

Przedmiar robót

Naprawa sanitariatów w budynku nr 2 na terenie kompleksu wojskowego przy ulicy Ułanów 43 w Krakowie

Budowa: Instalacje sanitarne

Inwestor: **35 Wojskowy Oddział Gospodarczy** z siedzibą w Rzęsce
ul. Krakowska 2, 30-901 Kraków

Data opracowania:

2020-06-04

Kosztorys

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
Naprawa sanitariatów w budynku nr 2 na terenie kompleksu wojskowego przy ulicy Ułaanów 43 w Krakowie							
1 INSTALACJA C.O.							
1.1 SANITARIATY							
1.1.1 Demontaż istniejącej instalacji c.o.							
Robocizna	r-g	20	20,0000			1,000 kpl	
1.1.2 Rurociągi z rur ze stali węglowej ocynkowanej łączone na złączki zaciskowe, Fi 15 x1,2 mm							
Robotnicy	r-g	0,626	18,7800			30,000 m	
Rura ze stali węglowej ocynkowanej Fi 15x1,2 mm	m	1,04	31,2000				
Złączka zaciskowa Fi 15mm	szt	0,71	21,3000				
Uchwyty stalowe do mocowania rur stalowych fi 13,5 - 36mm	szt	0,89	26,7000				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
1.1.3 KNR 34/101/10 Izolacja rurociągów otulinami z pianki PE, izolacja 20 mm, rurociąg Fi 15 mm							
Izolarze grupa II	r-g	0,0949	2,8470			30,000 m	
Robotnicy grupa I	r-g	0,0949	2,8470				
Otulina z pianki poliuretanowej, średnica nominalna 15mm, grub. 20mm	m	1,1	33,0000				
Klej Thermaglu (puszka - 1 litr)	dm3	0,0159	0,4770				
Taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	0,098	2,9400				
Klipsy montażowe Thermaclips	szt	6	180,0000				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
Środek transportowy (1)	m-g	0,00205	0,0615				
1.1.4 KNNR 4/418/11 Grzejniki stalowe, 3-płytowe, wysokość 600-900 mm, długość do 1600 mm - G_NZ 33/900-1120 ocynk							
Robotnicy	r-g	2,51	5,0200			2,000 szt	
Grzejnik stalowy 3-płytowy G_NZ 33/900-1120 ocynk	szt	1	2,0000				
Zawieszenia do grzejników płytowych	kpl	1	2,0000				
Materiały inne (Materiały)	%	1					
1.1.5 KNNR 4/418/11 Grzejniki stalowe, 3-płytowe, wysokość 600-900 mm, długość do 1600 mm - G_NZ 33/900-1320 ocynk							
Robotnicy	r-g	2,51	7,5300			3,000 szt	
Grzejnik stalowy 3-płytowy G_NZ 33/900-1320 ocynk	szt	1	3,0000				
Zawieszenia do grzejników płytowych	kpl	1	3,0000				
Materiały inne (Materiały)	%	1					
1.1.6 KNNR 4/418/11 Grzejniki stalowe, 3-płytowe, wysokość 600-900 mm, długość do 1600 mm - G_NZ 33/900-1400 ocynk							
Robotnicy	r-g	2,51	2,5100			1,000 szt	
Grzejnik stalowy 3-płytowy G_NZ 33/900-1400 ocynk	szt	1	1,0000				
Zawieszenia do grzejników płytowych	kpl	1	1,0000				
Materiały inne (Materiały)	%	1					
1.1.7 KNNR 4/425/2 Grzejniki łazienkowe, stalowe, wysokość do 1200 mm - G_ł 1130-500							
Robotnicy	r-g	0,95	1,9000			2,000 szt	
Grzejnik łazienkowy G_ł 1130-500	szt	1	2,0000				
Uchwyty do grzejników c.o.	szt	4	8,0000				
Materiały inne (Materiały)	%	1					

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
1.1.8 KNNR 4/425/2 Grzejniki łazienkowe, stalowe, wysokość do 1200 mm - G_Ł 1130-600							
							1,000 szt
Robotnicy	r-g	0,95	0,9500				
Grzejnik łazienkowy G_Ł 1130-600	szt	1	1,0000				
Uchwyty do grzejników c.o.	szt	4	4,0000				
Materiały inne (Materiały)	%	1					
1.1.9 KNNR 4/412/1 Zawory grzejnikowe, Dn 15 mm - zawór powrotny prosty							
							9,000 szt
Robotnicy	r-g	0,27	2,4300				
Zawór powrotny prosty dn 15	szt	1	9,0000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
1.1.10 KNNR 4/412/1 Zawory grzejnikowe, Dn 15 mm - zawór termostatyczny prosty							
							9,000 szt
Robotnicy	r-g	0,27	2,4300				
Zawór termostatyczny prosty dn 15	szt	1	9,0000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
1.1.11 KNR 35/215/4 Głowica termostatyczna							
							9,000 szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych III	r-g	0,21	1,8900				
Robotnicy grupa I	r-g	0,01	0,0900				
Głowica termostatyczna	szt	1	9,0000				
Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	m-g	0,01	0,0900				
1.1.12 KNR 31/218/3 Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania, budynki niemieszkalne: płukanie, czynności przygotowawcze i zakończenie wykonania próby							
							30,000 m
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych III	r-g	0,0278	0,8340				
Robotnicy grupa I	r-g	0,0002	0,0060				
Rura wielowarstwowa Geberit Mepla Therm, Fi 16 mm	m	0,02	0,6000				
Zawór wodny przelotowy kulowy mosiężny gwintowany Fi 15 mm	szt	0,002	0,0600				
Łączniki Geberit Mapress, Fi 15 mm	szt	0,003	0,0900				
Tuleja wspomagająca Fi 15 mm	szt	0,003	0,0900				
Materiały inne (Materiały)	%	5,1					
Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	m-g	0,0001	0,0030				
1.1.13 KNR 31/218/4 Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania, budynki niemieszkalne: próba wodna ciśnieniowa							
							30,000 m
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych III	r-g	0,0508	1,5240				
Robotnicy grupa I	r-g	0,0002	0,0060				
Materiały inne (Materiały)	%	5,1					
Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	m-g	0,0001	0,0030				
1.1.14 KNNR 4/436/1 Próby instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco), z dokonaniem regulacji							
							9,000 urządze
Robotnicy	r-g	0,357	3,2130				

