

Przedmiar robót + Kosztorys nakładczy

Remont pomieszczeń budynku po Szkole Podstawowej na potrzeby utworzenia Klubu Seniora+  
Zakres kosztorysu : INSTALACJE SANITARNE - WOD-KAN -WENTYLACJA

Data: 2019-11-20

Budowa: Działka nr ewid. 690/9 , Obręb ewid. Mielcuchy, gm. Czajków

Obiekt: Budynek Szkoły Podstawowej adaptowany na Klub Seniora Plus

Zamawiający: Gmina Czajków

Czajków 39, 63-524 Czajków

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

**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 oraz projekcie.

**UWAGA**

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

Przed sporządzeniem do sporządzenia kosztorysu ofertowego Wykonawca winien zwerfikować kosztorys nakładczy z Projektem Technicznym stanem faktycznym instalacji

oraz 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
- Cennik Materiałów Sekocenbud III kw. 2019 r. oraz cenniki producentów i cenniki lokalne
- 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 z późniejszymi zmianami

## Przedmiar robót

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
<b>1 PRACE DEMONTAŻOWE</b>		30	
1.1 KNR 402/114/1 Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego, Fi-15-20-mm	4,0		m
1.2 KNR 402/131/1 (1) Demontaż zaworu czerpalnego (wypływowego), z zakorkowaniem podejścia, Fi-15-20-mm	2		szt
1.3 KNR 402/132/1 Demontaż baterii	1		szt
1.4 KNR 402/230/7 Demontaż rurociągu kanalizacyjnego z PCW na ścianach budynku, Fi-do 50-mm	2,5		m
1.5 KNR 402/233/6 Demontaż podejścia odpływowego z rur PCW, Fi-50-mm	1		szt
1.6 KNR 402/235/3 Demontaż zlewu kuchennego	1		kpl
<b>2 INSTALACJA WODOCIĄGOWA</b>			
2.1 KNR 215/9906/1 Zeszyt 10 1993r. Rurociągi wody zimnej i ciepłej z rur polipropylenowych, Fi 20x2,8-mm 1,6+1,6+1,6+1,6+0,9+2,1+0,8+0,8+ 0,8+2,2+2,2+0,9+0,9+1,2+2,1+1,4+ 0,4+1,5+1,9+1,3+0,4+1,5+1,5+0,8+ 1,2+1,2+1,2+1,7+1,7+1,0+3,5+3,5+ 1,4+1,4+1,1+1,1+1,2+1,2+1,0+0,7+0,4 = 56,500000 56,5	56,5		m
2.2 KNR 215/9906/2 Zeszyt 10 1993r. Rurociągi wody zimnej i ciepłej z rur polipropylenowych, Fi 25x3,5-mm 1,1+1,1+1,0+1,0+2,0+2,0+1,6+1,1+ 1,4+0,8+0,9 = 14,000000 14,0	14,0		m
2.3 KNR 215/9906/3 Zeszyt 10 1993r. Rurociągi wody zimnej i ciepłej z rur polipropylenowych, Fi 32x4,5-mm 1,3+2,3+2,1+0,6+0,7+2,5 = 9,500000 9,5	9,5		m
2.4 KNR 215/9905/1 Zeszyt 10 1993r. Dodatki za podejścia dopływowe, do zaworów wypływowych, baterii, rury Fi 20-mm	21		szt
2.5 KNR 215/115/2 Bateria umywalkowa stojąca Dn 15-mm - zwykła	5		szt
2.6 KNR 215/115/1 Bateria zlewozmywakowa stojąca Dn 15-mm - zwykła	2		szt
2.7 KNR 215/115/1 Bateria zmywakowa ścienna Dn 15-mm - zwykła	1		szt

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
2.8 KNR 215/115/4 Bateria prysznicowa z wylewką ruchomą, Dn-15-mm	1		szt
2.9 KNR 215/114/1 Zawory wypływowe, czerpalne, Dn-15-mm ze złączką do węża	1		szt
2.10 KNRI 215/105/9 Rurociągi zimnej i ciepłej wody - podejścia dopływowe do boilerów, przyłącza statyczne w oplocie stalowym	6		szt
2.11 KNR 215/112/1 (1) Zawory odcinające kątowe Dn 15-mm	16		szt
2.12 KNR 215/112/2 (1) Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych, Dn 20-mm - zawór przelotowy	6		szt
2.13 KNR 215/112/3 (1) Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych, Dn 25-mm - zawór przelotowy	3		szt
2.14 KNR 215/112/3 (2) Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych, Dn 25-mm - zawór zwrotny antyskażeniowy EA	1		szt
2.15 KNR 215/108/2 Dodatek za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych, Dn 20-mm	1		kpl
2.16 KNR 215/118/1 (2) Wodomierz skrzydełkowy, Dn 20-mm Qn=2,5	1		szt
2.17 KNRI 215/111/3 Filtry osadnikowe siatkowe, Dn-25-mm	1		szt
2.18 KNR 35/120/1 Zasobnikowe podgrzewacze wody użytkowej - pojemność 10 dm3	2		kpl
2.19 KNR 35/120/2 Zasobnikowe podgrzewacze wody użytkowej - pojemność 80 dm3	1		kpl
2.20 KNRI 215/108/2 Rurociągi zimnej i ciepłej wody - płukanie instalacji wodociągowej, budynki niemieszkalne 56,5+14,0+9,5 = 80,000000 80,0	80,0		m
2.21 KNR 215/9907/3 Zeszyt 10 1993r. Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, w budynkach niemieszkalnych, rury Fi do 63-mm	80,0		m
2.22 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	56,5		m
2.23 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	14,0		m
2.24 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	9,5		m
<b>3 KANALIZACJA SANITARNA</b>			
3.1 KNR 215/220/4 (2) Zlew gospodarczy	1		szt
3.2 KNR 215/220/5 (2) Zlewozmywak 2 - komorowy stalowy	2		szt
3.3 KNRW 215/218/3 Syfon z tworzywa sztucznego, podwójny, Fi-50-mm	2		szt
3.4 KNRW 215/218/2 (1) Syfon pojedynczy z tworzywa sztucznego 50 mm	1		szt
3.5 KNR 215/221/2 (2) Umywalka pojedyncza porcelanowa, z syfonem ze stali nierdzewnej - umywalka dla niepełnosprawnych	1		szt
3.6 KNR 215/221/2 (2) Umywalka pojedyncza porcelanowa z syfonem z tworzywa sztucznego	4		szt
3.7 KNR 215/221/2 (2) Półpostument dla umywalek	4		szt
3.8 KNRG 215/101/5 Elementy montażowe za ścianą licową, do miski ustępowej	3		kpl
3.9 KNRG 215/104/1 Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym, ustęp tradycyjny	2		kpl
3.10 KNRG 215/104/1 Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym, ustęp dla niepełnosprawnych	1		kpl
3.11 KNRW 215/234/2 Pisuar pojedynczy z zaworem splukującym	1		kpl
3.12 KNRW 215/232/2 (3) Brodzik natryskowy	1		kpl
3.13 Kalkulacja indywidualna - dostawa i montaż kabiny natryskowej	1		kpl
3.14 KNRW 215/218/1 Wpust ściekowy łazienkowy Fi-50-mm z kratką stalową	1		szt
3.15 KNR 215/217/2 Czyszczaki kanalizacyjne z PCW łączone metodą wciskową, Fi 110-mm	2		szt
3.16 KNRW 215/213/5 Rura wywiewna z PVC o połączeniu wciskowym, Fi-110-mm	1		szt
3.17 KNR 215/208/3 Dodatek za podejścia odpływowe z rur PCW, łączone metodą wciskową, Fi 50-mm	11		szt
3.18 KNR 215/208/5 Dodatek za podejścia odpływowe z rur PCW, łączone metodą wciskową, Fi 110-mm	3		szt

