedziane kielichowe Dn15 . . . . .	szt	68,67
47.	Łączniki miedziane kielichowe Dn22 . . . . .	szt	10,36
48.	Łączniki miedziane śrubunkowe APM dla rur Fi 15 mm . . . . .	szt	2
49.	Łączniki miedziane śrubunkowe APM dla rur Fi-10-mm . . . . .	szt	2
50.	Masa asfaltowa izolacyjna . . . . .	kg	0,32424
51.	Mydło techniczne maziste (szare) 65% . . . . .	kg	0,18
52.	Nadstawka studzienki z tworzyw sztucz. . . . .	szt	1
53.	Nagrzewnice do wentylacji kanałowej Dn315 6,0kW . . . . .	szt	1
54.	Otulina kauczukowa grubości 19mm - rurociąg Fi10 . . . . .	m	15,4
55.	Otulina kauczukowa grubość 19 mm - rurociągi Fi 15 . . . . .	m	15,4
56.	Papa smołowa izolacyjna . . . . .	m2	10,6536
57.	Piasek . . . . .	m3	2,71019
58.	Piasek do betonów zwykłych . . . . .	m3	0,4178
59.	Płyta styropianowa . . . . .	m2	4,8636
60.	Płytki "Gres" o wymiarach 30.0x30.0x1.0-cm gatunek I . . . . .	m2	4,8636
61.	Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej grubości 5-mm . . . . .	szt	7,04113
62.	Podpora A przewodów wentylacyjnych prostokątnych poziomych, 1800-mm . . . . .	szt	0,4784
63.	Podpory przewodów wentylacyjnych typ C, Fi-100-mm . . . . .	szt	2,91911