Opis pozycji podstawy nakładów wylczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
2 WENTYLACJA MECHANICZNA							
2.1 SANITARIATY							
2.1.1 KNR 217/113/2 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I - udział kształtek do 35%, Fi do 200 mm, ocynkowane R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000							
							11,50C m2
Monter urządzeń i instalacji powietrznych III	r-g	0,03	0,3295				
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II	r-g	1,54	16,9131				
Robotnicy grupa I	r-g	0,13	1,4277				
Przewody wentylacyjne ocynkowane typ B/I kołowe Fi do 200 mm	m2	0,74	8,5100				
Kształtki ocynkowane wentylacyjne typ B/I kołowe Fi 100-200 mm	m2	0,28	3,2200				
Podpory przewodów wentylacyjnych typ C, Fi 200 mm	szt	0,41	4,7150				
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 200 mm	szt	2,28	26,2200				
Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej grubości 5 mm	szt	0,43	4,9450				
Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami	kg	0,51	5,8650				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	0,07	0,8050				
2.1.2 KNR 217/113/3 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I - udział kształtek do 35%, Fi do 315 mm, ocynkowane R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000							
							23,50C m2
Monter urządzeń i instalacji powietrznych III	r-g	0,03	0,6733				
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II	r-g	1,21	27,1554				
Robotnicy grupa I	r-g	0,13	2,9175				
Przewody wentylacyjne ocynkowane typ B/I kołowe Fi 250-400 mm	m2	0,74	17,3900				
Kształtki ocynkowane wentylacyjne typ B/I kołowe Fi 250-315 mm	m2	0,28	6,5800				
Podpory przewodów wentylacyjnych typ C, Fi 315 mm	szt	0,26	6,110C				
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 315 mm	szt	1,2	28,2000				
Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej grubości 5 mm	szt	0,27	6,3450				
Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami	kg	0,37	8,6950				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	0,1	2,3500				
2.1.3 KNR 217/155/3 Tłumiki akustyczne półelastyczne o dł. 70cm, o średnicy do 315 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000							
							4,00C szt
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II	r-g	2,7	10,3140				
Robotnicy grupa I	r-g	0,43	1,6426				
Tłumiki akustyczne półelastyczne o dł. 70cm, o średnicy do 315 mm	szt	1	4,0000				
Podpory przewodów wentylacyjnych typ C, Fi 315 mm	szt	2	8,0000				
Uszczelka gumowa do przewodów wentylacyjnych kołowych , średnica do 300mm	szt	1,04	4,1600				
Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej grubości 5 mm	szt	2,14	8,5600				
Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami	kg	0,2	0,8000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	0,19	0,7600				
2.1.4 KNR 217/138/1 Kratka wywiewna HIGRO z czujnikiem ruchu R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000							
							18,00C szt
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II	r-g	0,43	7,3917				
Robotnicy grupa I	r-g	0,49	8,4231				
Kratka wywiewna HIGRO z czujnikiem ruchu	szt	1	18,0000				
Uszczelka gumowa do przewodów wentylacyjnych kołowych , średnica do 300mm	szt	1,04	18,7200				
Wkręty stalowe samogwintujące M6,0 z łbem stożkowym lub kulistym	kg	0,003	0,0540				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	0,02	0,3600				