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
3.19 KNR 215/205/2 Rurociągi z PCW, na ścianach, łączone metodą wciskową, Fi 50-mm 3,5+2,1+0,5+0,5+0,7+0,9+0,6+1,2+ 1,0+1,5 = 12,500000 12,5	12,5		m
3.20 KNR 215/205/4 Rurociągi z PCW, na ścianach, łączone metodą wciskową, Fi 110-mm 2,1+3,4+0,5+0,5+1,5+8,0 = 16,000000 16,0	16,0		m
3.21 KNR 215/228/3 Rurociągi z PCW w gotowych wykopach, wewnątrz budynków, Fi-110-mm 1,8+1,4+5,5+1,2+1,2+1,1+0,5+0,8+ 0,6+1,0+1,5+0,9+1,0 = 18,500000 18,5	18,5		m
3.22 KNR 215/228/4 Rurociągi z PCW w gotowych wykopach, wewnątrz budynków, Fi-160-mm 3,2+5,3+2,1+1,3+2,7+1,2+1,8+2,1+ 0,7+1,8+2,0+1,3 = 25,500000 25,5	25,5		m
<b>4 WENTYLACJA MECHANICZNA</b>			
4.1 KNR 217/206/1 Wentylatory osiowe typu łazienkowego - wentylator typu Silent 100 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	3		szt
4.2 KNR 217/206/1 Wentylatory osiowe typu łazienkowego - wentylator typu Silent 200 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	4		szt
4.3 KNR 217/206/1 Wentylatory osiowe typu łazienkowego - wentylator typu Silent 300 PLUS R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	2		szt
4.4 KNR 217/113/2 (1) Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, Fi do 200-mm, ocynkowane R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 (0,7+0,3+2,0+0,3+1,3+3,5+0,3+2,5+ 1,6+1,6+0,3+0,6)*0,393 = 5,895000 5,895	5,895		m2
4.5 Kalkulacja indywidualna - pomiary skuteczności wentylacji mechanicznej - punkt	9		kpl
<b>5 PRACE TOWARZYSZĄCE</b>			
5.1 KNR 401/333/1 Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa wapienna, grubość ścian 1/2 cegły	2		szt
5.2 KNR 401/333/2 Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa wapienna, grubość ścian 1 cegły	1		szt
5.3 KNR 401/333/3 Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa wapienna, grubość ścian 1 1/2 cegły	1		szt
5.4 KNR 401/106/1 Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonane wewnątrz budynku, z odrzuceniem na odległość do 3 m 44,0*0,6*0,9 = 23,760000 23,76	23,76		m3
5.5 KNR 218/501/1 Podłoże z materiałów sypkich, grubości 10 cm 44*0,6 = 26,400000 26,4	26,4		m2
5.6 KNR 401/106/3 Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonane wewnątrz budynku, zasypanie ziemią z ukopów 23,76-26,4*0,1-18,5*0,009-25,5*0,02 = 20,443500 20,44	20,44		m3
5.7 KNR 401/106/4 Usunięcie nadmiaru ziemi z budynku 26,4-20,44 = 5,960000 5,96	5,96		m3
5.8 KNR 401/339/1 Wykucie bruzd pionowych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, głębokość/szerokość 1/4 x 1/2 cegły 3,5+1,4+2,0+2,2+1,0+0,8 = 10,900000 10,9	10,9		m
5.9 KNR 401/207/1 Zabetonowanie bruzd	10,90		m
5.10 KNR 401/206/2 Zabetonowanie otworów	4		szt
5.11 KNR 401/322/2 Obsadzenie drobnych elementów, drzwiczki rewizyjne do czyszczaków kanalizacji	1		szt