Lp.	Nazwa materiału	Jedn.	Ilość
64.	Podpory przewodów wentylacyjnych typ C, Fi-200-mm	szt	1,62975
65.	Podpory przewodów wentylacyjnych typ C, Fi-315-mm	szt	1,62675
66.	Pokrywa nadstudzienna betonowa włączowa	szt	1
67.	Pokrywa żelbetowa do stożka 425	szt	2
68.	Pospółka	m3	5,15694
69.	Przewody wentylacyjne kołowe ocynkowane S (Spiro), Fi 100-mm	m2	2,63775
70.	Przewody wentylacyjne kołowe ocynkowane S (Spiro), Fi 125-200-mm	m2	2,98125
71.	Przewody wentylacyjne kołowe ocynkowane S (Spiro), Fi 250-315-mm	m2	4,88025
72.	Przewody wentylacyjne prostokątne A/I ocynkowane obwód 1400-1800-mm	m2	2,76
73.	Przylączy elastyczne do armatury	szt	22
74.	Przylączy elastyczne w oplocie stalowym Dn15	szt	3
75.	Roztwór asfaltowy do gruntowania na zimno	kg	1,3896
76.	Rura karbowana Fi425	m	4,32
77.	Rura miedziana 15,88 mm	m	15,4
78.	Rura miedziana 15/1,0 mm	m	4,24
79.	Rura miedziana 15-mm	m	13,78
80.	Rura miedziana 22-mm (Dn-15)	m	7,42
81.	Rura miedziana 9,52	m	15,4
82.	Rura miedziana, stan twardy F-37, Fi-15/1,0-mm	m	113,36
83.	Rura miedziana, stan twardy F-37, Fi-22/1,0-mm	m	19,055
84.	Rura perforowana drenarska 126/113 z filtrem z włókna syntetycznego	m	22,88
85.	Rura PP PN20 Fi 32x5,4	m	3,78
86.	Rura PVC kanalizacji wewnętrznej kielichowa typ P 110/2,2 mm	m	17,902
87.	Rura PVC kanalizacji wewnętrznej kielichowa typ P 110-mm	m	3,627
88.	Rura PVC kanalizacji wewnętrznej kielichowa typ P 160/4,0 mm	m	18,6755
89.	Rura PVC kanalizacji wewnętrznej kielichowa typ P 160-mm	m	4,15
90.	Rura PVC kanalizacji wewnętrznej kielichowa typ P 50-mm	m	17,138
91.	Rura PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowa 160/4,7 mm	m	10,712
92.	Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 21,3 (Dn-15)	m	0,39
93.	Rury cisl. z PP szer. PN-16 25/ 3,5 mm	m	0,07
94.	Rury PVC przepustowe 110-mm	m	1,4085
95.	Rury PVC przepustowe 160-mm	m	0,9225
96.	Rury PVC przepustowe 50-mm	m	3,1365
97.	Sedes z tworzywa sztucznego do misek ustępowych "Kompakt"	kpl	3
98.	Separator tłuszczy typ ST-3 lub równoważny	kpl	1
99.	Siatka tkana "Rabitz"	m2	4,72464
100.	skuteczność wentylacji pomiary	punkt	1
101.	Słupki drewniane iglaste Fi-70-mm	m3	0,00104
102.	Spirytus metylowy	dm3	0,298
103.	Spust do brodzików natryskowych	szt	2
104.	Stożek studzienki kanalizacyjnej z tworzywa sztuczn., z kominem włączowym	szt	1
105.	Sucha zaprawa do spoinowania	kg	1,158
106.	Syfon skroplin klimatyzacji z blokadą antyzapachową	kpl	1
107.	Syfon zlewozmywakowy pojedynczy z tworzywa sztucznego 50 mm	szt	1
108.	Syfony umywalkowe z tworzywa sztucznego	szt	6
109.	Szafka hydrantowa z blachy stalowej	szt	2
110.	Śruby fundamentowe kotwowe do wmurowania	kg	0,64
111.	Śruby stalowe zgrubne M10 z nakrętkami i podkładkami	kg	2,76
112.	Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami	kg	9,14558
113.	Taśma do izolacji kauczukowych	m	2,744
114.	Taśma Duet Tape (czerwona) 25 mm x 9 m	m	6,324
115.	Tlen techniczny sprężony	m3	0,54
116.	Trójnik miedziany Fi-15-mm równoprzelotowy lutowany	szt	4
117.	Trójnik miedziany Fi-22-mm równoprzelotowy lutowany	szt	7
118.	Trójnik PVC kanalizacji wewnętrznej 45°, 110x110-mm	szt	3
119.	Trójnik PVC kanalizacji zewnętrznej 45°, Fi-160x160 mm	szt	4
120.	Tuleja ochronna z PVC do rur miedzianych	szt	35,145
121.	Uchwyty do rur Fi-50-mm	szt	20,5
122.	Uchwyty do rur PP 32-mm	szt	3,885
123.	Uchwyty do rur PVC 110-mm	szt	10,5
124.	Uchwyty do rur PVC 50-mm	szt	24
125.	Uchwyty do rur.miedz.stal.z wkl.pojed.15mm	szt	113,76
126.	Uchwyty do rur.miedz.stal.z wkl.pojed.22mm	szt	16,435
127.	Uchwyty stalowe pojedyncze do rur miedzianych Fi 15 mm	szt	3
128.	Umywalki porcelanowe	szt	6
129.	Urządzenie sanitarne porcelanowe "Kompakt"	szt	3
130.	Uszczelka Dn425	szt	2
131.	Uszczelka gumowa pierścieniowa do rur kanalizacyjnych PVC, 110mm	szt	48,275
132.	Uszczelka gumowa pierścieniowa do rur kanalizacyjnych PVC, 160mm	szt	27,4275
133.	Uszczelka gumowa pierścieniowa do rur kanalizacyjnych PVC, 50-mm	szt	124,7
134.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe	szt	20,72
135.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 100-mm	szt	17,62017
136.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 160-mm	szt	9,36
137.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 200-mm	szt	8,0295
138.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 315-mm	szt	6,89742
139.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 1800mm	szt	2,208
140.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 2400mm	szt	1,04
141.	Uszczelki wlotu studzienki kanalizacyjnej z tworzyw	szt	1