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
2.1.5 KNR 217/156/1 Nawiewnik okienny HIGRO R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000							
							16,000 szt
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II	r-g	0,79	12,0712				
Robotnicy grupa I	r-g	1,12	17,113€				
Nawiewnik okienny HIGRO	szt	1	16,0000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	0,11	1,7600				
2.1.6 KNR 34/115/1 Izolacja rurociągów matami (płytami) z wełny mineralnej pokryta folią aluminiową, izolacja 20 mm, rurociąg Fi 127-140 mm							
							26,500 m2
Izolarze grupa II	r-g	0,29	7,6850				
Robotnicy grupa I	r-g	0,29	7,6850				
Mata z wełny mineralnej jednostronnie pokryta folią aluminiową, grub. 20mm	m2	1,15	30,4750				
Klej Thermaflex 474	dm3	0,2	5,3000				
Taśma Thermatape Ultra 3x50 mm	m	0,69	18,2850				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
Środek transportowy (1)	m-g	0,01	0,2650				
2.1.7 KNR 217/208/1 Wentylator dachowy z automatyką; zakres przepływu od 0-400m3/h; podciśń. max 373Pa; fi 250; moc max 85W, max 0,4A; skrzynka rozprężna na wymiar R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000							
							2,000 szt
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II	r-g	2,48	4,7368				
Robotnicy grupa I	r-g	2,71	5,1761				
Płyty gumowe bez przekładek, grubości 5 mm	kg	0,13	0,2600				
Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami	kg	0,21	0,4200				
Wentylator dachowy z automatyką; zakres przepływu od 0-400m3/h; podciśń. max 373Pa; fi 250; moc max 85W, max 0,4A; skrzynka rozprężna na wymiar	szt	1	2,0000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,8					
Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	0,12	0,2400				
2.1.8 KNR 217/208/1 Wentylator dachowy z automatyką; zakres przepływu od 0-550m3/h; podciśń. max 422Pa; fi 250; moc max 88W, max 0,39A; skrzynka rozprężna na wymiar R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000							
							2,000 szt
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II	r-g	2,48	4,7368				
Robotnicy grupa I	r-g	2,71	5,1761				
Płyty gumowe bez przekładek, grubości 5 mm	kg	0,13	0,2600				
Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami	kg	0,21	0,4200				
Wentylator dachowy z automatyką; zakres przepływu od 0-550m3/h; podciśń. max 422Pa; fi 250; moc max 88W, max 0,39A; skrzynka rozprężna na wymiar	szt	1	2,0000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,8					
Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	0,12	0,2400				
2.1.9 KNRW 217/131/2 Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe,kołowe, typ B, do przewodów o średnicach do 200 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000							
							24,000 szt
Robotnicy grupa I	r-g	0,47	10,7724				
Przepustnica 1-płaszczyznowa stalowa B kołowa, Fi 100-200 mm	szt	1	24,0000				
Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami	kg	0,38	9,1200				
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 200 mm	szt	2,08	49,9200				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	0,03	0,7200				
2.1.10 Roboty budowlane przy wykonaniu instalacji mechanicznej							
							1,000 kpl
Roboty budowlane przy wykonaniu instalacji mechanicznej	kpl	1	1,0000				

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
2.1.11							
Uruchomienie, próby i regulacja instalacji wentylacji mechanicznej						1,000 kpl	
Uruchomienie, próby i regulacja instalacji wentylacji mechanicznej	kpl	1	1,0000				