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
5.12 KNR 220/113/10 Przejścia przez ściany betonowe - rura osłonowa Dn200 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		szt
<b>6 KANALIZACJA ZEWNĘTRZNA</b>			
6.1 KNR 201/119/3 Tyczenie trasy sieci zewnętrznej R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	0,003		km
6.2 KNR 231/814/1 Rozebranie krawężników wtopionych i obrzeży trawnikowych, obrzeża 6x20-cm na podsypce piaskowej	1,0		m
6.3 KNR 231/815/2 Rozebranie chodników, wysepek przystankowych i przejść dla pieszych, płyty betonowe 50x50x7-cm na podsypce piaskowej	1,5		m2
6.4 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 3,2*0,9*1,05 = 3,024000 3,0	3,0		m3
6.5 KNR 218/501/1 Podłoże z materiałów sypkich, grubości 10-cm 0,9*3,2 = 2,880000 2,88	2,88		m2
6.6 KNR 201/236/1 Dodatkowa stabilizacja podłoża ubijakami mechanicznymi, grunt sypki kategorii I-III R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 2,88*0,1 = 0,288000 0,288	0,288		m3
6.7 KNR 201/505/1 Plantowanie ręczne warstwy zasypki kanału R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	2,88		m2
6.8 KNR 228/503/1 (1) Rury kanalizacyjne z tworzyw sztucznych, rury z PVC kielichowe, Dn-160-mm	3,2		m
6.9 KNR 405/310/1 Włączenie do istniejącego układu - tylko robocizna	1		szt
6.10 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, kłosa 160-mm - studnie w terenach zielonych	1		szt
6.11 KNR 201/119/3 Inwentaryzacja powykonawcza sieci zewnętrznej R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	0,003		km
6.12 KNR 231/407/2 Obrzeża betonowe, 20x6-cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem - odtworzenie nawierzchni krawężniki z odzysku	1,0		m
6.13 KNR 231/502/6 Chodniki z płyt betonowych, 50x50x7-cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem - odtworzenie nawierzchni płyty z odzysku	1,5		m2
6.14 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	2,88		m3
6.15 KNR 201/505/1 Plantowanie powierzchni gruntu rodzimego, ręczne, kategoria gruntu I-III R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 3,2*1,5 = 4,800000 4,8	4,8		m2

## Przedmiar robót + kosztorys nakładczy

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość jednostkowa		
					R	M	S
<b>1 PRACE DEMONTAŻOWE</b>					30		
1.1 KNR 402/114/1 Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego, Fi-15-20-mm						4,0 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					
1.2 KNR 402/131/1 (1) Demontaż zaworu czepnego (wypływowego), z zakorkowaniem podejścia, Fi-15-20-mm						2 szt	
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,23	0,23000				
Korek z obrzeżem z żeliwa ciągliwego ocynkowany T9, Fi-15-mm	szt	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	4					

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość jednostkowa		
					R	M	S
1.3 KNR 402/132/1 Demontaż baterii							
							1 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					
1.4 KNR 402/230/7 Demontaż rurociągu kanalizacyjnego z PCW na ścianach budynku, Fi-do 50-mm							
							2,5 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					
1.5 KNR 402/233/6 Demontaż podejścia odpływowego z rur PCW, Fi-50-mm							
							1 szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,16	0,16000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,16	0,16000				
Materiały inne (Robocizna)	%	10					
1.6 KNR 402/235/3 Demontaż zlewu kuchennego							
							1 kpl
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,69	0,69000				
Korek żeliwny kanalizacyjny, Fi-50-mm	szt	1	1,00000				
Sznur konopny smołowany	kg	0,05	0,05000				
Materiały inne (Materiały)	%	4					
2 INSTALACJA WODOCIĄGOWA							
2.1 KNR 215/9906/1 Zeszyt 10 1993r. Rurociągi wody zimnej i cieplej z rur polipropylenowych, Fi 20x2,8-mm							
							56,5 m
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,283	0,28300				
Kształtki PP Fi-20-mm	szt	0,58	0,58000				
Rura PP PN16 Fi 20x2,8	m	1,1	1,10000				
Uchwyty do rur Fi 20 mm	szt	1,43	1,43000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,4					
Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	0,001	0,00100				
2.2 KNR 215/9906/2 Zeszyt 10 1993r. Rurociągi wody zimnej i cieplej z rur polipropylenowych, Fi 25x3,5-mm							
							14,0 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 PN16 Fi 25x3,5	m	1,08	1,08000				
Uchwyty do rur PP 25-mm	szt	1,25	1,25000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,4					
Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	0,0014	0,00140				
2.3 KNR 215/9906/3 Zeszyt 10 1993r. Rurociągi wody zimnej i cieplej z rur polipropylenowych, Fi 32x4,5-mm							
							9,5 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 PN16 Fi 32x4,5	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				
2.4 KNR 215/9905/1 Zeszyt 10 1993r. Dodatki za podejścia dopływowe, do zaworów wypływowych, baterii, rury Fi 20-mm							
							21 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-20-mm	szt	1	1,00000				
Złącza mosiężne do rur wielowarstwowych Fi 20 mm	szt	4,36	4,36000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,4					
2.5 KNR 215/115/2 Bateria umywalkowa stojąca Dn 15-mm - zwykła							
							5 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 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				
2.6 KNR 215/115/1 Bateria zlewozmywakowa stojąca Dn 15-mm - zwykła							
							2 szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych III	r-g	0,35	0,35000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,37	0,37000				