Lp.	Nazwa materiału	Jedn.	Ilość
142.	Uszczelki wylotu studzienki kanalizacyjnej z tworzyw . . . . .	szt	1
143.	Wentylator kanałowy TD 2000/315 HS bądź równoważny . . . . .	kpl	2
144.	Wentylator kanałowy TD 250/100 bądź równoważny . . . . .	kpl	1
145.	Wentylator kanałowy TD 500/160 bądź równoważny . . . . .	kpl	1
146.	Wentylator kanałowy TD350/125 bądź równoważny . . . . .	kpl	1
147.	Wentylator typu Decor 100 bądź równoważny . . . . .	kpl	3
148.	Wentylator typu Decor 200 bądź równoważny . . . . .	kpl	2
149.	Wkręty stalowe samogwintujące M6,0 z łbem stożkowym lub kulistym . . . . .	kg	0,003
150.	Woda . . . . .	m3	1,2906
151.	Woda przemysłowa . . . . .	m3	0,06583
152.	Wpust ściekowy piwniczny K50 z blokadą antyzapachową . . . . .	szt	8
153.	Wsporniki do umywalek prętowe . . . . .	szt	6
154.	Zaprawa cementowa M12 (m.80) . . . . .	m3	0,09542
155.	Zaprawa cementowa M7 (m.50) . . . . .	m3	0,05095
156.	Zaprawa klejowa (sucha mieszanka) . . . . .	kg	13,896
157.	Zawieszania do grzejników płytowych . . . . .	kpl	13
158.	Zawór grzejnikowy prosty powrotny Fi 15 mm . . . . .	szt	13
159.	Zawór grzejnikowy termostatyczny kątowy mosiężny z głowicą Fi-15-mm . . . . .	szt	13
160.	Zawór kulowy mufowy c.o. Fi-15-mm . . . . .	szt	0,026
161.	Zawór kulowy mufowy wodny Dn 15 mm . . . . .	szt	0,255
162.	Zawór napowietrzający kanalizacyjny Dn50 . . . . .	szt	1
163.	Zawór odcinający kątowy Dn15 . . . . .	szt	25
164.	Zawór termostatyczny mieszający c.w.u. Dn20 . . . . .	szt	2
165.	Zawór wodny czepalny kulowy ze złączką do węża mosiężny chromowany, Fi-15 mm . . . . .	szt	4
166.	Zawór wodny przelotowy kątowy mosiężny M89 15 mm . . . . .	szt	0,255
167.	Zawór wodny przelotowy prosty mosiężny M83 15 mm . . . . .	szt	4
168.	Zawór wodny przelotowy prosty mosiężny M83 20 mm . . . . .	szt	4
169.	Zawór wodny przelotowy prosty żeliwny ocynkowany M83 Fi-15-mm . . . . .	szt	0,007
170.	Zlewozmywak z bl.nierdz.1-kom. . . . .	szt	1
171.	Złączka miedziana Fi-15 mm redukcyjna lutowana . . . . .	szt	6
172.	Złączka miedziana Fi-15-mm równoprzelotowa lutowana . . . . .	szt	56
173.	Złączka miedziana Fi-22-mm równoprzelotowa lutowana . . . . .	szt	7
174.	Złączka PVC kanalizacji wewnętrznej 2-kielichowa, Fi-110-mm . . . . .	szt	3
175.	Złączka PVC kanalizacji wewnętrznej 2-kielichowa, Fi-160-mm . . . . .	szt	3
176.	Złączki przejściowe mosiężne Dn15 . . . . .	szt	43
177.	Złączki przejściowe mosiężne, Dn-15-mm . . . . .	szt	0,765
178.	Złączki przejściowe mosiężne, Fi-22/15-mm . . . . .	szt	0,765
179.	Żwir do betonów zwykłych wielofrakcyjny . . . . .	m3	0,7216

## Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa sprzętu	Jedn.	Ilość
1.	Betoniarka wolnospadowa elektryczna . . . . .	m-g	1,986
2.	Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1) . . . . .	m-g	0,5421
3.	Piła do cięcia kostki . . . . .	m-g	0,06095
4.	Przyczepa skrzyniowa 4.5-t . . . . .	m-g	0,5421
5.	Samochód dostawczy do 0.9-t (1) . . . . .	m-g	5,64934
6.	Samochód skrzyniowy do 5-t (1) . . . . .	m-g	2,4888
7.	Środek transportowy (1) . . . . .	m-g	7,62115
8.	Wibrator powierzchniowy do 225-kg . . . . .	m-g	0,31694
9.	Wyciąg . . . . .	m-g	0,5211
10.	Żuraw okienny przenośny 0.15-t . . . . .	m-g	7,762
<b>Razem m-g (z dokładnością do zaokrągleń):</b>			<b>27,49048</b>

## Tabela wartości elementów scalonych

	Nazwa elementu	Wartość z narzutami	% wartości kosztorysu
1	PRACE DEMNTAŻOWE (1.1 - 1.16)		
2	INSTALACJA GRZEWCZA (2.1 - 2.7)		
3	INSTALACJA WODOCIĄGOWA (3.1 - 3.19)		
4	KANALIZACJA (4.1 - 4.21)		
5	WENTYLACJA MECHANICZNA (5.1 - 5.18)		
6	KLIMATYZACJA KUCHNI (6.1 - 6.16)		
7	PRACE INNE TOWARZYSZĄCE BUDOWLANE W BUDYNKU I POZA BUDYNKIEM (7.1 - 7.37)		