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
3 INSTALCJA WODOCIĄGOWA							
3.1 SANITARIATY							
3.1.1 Demontaż istniejącej instalacji wodnej							
						1,000 kpl	
Robocizna	r-g	40	40,0000				
3.1.2 KNR 401/333/9 Przebiecie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa cementowo-wapienna, grubość ścian 1 cegły							
						10,000 szt	
Cieśle grupa II	r-g	0,17	1,7000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,33	3,3000				
3.1.3 KNR 401/333/11 Przebiecie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa cementowo-wapienna, grubość ścian 2 cegły							
						12,000 szt	
Cieśle grupa II	r-g	0,17	2,0400				
Robotnicy grupa I	r-g	1,3	15,6000				
3.1.4 KNR 401/208/3 Przebiecie otworów w elementach z betonu o powierzchni do 0,05 m2, beton żwirowy, grubość do 30 cm							
						15,000 szt	
Robotnicy grupa I	r-g	1,43	21,4500				
3.1.5 KNNR 3/305/1 Wykucie, zamurowanie i otynkowanie bruzd w ścianach z cegły							
						0,500 m3	
Robotnicy	r-g	139	69,5000				
Cegła budowlana pełna 25x12x6.5 cm	szt	208	104,0000				
Zaprawa budowlana zwykła cementowo-wapienna M-7	m3	0,34	0,1700				
Materiały inne (Materiały)	%	2					
3.1.6 Rury ochronne (przejścia przez przegrody) z uszczelnieniem							
						1,000 kpl	
Robocizna		1	1,0000				
Materiały		1	1,0000				
Sprzęt		1	1,0000				
3.1.7 KNNR 4/112/1 Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi_zew. 20 mm - rur PN20							
						148,000 m	
Robotnicy	r-g	0,287	42,4760				
Rura PP PN20 Fi 20 mm	m	1,1	162,8000				
Kształtki PP Fi 20 mm	szt	0,58	85,8400				
Uchwyt do rur PP-R met.fi 20mm z wkładką gumową	szt	1,43	211,6400				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
3.1.8 KNNR 4/112/2 Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi_zew. 25 mm - rur PN20							
						16,000 m	
Robotnicy	r-g	0,31	4,9600				
Rura PP PN20 Fi 25 mm	m	1,08	17,2800				
Kształtki PP Fi 25 mm	szt	0,66	10,5600				
Uchwyt do rur PP-R met.fi 25mm z wkładką gumową	szt	1,25	20,0000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
3.1.9 KNNR 4/112/3 Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi_zew. 32 mm - rur PN20							
						33,000 m	
Robotnicy	r-g	0,345	11,3850				
Rura PP PN20 Fi 32 mm	m	1,08	35,6400				
Kształtki PP Fi 32 mm	szt	0,61	20,1300				
Uchwyt do rur PP-R met.fi 32mm z wkładką gumową	szt	1,11	36,6300				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
3.1.10 KNNR 4/112/4							
Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi_zew. 40 mm - ru PN20					34,000 m		
Robotnicy	r-g	0,368	12,5120				
Rura PP PN20 Fi 40 mm	m	1,08	36,7200				
Kształtki PP Fi 40 mm	szt	0,47	15,9800				
Uchwyt do rur PP-R met.fi 40mm z wkładką gumową	szt	1	34,0000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
3.1.11 KNNR 4/112/5							
Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi_zew. 50 mm - ru PN20					11,000 m		
Robotnicy	r-g	0,397	4,3670				
Rura PP PN20 Fi 50mm	m	1,08	11,8800				
Kształtki PP Fi 50 mm	szt	0,45	4,9500				
Uchwyt do rur PP-R met.fi 50mm z wkładką gumową	szt	0,9	9,9000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
3.1.12 KNNR 4/112/6							
Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi_zew. 63 mm - ru PN20					25,000 m		
Robotnicy	r-g	0,438	10,9500				
Rura PP PN20 Fi 63mm	m	1,08	27,0000				
Kształtki PP Fi 63 mm	szt	0,5	12,5000				
Uchwyt do rur PP-R met.fi 63mm z wkładką gumową	szt	0,6	15,0000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
3.1.13 KNNR 4/112/7							
Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi_zew. 75 mm - ru PN20					12,000 m		
Robotnicy	r-g	0,476	5,7120				
Rura PP PN20 Fi 75mm	m	1,06	12,7200				
Kształtki PP Fi 75 mm	szt	0,45	5,4000				
Uchwyt do rur PP-R met.fi 75mm z wkładką gumową	szt	0,55	6,6000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
3.1.14 KNNR 4/112/1							
Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi_zew. 20 mm - ru stabi PN20					223,000 m		
Robotnicy	r-g	0,287	64,0010				
Rura PP stabi PN20 Fi 20mm	m	1,1	245,3000				
Kształtki PP Fi 20 mm	szt	0,58	129,3400				
Uchwyt do rur PP-R met.fi 20mm z wkładką gumową	szt	1,43	318,8900				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
3.1.15 KNNR 4/112/2							
Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi_zew. 25 mm - ru stabi PN20					13,000 m		
Robotnicy	r-g	0,31	4,0300				
Rura PP stabi PN20 Fi 25mm	m	1,08	14,0400				
Kształtki PP Fi 25 mm	szt	0,66	8,5800				
Uchwyt do rur PP-R met.fi 25mm z wkładką gumową	szt	1,25	16,2500				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
3.1.16 KNNR 4/112/3							
Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi_zew. 32 mm - ru stabi PN20					19,000 m		
Robotnicy	r-g	0,345	6,5550				
Rura PP stabi PN20 Fi 32mm	m	1,08	20,5200				
Kształtki PP Fi 32 mm	szt	0,61	11,5900				
Uchwyt do rur PP-R met.fi 32mm z wkładką gumową	szt	1,11	21,0900				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
3.1.17 KNNR 4/112/4							
Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi_zew. 40 mm - ru stabi PN20							15,000 m
Robotnicy	r-g	0,368	5,5200				
Rura PP stabi PN20 Fi 40mm	m	1,08	16,2000				
Kształtki PP Fi 40 mm	szt	0,47	7,0500				
Uchwyt do rur PP-R met.fi 40mm z wkładką gumową	szt	1	15,0000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
3.1.18 KNNR 4/112/5							
Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi_zew. 50 mm - ru stabi PN20							12,000 m
Robotnicy	r-g	0,397	4,7640				
Rura PP stabi PN20 Fi 50mm	m	1,08	12,9600				
Kształtki PP Fi 50 mm	szt	0,45	5,4000				
Uchwyt do rur PP-R met.fi 50mm z wkładką gumową	szt	0,9	10,8000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
3.1.19 KNNR 4/112/6							
Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi_zew. 63 mm - ru stabi PN20							19,000 m
Robotnicy	r-g	0,438	8,3220				
Rura PP stabi PN20 Fi 63mm	m	1,08	20,5200				
Kształtki PP Fi 63 mm	szt	0,5	9,5000				
Uchwyt do rur PP-R met.fi 63mm z wkładką gumową	szt	0,6	11,4000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
3.1.20 KNNR 4/116/1							
Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp.							90,000 szt
Robotnicy	r-g	0,29	26,1000				
Kształtki gwintowane PP Fi 20 mm	szt	1	90,0000				
Kształtki PP Fi 20 mm	szt	3	270,0000				
Uchwyt do rur PP-R met.fi 20mm z wkładką gumową	szt	1	90,0000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
3.1.21 KNNR 4/116/6							
Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do płuczek ustępowych, zaworów splukujących							20,000 szt
Robotnicy	r-g	0,9	18,0000				
Kształtki gwintowane PP Fi 20 mm	szt	2	40,0000				
Uchwyt do rur PP-R met.fi 16mm z wkładką gumową	szt	1	20,0000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
3.1.22 KNR 34/101/1							
Izolacja rurociągów otulinami PE, izolacja 6 mm, śr.wewn. 22 mm							148,000 m
Izolarze grupa II	r-g	0,0777	11,499€				
Robotnicy grupa I	r-g	0,0776	11,484€				
Otulina PE, grubość 6mm o śr.wewn.22mm	m	1,1	162,8000				
Klej Thermaflex 474	dm3	0,0059	0,8732				
Taśma Thera tape FR 3x50 mm	m	0,0496	7,3408				
Klipsy montażowe Thermaclips	szt	6	888,0000				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
Środek transportowy (1)	m-g	0,0006	0,0888				
3.1.23 KNR 34/101/1							
Izolacja rurociągów otulinami PE, izolacja 6 mm, śr.wewn. 25 mm							16,000 m
Izolarze grupa II	r-g	0,0777	1,2432				
Robotnicy grupa I	r-g	0,0776	1,2416				
Otulina PE, grubość 6mm o śr.wewn.25mm	m	1,1	17,6000				
Klej Thermaflex 474	dm3	0,0059	0,0944				
Taśma Thera tape FR 3x50 mm	m	0,0496	0,7936				
Klipsy montażowe Thermaclips	szt	6	96,0000				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
Środek transportowy (1)	m-g	0,0006	0,0096				