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość jednostkowa		
					R	M	S
Bateria zl.stoj.chrom.dwuuch.M1304 15	szt	1	1,00000				
Przyłącza 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				
2.7 KNR 215/115/1							
Bateria zmywakowa ścienna Dn 15-mm - zwykła							1 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				
2.8 KNR 215/115/4							
Bateria prysznicowa z wylewką ruchomą, Dn-15-mm							1 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 standardowa z natryskiem przesuwym, Fi-15-mm M1316	szt	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,9					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,01	0,01000				
2.9 KNR 215/114/1							
Zawory wypływowe, czerpalne, Dn-15-mm ze złączką do węża							1 szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,08	0,08000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,09	0,09000				
Zawór wodny czepalny ze złączką do węża mosiężny M3 15mm	szt	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,9					
2.10 KNRI 215/105/9							
Rurociągi zimnej i ciepłej wody - podejścia dopływowe do boilerów, przyłącza statyczne w oplocie stalowym							6 szt
Robotnicy	r-g	0,29	0,29000				
Złączki przejściowe mosiężne Dn15	szt	3	3,00000				
Przyłącza elastyczne w oplocie stalowym Dn15	szt	1	1,00000				
Uchwyty do rur 16-mm	szt	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
2.11 KNR 215/112/1 (1)							
Zawory odcinające kątowe Dn 15-mm							16 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 baterii 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					
2.12 KNR 215/112/2 (1)							
Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych, Dn 20-mm - zawór przelotowy							6 szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,11	0,11000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,12	0,12000				
Zawór wodny przelotowy kulowy mosiężny gwintowany Fi-20-mm	szt	1	1,00000				
Złącza mosiężne do rur wielowarstwowych Fi 20 mm	szt	2,06	2,06000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,9					
2.13 KNR 215/112/3 (1)							
Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych, Dn 25-mm - zawór przelotowy							3 szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,13	0,13000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,14	0,14000				
Zawór wodny przelotowy kulowy mosiężny gwintowany Fi-25-mm	szt	1	1,00000				
Złącza mosiężne do rur wielowarstwowych Fi 25 mm	szt	2,06	2,06000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,9					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,01	0,01000				
2.14 KNR 215/112/3 (2)							
Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych, Dn 25-mm - zawór zwrotny antyskażeniowy EA							1 szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,13	0,13000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,14	0,14000				
Zawór zwrotny antyskażeniowy EA Dn25	szt	1	1,00000				
Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi-25-mm	szt	2,06	2,06000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,9					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,01	0,01000				
2.15 KNR 215/108/2							
Dodatek za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych, Dn 20-mm							1 kpl

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość jednostkowa		
					R	M	S
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				
2.16 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	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				
2.17 KNRI 215/111/3 Filtry 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				
2.18 KNR 35/120/1 Zasobnikowe podgrzewacze wody użytkowej - pojemność 10 dm3							
							2 kpl
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych III	r-g	1,95	1,95000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,2	0,20000				
Podgrzewacz zasobnikowy 10dm3	kpl	1	1,00000				
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,07	0,07000				
2.19 KNR 35/120/2 Zasobnikowe podgrzewacze wody użytkowej - pojemność 80 dm3							
							1 kpl
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych III	r-g	2,07	2,07000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,22	0,22000				
Podgrzewacz c.w.u. zasobnikowy 80dm3	kpl	1	1,00000				
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,08	0,08000				
2.20 KNRI 215/108/2 Rurociągi zimnej i ciepłej wody - płukanie instalacji wodociągowej, budynki niemieszkalne							
							80,0 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				
2.21 KNR 215/9907/3 Zeszyt 10 1993r. Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, w budynkach niemieszkalnych, rury Fi do 63-mm							
							80,0 m
Robotnicy budowlani	r-g	0,1013	0,10130				
Złącza mosiężne do rur wielowarstwowych Fi 20 mm	szt	0,006	0,00600				
Rura PP PN16 Fi 25x3,5	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				
2.22 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							
							56,5 m
Izolarze grupa II	r-g	0,0233	0,02330				
Robotnicy grupa I	r-g	0,0233	0,02330				
Izolacja PE laminowana folią Dn20 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				
2.23 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							
							14,0 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				



Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość jednostkowa		
					R	M	S
Taśma (czerwona) 25mm x 9m	m	0,0751	0,07510				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
Środek transportowy (1)	m-g	0,00115	0,00115				
2.24 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							
						9,5 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				
<b>3 KANALIZACJA SANITARNA</b>							
3.1 KNR 215/220/4 (2)							
Zlew gospodarczy							
						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.gat.I	szt	1	1,00000				
Konstrukcja wsporcza pod zlewy, zlewozmywaki	kpl	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,2					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,26	0,26000				
3.2 KNR 215/220/5 (2)							
Zlewozmywak 2 - komorowy stalowy							
						2 szt	
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,57	0,57000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,76	0,76000				
Konstrukcja wsporcza pod zlewozmywaki	kpl	1	1,00000				
Zlewozmywak z blachy nierdzewnej 2-komorowy gatunek I	szt	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,2					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,25	0,25000				
3.3 KNRW 215/218/3							
Syfon z tworzywa sztucznego, podwójny, Fi-50-mm							
						2 szt	
Robotnicy	r-g	0,4	0,40000				
Syfon zlewozmywakowy podwójny z tworzywa sztucznego 50 mm	szt	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1					
Środek transportowy (1)	m-g	0,01	0,01000				
3.4 KNRW 215/218/2 (1)							
Syfon 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				
3.5 KNR 215/221/2 (2)							
Umywalka pojedyncza porcelanowa, z syfonem ze stali nierdzewnej - umywalka dla niepełnosprawnych							
						1 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				
3.6 KNR 215/221/2 (2)							
Umywalka pojedyncza porcelanowa z syfonem z tworzywa sztucznego							
						4 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				
3.7 KNR 215/221/2 (2)							
Półpostument dla umywalek							
						4 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				