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
3.1.24 KNR 34/101/2							
Izolacja rurociągów otulinami PE, izolacja 6 mm, śr.wewn. 35 mm						33,000 m	
Izolarze grupa II	r-g	0,0863	2,8479				
Robotnicy grupa I	r-g	0,0862	2,8446				
Otulina PE, grubość 6mm o śr.wewn.35mm	m	1,1	36,3000				
Klej Thermaflex 474	dm3	0,0075	0,2475				
Taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	0,0751	2,4783				
Klipsy montażowe Thermaclips	szt	6	198,0000				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
Środek transportowy (1)	m-g	0,00115	0,0380				
3.1.25 KNR 34/101/2							
Izolacja rurociągów otulinami PE, izolacja 6 mm, śr.wewn. 42 mm						34,000 m	
Izolarze grupa II	r-g	0,0863	2,9342				
Robotnicy grupa I	r-g	0,0862	2,9308				
Otulina PE, grubość 6mm o śr.wewn.42mm	m	1,1	37,4000				
Klej Thermaflex 474	dm3	0,0075	0,2550				
Taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	0,0751	2,5534				
Klipsy montażowe Thermaclips	szt	6	204,0000				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
Środek transportowy (1)	m-g	0,00115	0,0391				
3.1.26 KNR 34/101/4							
Izolacja rurociągów otulinami PE, izolacja 10 mm, śr.wewn. 54 mm						11,000 m	
Izolarze grupa II	r-g	0,0863	0,9493				
Robotnicy grupa I	r-g	0,0862	0,9482				
Otulina PE, grubość 10mm, o śr.wewn. 54mm	m	1,1	12,1000				
Klej Thermaflex 474	dm3	0,0106	0,1166				
Taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	0,0972	1,0692				
Klipsy montażowe Thermaclips	szt	6	66,0000				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
Środek transportowy (1)	m-g	0,0021	0,0231				
3.1.27 KNR 34/101/5							
Izolacja rurociągów otulinami PE, izolacja 10 mm, śr.wewn. 63 mm						25,000 m	
Izolarze grupa II	r-g	0,1122	2,8050				
Robotnicy grupa I	r-g	0,1121	2,8025				
Otulina PE, grubość 10mm, o śr.wewn. 63mm	m	1,15	28,7500				
Klej Thermaflex 474	dm3	0,0134	0,3350				
Taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	0,1405	3,5125				
Klipsy montażowe Thermaclips	szt	5	125,0000				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
Środek transportowy (1)	m-g	0,00365	0,0913				
3.1.28 KNR 34/101/5							
Izolacja rurociągów otulinami PE, izolacja 10 mm, śr.wewn. 76 mm						12,000 m	
Izolarze grupa II	r-g	0,1122	1,3464				
Robotnicy grupa I	r-g	0,1121	1,3452				
Otulina PE, grubość 10mm, o śr.wewn. 63mm	m	1,15	13,8000				
Klej Thermaflex 474	dm3	0,0134	0,1608				
Taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	0,1405	1,6860				
Klipsy montażowe Thermaclips	szt	5	60,0000				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
Środek transportowy (1)	m-g	0,00365	0,0438				
3.1.29 KNR 34/101/14							
Izolacja rurociągów otulinami PE, izolacja 25 mm, śr.wewn. 22 mm						223,000 m	
Izolarze grupa II	r-g	0,0949	21,1627				
Robotnicy grupa I	r-g	0,0949	21,1627				
Otulina PE, grubość 25mm o śr.wewn.22mm	m	1,1	245,3000				
Klej Thermaflex 474	dm3	0,0197	4,3931				
Taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	0,1153	25,7115				
Klipsy montażowe Thermaclips	szt	6	1 338,0000				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
Środek transportowy (1)	m-g	0,00255	0,5687				