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość jednostkowa		
					R	M	S
3.8 KNRG 215/101/5 Elementy montażowe za ścianą licową, do miski ustępowej							
							3 kpl
Robotnicy	r-g	1,25	1,25000				
Element montażowy do miski ustępowej	kpl	1	1,00000				
Wsporniki systemowe do elementów montażowych miski ustępowej	kpl	1	1,00000				
3.9 KNRG 215/104/1 Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym, ustęp tradycyjny							
							2 kpl
Robotnicy	r-g	0,54	0,54000				
Miski ustępowe porcelanowe zawieszane tradycyjne	szt	1	1,00000				
Sedes z tworzywa sztucznego	kpl	1	1,00000				
3.10 KNRG 215/104/1 Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym, ustęp dla niepełnosprawnych							
							1 kpl
Robotnicy	r-g	0,54	0,54000				
Miski ustęp.porc.zaw.dla niepełnosprawnych	szt	1	1,00000				
Sedes z tworzywa sztucznego	kpl	1	1,00000				
3.11 KNRW 215/234/2 Pisuar pojedynczy z zaworem spłukującym							
							1 kpl
Robotnicy	r-g	1,82	1,82000				
Pisuar porcelanowy	szt	1	1,00000				
Zawór spłukujący do pisuarów Fi-15-mm, mosiężny chromowany M1945	szt	1	1,00000				
Syfon pisuarowy z tworzywa sztucznego M1516, Fi-25 mm	szt	1	1,00000				
Złączki spłukujące do pisuarów	szt	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1					
Środek transportowy (1)	m-g	0,06	0,06000				
3.12 KNRW 215/232/2 (3) Brodzik natryskowy							
							1 kpl
Robotnicy	r-g	0,96	0,96000				
Brodziki natryskowe z tworzywa sztucznego	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				
3.13 Kalkulacja indywidualna - dostawa i montaż kabiny natryskowej							
							1 kpl
Kabina natryskowa z tworzywa sztucznego	szt	1	1,00000				
3.14 KNRW 215/218/1 Wpust ściekowy łazienkowy Fi-50-mm z kratką stalową							
							1 szt
Robotnicy	r-g	0,52	0,52000				
Wpust sciek.podł.z tw.szt.50 mmz kr.metal	szt	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1					
Środek transportowy	m-g	0,02	0,02000				
3.15 KNR 215/217/2 Czyszczaiki kanalizacyjne z PCW łączone metodą wciskową, Fi 110-mm							
							2 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				
3.16 KNRW 215/213/5 Rura wywiewna z PVC o połączeniu wciskowym, Fi-110-mm							
							1 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				
3.17 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				

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość jednostkowa		
					R	M	S
3.18 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				
3.19 KNR 215/205/2 Rurociągi z PCW, na ścianach, łączone metodą wciskową, Fi 50-mm							
						12,5 m	
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,1238	0,12380				
Robotnicy grupa I	r-g	0,0825	0,08250				
Rura PVC 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				
3.20 KNR 215/205/4 Rurociągi z PCW, na ścianach, łączone metodą wciskową, Fi 110-mm							
						16,0 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				
3.21 KNR 215/228/3 Rurociągi z PCW w gotowych wykopach, wewnątrz budynków, Fi-110-mm							
						18,5 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				
3.22 KNR 215/228/4 Rurociągi z PCW w gotowych wykopach, wewnątrz budynków, Fi-160-mm							
						25,5 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 WENTYLACJA MECHANICZNA							
4.1 KNR 217/206/1 Wentylatory osiowe typu łazienkowego - wentylator typu Silent 100							
						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 typu Silent 100	szt	1	1,00000				
Płyty gumowe bez przekładek, grubości 5-mm	kg	0,22	0,22000				
Śruby fundamentowe z końcem zawiniętym, z nakrętkami M12x 80-mm	kg	0,61	0,61000				
Podkładki stalowe zgrubne M8	kg	0,04	0,04000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,8					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,07	0,07000				

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość jednostkowa		
					R	M	S
4.2 KNR 217/206/1 Wentylatory osiowe typu łazienkowego - wentylator typu Silent 200							
							4 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 typu Silent 200	szt	1	1,00000				
Płyty gumowe bez przekładek, grubości 5-mm	kg	0,22	0,22000				
Śruby fundamentowe z końcem zawiniętym, z nakrętkami M12x 80-mm	kg	0,61	0,61000				
Podkładki stalowe zgrubne M8	kg	0,04	0,04000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,8					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,07	0,07000				
4.3 KNR 217/206/1 Wentylatory osiowe typu łazienkowego - wentylator typu Silent 300 PLUS							
							2 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 typu Silent 300 Plus	szt	1	1,00000				
Płyty gumowe bez przekładek, grubości 5-mm	kg	0,22	0,22000				
Śruby fundamentowe z końcem zawiniętym, z nakrętkami M12x 80-mm	kg	0,61	0,61000				
Podkładki stalowe zgrubne M8	kg	0,04	0,04000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,8					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,07	0,07000				
4.4 KNR 217/113/2 (1) Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, Fi do 200-mm, ocynkowane							
							5,895 m2
Monter urządzeń i instalacji powietrznych III	r-g	0,03	0,02865				
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II	r-g	1,54	1,47070				
Robotnicy grupa I	r-g	0,13	0,12415				
Przewody wentylacyjne kołowe ocynkowane S (Spiro), Fi 125-200-mm	m2	0,74	0,74000				
Kształtki ocynkowane wentylacyjne typ B/I kołowe Fi-100-200-mm	m2	0,28	0,28000				
Podpory przewodów wentylacyjnych typ C, Fi-200-mm	szt	0,41	0,41000				
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 200-mm	szt	2,28	2,28000				
Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej grubości 5-mm	szt	0,43	0,43000				
Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami	kg	0,51	0,51000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,07	0,07000				
4.5 Kalkulacja indywidualna - pomiary skuteczności wentylacji mechanicznej - punkt							
							9 kpl
skuteczność wentylacji pomiary	punkt	1	1,00000				
<b>5 PRACE TOWARZYSZĄCE</b>							
5.1 KNR 401/333/1 Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa wapienna, grubość ścian 1/2 cegły							
							2 szt
Cieśle grupa II	r-g	0,17	0,17000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,11	0,11000				
5.2 KNR 401/333/2 Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa wapienna, grubość ścian 1 cegły							
							1 szt
Cieśle grupa II	r-g	0,17	0,17000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,23	0,23000				
5.3 KNR 401/333/3 Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa wapienna, grubość ścian 1 1/2 cegły							
							1 szt
Cieśle grupa II	r-g	0,17	0,17000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,5	0,50000				
5.4 KNR 401/106/1 Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonane wewnątrz budynku, z odrzuceniem na odległość do 3 m							
							23,76 m3
Robotnicy grupa I	r-g	4,65	4,65000				
5.5 KNR 218/501/1 Podłoże z materiałów sypkich, grubości 10 cm							
							26,4 m2
Robotnicy grupa I	r-g	0,2454	0,24540				
Piasek	m3	0,122	0,12200				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
5.6 KNR 401/106/3 Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonane wewnątrz budynku, zasypanie ziemią z ukopów							
							20,44 m3
Robotnicy grupa I	r-g	1,99	1,99000				