Opis pozycji podstawy nakładów wycieszenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
3.1.30 KNR 34/101/15 Izolacja rurociągów otulinami PE, izolacja 25 mm, śr.wewn. 25 mm							
						13,000 m	
Izolarze grupa II	r-g	0,1054	1,3702				
Robotnicy grupa I	r-g	0,1054	1,3702				
Otulina PE, grubość 25mm o śr.wewn.25mm	m	1,1	14,3000				
Klej Thermaflex 474	dm3	0,0225	0,2925				
Taśma Thematape FR 3x50 mm	m	0,1524	1,9812				
Klipsy montażowe Thermaclips	szt	6	78,0000				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
Środek transportowy (1)	m-g	0,00585	0,0761				
3.1.31 KNR 34/101/15 Izolacja rurociągów otulinami PE, izolacja 25 mm, śr.wewn. 35 mm							
						19,000 m	
Izolarze grupa II	r-g	0,1054	2,0026				
Robotnicy grupa I	r-g	0,1054	2,0026				
Otulina PE, grubość 25mm o śr.wewn.35mm	m	1,1	20,9000				
Klej Thermaflex 474	dm3	0,0225	0,4275				
Taśma Thematape FR 3x50 mm	m	0,1524	2,8956				
Klipsy montażowe Thermaclips	szt	6	114,0000				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
Środek transportowy (1)	m-g	0,00585	0,1112				
3.1.32 KNR 34/110/14 Izolacja rurociągów otulinami PE, izolacja 40 mm, śr.wewn. 42 mm							
						15,000 m	
Izolarze grupa II	r-g	0,2434	3,6510				
Robotnicy grupa I	r-g	0,2434	3,6510				
Otulina PE, grubość 40mm o śr.wewn.42mm	m	1,1	16,5000				
Klej Thermaflex 474	dm3	0,04	0,6000				
Taśma Thematape FR 3x50 mm	m	0,2042	3,0630				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
Środek transportowy (1)	m-g	0,0094	0,1410				
3.1.33 KNR 34/110/15 Izolacja rurociągów otulinami PE, izolacja 40 mm, śr.wewn. 54 mm							
						12,000 m	
Izolarze grupa II	r-g	0,2914	3,4968				
Robotnicy grupa I	r-g	0,2913	3,4956				
Otulina PE, grubość 40mm o śr.wewn.54mm	m	1,15	13,8000				
Klej Thermaflex 474	dm3	0,0474	0,5688				
Taśma Thematape FR 3x50 mm	m	0,2432	2,9184				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
Środek transportowy (1)	m-g	0,0156	0,1872				
3.1.34 KNR 34/110/23 Izolacja rurociągów otulinami PE, izolacja 50 mm, śr.wewn. 63 mm							
						19,000 m	
Izolarze grupa II	r-g	0,2914	5,5366				
Robotnicy grupa I	r-g	0,2913	5,5347				
Otulina PE, grubość 50mm o śr.wewn.63mm	m	1,15	21,8500				
Klej Thermaflex 474	dm3	0,0556	1,0564				
Taśma Thematape FR 3x50 mm	m	0,2777	5,2763				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
Środek transportowy (1)	m-g	0,0195	0,3705				
3.1.35 KNNR 4/137/2 Bateria umywalkowa, stojąca, Dn 15 mm							
						29,000 szt	
Robotnicy	r-g	0,96	27,8400				
Bateria umywalkowa mosiężna, chromowana fi 15mm-stojąca	szt	1	29,0000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
3.1.36 KNNR 4/137/9 Bateria natryskowa z natryskiem ręcznym, Dn 15 mm							
						17,000 szt	
Robotnicy	r-g	0,88	14,9600				
Bateria natryskowa mosiężna chromowana standardowa z natryskiem przesuwym, Fi 15 mm M1316	szt	1	17,0000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
3.1.37 Pralka automatyczna Qn=0,25							
							2,000 szt
Robocizna	r-g	1	2,0000				
Pralka automatyczna Qn=0,25	szt	1	2,0000				
3.1.38 KNNR 4/140/5 Wodomierze skrzydełkowe wody zimnej, Dn 40 mm							
							1,000 kpl
Robotnicy	r-g	0,91	0,9100				
Wodomierz do wody zimnej skrzydełkowy, JS 16, fi 40 mm	szt	1	1,0000				
Łączniki redukcyjne	szt	2	2,0000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
3.1.39 KNNR 4/132/7 Filtr wody, Dn 65 mm							
							1,000 szt
Robotnicy	r-g	0,8	0,8000				
Filtr wody, Dn 65 mm	szt	1	1,0000				
Kształtki PP Fi 75 mm	szt	2	2,0000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
3.1.40 KNNR 4/132/1 Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn 15 mm							
							18,000 szt
Robotnicy	r-g	0,28	5,0400				
Zawór wodny przelotowy prosty żeliwny ocynkowany M83 Fi 15mm	szt	1	18,0000				
Kształtka PP Fi 20mm	szt	2	36,0000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
3.1.41 KNNR 4/132/1 Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn 15 mm - zawór ćwierćobrotowy							
							60,000 szt
Robotnicy	r-g	0,28	16,8000				
Zawór ćwierćobrotowy DN15	szt	1	60,0000				
Kształtka PP Fi 20mm	szt	2	120,0000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
3.1.42 KNNR 4/132/1 Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn 15 mm - termostatyczny zawór cyrkulacyjny MTCV							
							7,000 szt
Robotnicy	r-g	0,28	1,9600				
Zawór termostatyczny cyrkulacyjny MTCV (B) dn 15 mm	szt	1	7,0000				
Kształtka PP Fi 20mm	szt	2	14,0000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
3.1.43 KNNR 4/132/1 Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn 15 mm - zawór czepalny z perlatozem							
							2,000 szt
Robotnicy	r-g	0,28	0,5600				
Zawór czepalny z perlatozem	szt	1	2,0000				
Kształtka PP Fi 20mm	szt	2	4,0000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
3.1.44 KNNR 4/132/2 Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn 20 mm							
							3,000 szt
Robotnicy	r-g	0,34	1,0200				
Zawór wodny przelotowy prosty żeliwny ocynkowany M83 Fi 20mm	szt	1	3,0000				
Kształtki PP Fi 25 mm	szt	2	6,0000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
3.1.45 KNNR 4/132/2 Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn 20 mm - zawór zwrotny HA216							
							2,000 szt
Robotnicy	r-g	0,34	0,6800				
Zawór zwrotny HA216	szt	1	2,0000				
Kształtka PP Fi 25mm	szt	2	4,0000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
3.1.46 KNNR 4/132/3 Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn 25 mm							
						12,000 szt	
Robotnicy	r-g	0,4	4,8000				
Zawór wodny przelotowy prosty żeliwny ocynkowany M83 Fi 25mm	szt	1	12,0000				
Kształtki PP Fi 32 mm	szt	2	24,0000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
3.1.47 KNNR 4/132/4 Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn 32 mm							
						7,000 szt	
Robotnicy	r-g	0,46	3,2200				
Zawór wodny przelotowy prosty żeliwny ocynkowany M83 Fi 32mm	szt	1	7,0000				
Kształtki PP Fi 40 mm	szt	2	14,0000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
3.1.48 KNNR 4/132/6 Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn 50 mm - zawór membranowy kołnierzowy							
						1,000 szt	
Robotnicy	r-g	0,65	0,6500				
Zawór membranowy kołnierzowy DN50	szt	1	1,0000				
Kształtki PP Fi 63 mm	szt	2	2,0000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
3.1.49 KNNR 4/132/6 Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn 50 mm - zawór odcinający kołnierzowy							
						3,000 szt	
Robotnicy	r-g	0,65	1,9500				
Zawór odcinający kołnierzowy DN50	szt	1	3,0000				
Kształtki PP Fi 63 mm	szt	2	6,0000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
3.1.50 KNNR 4/132/6 Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn 50 mm - zawór zwrotny kołnierzowy							
						1,000 szt	
Robotnicy	r-g	0,65	0,6500				
Zawór zwrotny kołnierzowy DN50	szt	1	1,0000				
Kształtki PP Fi 63 mm	szt	2	2,0000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
3.1.51 KNR 707/101/1 Pompa H=2,9603 kPa Q=0,039 dm3/s R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000							
		2				= 2,000000	
						Ogółem:	2,000
						2,000 kpl	
Monter urządzeń i konstrukcji metalowych IV	r-g	0,24	0,4584				
Monter urządzeń i konstrukcji metalowych III	r-g	7,89	15,0699				
Monter urządzeń i konstrukcji metalowych II	r-g	7,64	14,5924				
Pompa H=2,9603 kPa Q=0,039 dm3/s	szt	1	2,0000				
Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	0,22	0,4400				
3.1.52 KNNR 4/144/5 Zbiorniki buforowe, 1000 L							
						3,000 kpl	
Robotnicy	r-g	22,7	68,1000				
Zbiorniki buforowy, 1000 dm3	szt	1	3,0000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
3.1.53							
3.1.54 KNNR 4/127/4 Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych, rurociąg Fi do 6 mm							
						580,000 m	
Robotnicy	r-g	0,0745	43,2100				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
3.1.55 KNNR 4/128/2 Płukanie instalacji wodociągowej, w budynkach niemieszkalnych						580,000 m	
Robotnicy	r-g	0,0556	32,2480				
3.1.56 Dezynfekcja rurociągów instalacji wodociągowej						1,000 kpl	
Robotnicy	r-g	4,09	4,0900				
Podchloryn sodowy	kg	0,5	0,5000				
Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn 50)	m	1,5	1,5000				
Woda przemysłowa	m3	7,06	7,0600				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	1,58	1,5800				
3.1.57 Kalkulacja indywidualna Automatyka do sterowania bojlerami						1,000 kpl	
automatyka do sterowania działaniem bojlerów	kpl	1	1,0000				
3.1.58 KNR 31/213/5 Naczynia wzbiornicze przeponowe, do 100 dm3						3,000 szt	
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych III	r-g	2,33	6,9900				
Robotnicy grupa I	r-g	0,4	1,2000				
Naczynie wzbiornicze przeponowe, do 100 dm3	szt	1	3,0000				
Materiały inne (Materiały)	%	5,1					
Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	0,14	0,4200				