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość jednostkowa		
					R	M	S
5.7 KNR 401/106/4 Usunięcie nadmiaru ziemi z budynku						5,96 m3	
Robotnicy grupa I	r-g	4,54	4,54000				
5.8 KNR 401/339/1 Wykucie bruzd pionowych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, głębokość/szerokość 1/4 x 1/2 cegły						10,9 m	
Cieśle grupa II	r-g	0,08	0,08000				
Robotnicy grupa I	r-g	1,04	1,04000				
5.9 KNR 401/207/1 Zabetonowanie bruzd						10,90 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				
5.10 KNR 401/206/2 Zabetonowanie otworów						4 szt	
Betoniarze grupa II	r-g	1,07	1,07000				
Cieśle grupa II	r-g	0,55	0,55000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,2	0,20000				
Cement portlandzki zwykły "45" bez dodatków luzem	t	0,006	0,00600				
Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 19-25 mm	m3	0,0018	0,00180				
Drewno na stemple budowlane, okrągłe iglaste - korowane	m3	0,0027	0,00270				
Gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	0,02	0,02000				
Piasek do betonów zwykłych naturalny	m3	0,009	0,00900				
Woda	m3	0,05	0,05000				
Żwir do betonów zwykłych wielofrakcyjny uziarnienie 2-16mm	m3	0,016	0,01600				
Materiały inne (Materiały)	%	2					
Betoniarka wolnospadowa elektrycz. 150 dm3	m-g	0,03	0,03000				
Żuraw okienny przenośny 0.15-t	m-g	0,11	0,11000				
5.11 KNR 401/322/2 Obsadzenie drobnych elementów, drzwiczki rewizyjne do czyszczaków kanalizacji						1 szt	
Cieśle grupa II	r-g	0,17	0,17000				
Murarze grupa II	r-g	0,47	0,47000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,04	0,04000				
Cegła budowlana pełna 25x12x6.5-cm klasa 100	szt	2	2,00000				
Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	kg	2,07	2,07000				
Drzwiczki rewizyjne	kpl	1	1,00000				
Piasek do betonów zwykłych	m3	0,005	0,00500				
Woda	m3	0,002	0,00200				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
5.12 KNR 220/113/10 Przejścia przez ściany betonowe - rura osłonowa Dn200						1 szt	
Spawacze grupa II	r-g	0,15	0,14325				
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	1,32	1,26060				
Murarze grupa II	r-g	0,68	0,64940				
Robotnicy grupa I	r-g	2,73	2,60715				
Rura stalowa b/s og.przezn.CZ 219,1/ 8,0mm	m	1,05	1,05000				
Zaprawa cementowa M 7	m3	0,017	0,01700				
Tlen techniczny sprężony	m3	0,159	0,15900				
Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,0269	0,02690				
Materiały inne (Materiały)	%	2,2					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,198	0,19800				
<b>6 KANALIZACJA ZEWNĘTRZNA</b>							
6.1 KNR 201/119/3 Tyczenie trasy sieci zewnętrznej						0,003 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				
6.2 KNR 231/814/1 Rozebranie krawężników wtopionych i obrzeży trawnikowych, obrzeża 6x20-cm na podsypce piaskowej						1,0 m	
Robotnicy grupa II	r-g	0,0475	0,04750				
6.3 KNR 231/815/2 Rozebranie chodników, wysepek przystankowych i przejść dla pieszych, płyty betonowe 50x50x7-cm na podsypce piaskowej						1,5 m2	

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość jednostkowa		
					R	M	S
Robotnicy grupa II	r-g	0,1249	0,12490				
6.4 KNR 201/317/2 (2) Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod rurociągi w gruntach suchych z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym, głębokość do 1.5-m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 1.6-2.5-m						3,0 m3	
Robotnicy grupa I	r-g	3,35	3,19925				
6.5 KNR 218/501/1 Podłoże z materiałów sypkich, grubości 10-cm						2,88 m2	
Robotnicy grupa I	r-g	0,2454	0,24540				
Pospółka	m3	0,122	0,12200				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
6.6 KNR 201/236/1 Dodatkowa stabilizacja podłoża ubijakami mechanicznymi, grunt sypki kategorii I-III						0,288 m3	
Robotnicy grupa I	r-g	0,14	0,13370				
Ubijak spalinowy 200-kg	m-g	0,0704	0,07040				
6.7 KNR 201/505/1 Plantowanie ręczne warstwy zasypki kanału						2,88 m2	
Robotnicy grupa I	r-g	0,1	0,09550				
6.8 KNR 228/503/1 (1) Rury kanalizacyjne z tworzyw sztucznych, rury z PVC kielichowe, Dn-160-mm						3,2 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					
6.9 KNR 405/310/1 Włączenie do istniejącego układu - tylko robocizna						1 szt	
Robotnicy budowlani	r-g	0,93	0,93000				
6.10 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 zielonych						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				
Pokrywa nadstudzienna żelbetowa Fi-425-mm	szt	1	1,00000				
Stożek żelbetowy dla studni 425	szt	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	0,52	0,52000				
6.11 KNR 201/119/3 Inwentaryzacja powykonawcza sieci zewnętrznej						0,003 km	
Robotnicy grupa I	r-g	117	111,73500				
6.12 KNR 231/407/2 Obrzeża betonowe, 20x6-cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem - odtworzenie nawierzchni krawężniki z odzysku						1,0 m	
Brukarze grupa II	r-g	0,1018	0,10180				
Robotnicy grupa I	r-g	0,1019	0,10190				
Piasek do betonów zwykłych	m3	0,0047	0,00470				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
6.13 KNR 231/502/6 Chodniki z płyt betonowych, 50x50x7-cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem - odtworzenie nawierzchni płyty z odzysku						1,5 m2	
Brukarze grupa II	r-g	0,2187	0,21870				
Robotnicy grupa II	r-g	0,2979	0,29790				
Piasek do betonów zwykłych	m3	0,0629	0,06290				
Woda	m3	0,025	0,02500				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
6.14 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						2,88 m3	
Robotnicy grupa I	r-g	1,2224	1,22240				
6.15 KNR 201/505/1 Plantowanie powierzchni gruntu rodzimego, ręczne, kategoria gruntu I-III						4,8 m2	
Robotnicy grupa I	r-g	0,1	0,09550				

## Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	Jedn.	Ilość
1.	Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,0269
2.	Bateria natryskowa mosiężna chromowana standardowa z natryskiem przesuwным, Fi-15-mm M1316	szt	1
3.	Bateria zł.stoj.chrom.dwuuch.M1304 15	szt	2
4.	Bateria zlewozmywakowa ścienna	szt	1
5.	Baterie umywalkowe stojące, Fi-15-mm	szt	5
6.	Brodziki natryskowe z tworzywa sztucznego	szt	1
7.	Cegła budowlana pełna 25x12x6.5-cm klasa 100	szt	2
8.	Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	kg	2,07
9.	Cement portlandzki zwykły "45" bez dodatków luzem	t	0,0676
10.	Czyszczak kanalizacyjny PVC Fi-110-mm	szt	2
11.	Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 19-25 mm	m3	0,0072
12.	Drewno na stemple budowlane, okrągłe iglaste - korowane	m3	0,0108
13.	Drzwiczki rewizyjne	kpl	1
14.	Dwuzłączki przejściowe mosiężne Dn25	szt	1
15.	Element montażowy do miski ustępowej	kpl	3
16.	Filtr osadnikowy siatkowy skośny mosiężny, Dn-25-mm	szt	1
17.	Gwóźdź budowlany okrągły goły	kg	0,08
18.	Haki do rur Fi-20-mm	szt	21
19.	Izolacja PE laminowana folią Dn20 gr. 0,6cm	m	62,15
20.	Izolacja PE laminowana folią Fi25 gr. 0,6cm	m	15,4
21.	Izolacja PE laminowana folią Fi32 gr. 0,6cm	m	10,45
22.	Kabina natryskowa z tworzywa sztucznego	szt	1
23.	Kineta studni rewizyjnych 425 trzon 160	szt	1
24.	Konstrukcja wsporcza pod zlewozmywaki	kpl	2
25.	Konstrukcja wsporcza pod zlewy, zlewozmywaki	kpl	1
26.	Korek z obrzeżem z żeliwa ciągłego ocynkowany T9, Fi-15-mm	szt	4
27.	Korek żeliwny kanalizacyjny, Fi-50-mm	szt	1
28.	Kształtki ocynkowane wentylacyjne typ B/I kołowe Fi-100-200-mm	m2	1,6506
29.	Kształtki PP Fi-20-mm	szt	32,77
30.	Kształtki PP Fi-25-mm	szt	9,24
31.	Kształtki PP Fi-32-mm	szt	5,795
32.	Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 110 mm	szt	29,7645
33.	Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 160 mm	szt	11,5005
34.	Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 50 mm	szt	43,5
35.	Łączniki z żeliwa ciągłego ocynkowane Fi-20-mm	szt	6,18
36.	Łączniki z żeliwa ciągłego ocynkowane Fi-25-mm	szt	2,06
37.	Miski ustępowe porcelanowe zawieszane tradycyjne	szt	1
38.	Miski ustępowe porcelanowe zawieszane tradycyjne	szt	2
39.	Piasek	m3	3,2208
40.	Piasek do betonów zwykłych	m3	0,10405
41.	Piasek do betonów zwykłych naturalny	m3	0,1123
42.	Pisuar porcelanowy	szt	1
43.	Płyty gumowe bez przekładek, grubości 5-mm	kg	1,98
44.	Podgrzewacz c.w.u. zasobnikowy 80dm3	kpl	1
45.	Podgrzewacz zasobnikowy 10dm3	kpl	2
46.	Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej grubości 5-mm	szt	2,53485
47.	Podkładki stalowe zgrubne M8	kg	0,36
48.	Podpory przewodów wentylacyjnych typ C, Fi-200-mm	szt	2,41695
49.	Pokrywa nadstudzienna żelbetowa Fi-425-mm	szt	1
50.	Pospółka	m3	0,35136
51.	Półpostument dla umywalk	szt.	4
52.	Przewody wentylacyjne kołowe ocynkowane S (Spira), Fi 125-200-mm	m2	4,3623
53.	Przylączy elastyczne do armatury w oplocie stalowym Dn15	szt	14
54.	Przylączy elastyczne w oplocie stalowym Dn15	szt	6
55.	Rura karbowana Fi 425	m	2,16
56.	Rura PP PN16 Fi 20x2,8	m	62,15
57.	Rura PP PN16 Fi 25x3,5	m	16,72
58.	Rura PP PN16 Fi 32x4,5	m	10,26
59.	Rura PVC kanal.wewn.kiel. P 50x1,8 mm	m	10,45
60.	Rura PVC kanal.wewn.kiel. P 110x2,2 mm	m	29,953
61.	Rura PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowa 160/4,0 mm	m	23,2305
62.	Rura PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowa 160/4,7 mm	m	3,328
63.	Rura stalowa b/s og.przezn.CZ 219,1/ 8,0mm	m	1,05
64.	Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn-20)	m	0,42
65.	Rura wywiewna PVC 110 mm	szt	1
66.	Rury PVC przepustowe 110-mm	m	3,2805
67.	Rury PVC przepustowe 160-mm	m	1,1475
68.	Rury PVC przepustowe 50-mm	m	1,9125
69.	Sedes z tworzywa sztucznego	kpl	3
70.	skuteczność wentylacji pomiary	punkt	9
71.	Stępki drewniane iglaste Fi-70-mm	m3	0,00031
72.	Spust do brodzików natryskowych	szt	1
73.	Stożek żelbetowy dla studni 425	szt	1
74.	Syfon pisuarowy z tworzywa sztucznego M1516, Fi-25 mm	szt	1