Opis pozycji podstawy nakładów wyczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
4 INSTALACJA KANALIZACJI							
4.1 SANITARIATY							
4.1.1 Demontaż istniejącej instalacji kanalizacyjnej							
Robocizna	r-g	60	60,0000			1,000 kpl	
4.1.2 KNR 401/333/9 Przebiecie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa cementowo-wapienna, grubość ścian 1 cegły							
Cieśle grupa II	r-g	0,17	0,3400			2,000 szt	
Robotnicy grupa I	r-g	0,33	0,6600				
4.1.3 KNR 401/333/11 Przebiecie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa cementowo-wapienna, grubość ścian 2 cegły							
Cieśle grupa II	r-g	0,17	0,6800			4,000 szt	
Robotnicy grupa I	r-g	1,3	5,2000				
4.1.4 KNR 401/208/3 Przebiecie otworów w elementach z betonu o powierzchni do 0,05 m2, beton żwirowy, grubość do 30 cm							
Robotnicy grupa I	r-g	1,43	27,1700			19,000 szt	
4.1.5 KNNR 3/305/1 Wykucie, zamurowanie i otynkowanie bruzd w ścianach z cegły							
Robotnicy	r-g	139	27,8000			0,200 m3	
Cegła budowlana pełna 25x12x6.5 cm	szt	208	41,6000				
Zaprawa budowlana zwykła cementowo-wapienna M-7	m3	0,34	0,0680				
Materiały inne (Materiały)	%	2					
4.1.6 Rury ochronne (przejścia przez przegrody) z uszczelnieniem							
Robocizna		1	1,0000			1,000 kpl	
Materiały		1	1,0000				
Sprzęt		1	1,0000				
4.1.7 KNR 401/804/7 Zerwanie posadzki cementowej - pod wykonanie kanalizacji podposadzkowej							
Robotnicy grupa I	r-g	0,74	12,2100			16,500 m2	
4.1.8 KNR 401/106/1 Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonane wewnątrz budynku - j.w							
			33.00*0.50*0.80			= 13,200000	
						Ogółem:	13,200
						13,200 m3	
Robotnicy grupa I	r-g	4,65	61,3800				
4.1.9 KNR 218/501/3 Podłoże z materiałów sypkich, grubości 20 cm							
Robotnicy grupa I	r-g	0,4479	7,3904			16,500 m2	
Piasek uziarnienie 0-2 mm	m3	0,244	4,0260				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
4.1.10 KNNR 4/203/4 Rurociągi z PVC-U kanalizacyjne w gotowych wykopach, wewnątrz budynków, na wcisk, Fi 160 mm							
Robotnicy	r-g	0,322	10,6260			33,000 m	
Rura z PVC kielichowa do kanalizacji fi 160/4,7mm	m	0,93	30,6900				
Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 160 mm	szt	0,45	14,8500				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
4.1.11 KNR 401/106/3 Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonane wewnątrz budynku, zasypianie							
Robotnicy grupa I	r-g	1,99	26,2680			13,200 m3	