Lp.	Nazwa materiału	Jedn.	Ilość
75.	Syfon zlewozmywakowy podwójny z tworzywa sztucznego 50 mm	szt	2
76.	Syfon zlewozmywakowy pojedynczy z tworzywa sztucznego 50 mm	szt	1
77.	Syfony umywalkowe z tworzywa sztucznego	szt	4
78.	Syfony ze stali nierdzewnej 50 mm	szt	1
79.	Sznur konopny smołowany	kg	0,05
80.	Śruby fundamentowe z końcem zawiniętym, z nakrętkami M12x 80-mm	kg	5,49
81.	Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami	kg	3,00645
82.	Taśma (czerwona) 25mm x 9m	m	4,56725
83.	Tlen techniczny sprężony	m3	0,159
84.	Uchwyty do rur 16-mm	szt	6
85.	Uchwyty do rur Fi 20 mm	szt	80,795
86.	Uchwyty do rur Fi 25 mm	szt	2
87.	Uchwyty do rur Fi-50-mm	szt	12,5
88.	Uchwyty do rur PP 25-mm	szt	17,5
89.	Uchwyty do rur PP 32-mm	szt	10,545
90.	Uchwyty do rur PVC 110-mm	szt	19
91.	Uchwyty do rur PVC 50-mm	szt	11
92.	Umywalka porcel.dla niepełnospr. 60-70 cm	szt	1
93.	Umywalki porcelanow szerokość 50	szt	4
94.	Uszczelka do rury karbowanej	szt	1
95.	Uszczelka gumowa pierścieniowa do rur kanalizacyjnych PVC, 110mm	szt	60,05
96.	Uszczelka gumowa pierścieniowa do rur kanalizacyjnych PVC, 160mm	szt	32,435
97.	Uszczelka gumowa pierścieniowa do rur kanalizacyjnych PVC, 50-mm	szt	61,5
98.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 200-mm	szt	13,4406
99.	Wentylator typu łazienkowego typu Silent 100	szt	3
100.	Wentylator typu łazienkowego typu Silent 200	szt	4
101.	Wentylator typu łazienkowego typu Silent 300 Plus	szt	2
102.	Woda	m3	0,2831
103.	Wodomierz skrzydełkowy JSw 20 mm	szt	1
104.	Wpust sciek.podł.z tw.szt.50 mmz kr.metal	szt	1
105.	Wsporniki do umywalk prętowe	szt	5
106.	Wsporniki systemowe do elementów montażowych miski ustępowej	kpl	3
107.	Wsporniki z blachy i stali kształtowej do rur	szt	2
108.	Zaprawa cementowa M 7	m3	0,017
109.	Zawór odcinający kątowy do beterii umywalkowych Dn 15	szt	16
110.	Zawór splukujący do pisuarów Fi-15-mm, mosiężny chromowany M1945	szt	1
111.	Zawór wodny czepalny ze złączką do węża mosiężny M3 15mm	szt	1
112.	Zawór wodny przelotowy kulowy mosiężny gwintowany Fi-15-mm	szt	0,16
113.	Zawór wodny przelotowy kulowy mosiężny gwintowany Fi-20-mm	szt	6
114.	Zawór wodny przelotowy kulowy mosiężny gwintowany Fi-25-mm	szt	3
115.	Zawór wodny przelotowy prosty żeliwny ocynkowany M83 Fi-15-mm	szt	0,16
116.	Zawór zwrotny antyskażeniowy EA Dn25	szt	1
117.	Zlewozmywak z bl.nierdz.1-kom.gat.l	szt	1
118.	Zlewozmywak z blachy nierdzewnej 2-komorowy gatunek I	szt	2
119.	Złącza mosiężne do rur wielowarstwowych Fi 16 mm	szt	32,96
120.	Złącza mosiężne do rur wielowarstwowych Fi 20 mm	szt	0,48
121.	Złącza mosiężne do rur wielowarstwowych Fi 20 mm	szt	103,92
122.	Złącza mosiężne do rur wielowarstwowych Fi 25 mm	szt	6,18
123.	Złączki przejściowe mosiężne Dn15	szt	18
124.	Złączki przejściowe mosiężne, Dn-15-mm	szt	0,48
125.	Złączki splukujące do pisuarów	szt	1
126.	Żwir do betonów zwykłych wielofrakcyjny uziarnienie 2-16mm	m3	0,1948

## Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa sprzętu	Jedn.	Ilość
1.	Betoniarka wolnospadowa elektrycz. 150 dm3	m-g	0,338
2.	Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	3,66415
3.	Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	0,6151
4.	Środek transportowy	m-g	0,028
5.	Środek transportowy (1)	m-g	0,31093
6.	Ubijak spalinowy 200-kg	m-g	0,02028
7.	Żuraw okienny przENOŚNY 0.15-t	m-g	1,421
<b>Razem m-g (z dokładnością do zaokrągłeń):</b>			<b>6,39746</b>

## Tabela wartości elementów scalonych

	Nazwa elementu	Wartość z narzutami
1	PRACE DEMONTAŻOWE	
2	INSTALACJA WODOCIĄGOWA	
3	KANALIZACJA SANITARNA	
4	WENTYLACJA MECHANICZNA	



Nazwa elementu		Wartość z narzutami
5	PRACE TOWARZYSZĄCE	
6	KANALIZACJA ZEWNĘTRZNA	