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
4.1.12 KNNR 4/208/1							
Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi 50 mm							47,000 m
Robotnicy	r-g	0,178	8,3660				
Rura z PVC kielichowa, kanalizacyjna fi 50mm	m	1,04	48,8800				
Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 50 mm	szt	0,36	16,9200				
Rury PVC przepustowe 50 mm	m	0,14	6,5800				
Uchwyt do rur PVC/PP fi 50mm	szt	1	47,0000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
4.1.13 KNNR 4/208/2							
Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi 75 mm							58,000 m
Robotnicy	r-g	0,23	13,3400				
Rura PVC kanalizacji wewnętrznej kielichowa typ P 75/1,8 mm	m	1	58,0000				
Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 75 mm	szt	0,47	27,2600				
Rury PVC przepustowe 75 mm	m	0,12	6,9600				
Uchwyt do rur PVC/PP fi 75mm	szt	0,8	46,4000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
4.1.14 KNNR 4/208/3							
Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi 110 mm							65,000 m
Robotnicy	r-g	0,27	17,5500				
Rura PVC kanalizacji wewnętrznej kielichowa typ P 110/2,2 mm	m	0,93	60,4500				
Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 110 mm	szt	0,6	39,0000				
Rury PVC przepustowe 110 mm	m	0,12	7,8000				
Uchwyt do rur PVC/PP fi 110mm	szt	0,8	52,0000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
4.1.15 KNNR 4/211/1							
Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi 50 mm							56,000 szt
Robotnicy	r-g	0,56	31,3600				
Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 50 mm	szt	3	168,0000				
Uchwyt do rur PVC/PP fi 50mm	szt	1	56,0000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
4.1.16 KNNR 4/211/3							
Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi 110 mm							12,000 szt
Robotnicy	r-g	1,28	15,3600				
Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 110 mm	szt	3	36,0000				
Uchwyt do rur PVC/PP fi 110mm	szt	1	12,0000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
4.1.17 KNNR 4/222/2							
Rewizja z PVC, Fi 110 mm							14,000 szt
Robotnicy	r-g	0,38	5,3200				
Rewizja z PVC fi 110 mm	szt	1	14,0000				
Materiały inne (Materiały)	%	1					
4.1.18 KNNR 4/213/7							
Rura wywiewna z PVC, Fi 110/160 mm							6,000 szt
Robotnicy	r-g	0,47	2,8200				
Rura wywiewna kompletna (z kominkiem, daszkiem i dołącznikami) z PVC fi 110/160mm	szt	1	6,0000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
4.1.19 KNR 14/2011/1 Obudowa instalacji kanalizacyjnej płytami gipsowo-kartonowymi na rusztach metalowych, jednowarstwowa, typ 50-101							
						64,000 m2	
Monter płyt gipsowych II	r-g	0,7223	46,2272				
Monter płyt gipsowych III	r-g	1,084	69,3760				
Blachowkręty	szt	17	1 088,0000				
Gips budowlany szpachlowy	kg	1,32	84,4800				
Kołki stalowe	szt	4,06	259,8400				
Kształtownik stalowy profil C-50x0.60	m	2,05	131,2000				
Kształtownik stalowy profil U-50x0.60 do płyt gipsowo-kartonowych	m	0,76	48,6400				
Płyta gipsowo-kartonowa, tynkowa wodoodporna grubości 12,5 mm(GKBI)	m2	1,05	67,2000				
Taśma spoinowa	m	2,264	144,8960				
Woda przemysłowa	m3	0,00086	0,0550				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Środek transportowy (1)	m-g	0,016	1,0240				
Wyciąg	m-g	0,021	1,3440				
4.1.20 Kalkulacja indywidualna Uzupełnienie posadzki po wykonaniu kanalizacji							
						16,500 m2	
Uzupełnienie posadzki po wykonaniu kannalizacji	m2	1	16,5000				
4.1.21 KNNR 4/232/2 Basen płytki pod natrysk							
						17,000 kpl	
Robotnicy	r-g	0,98	16,6600				
Basen płytki pod natrysk	szt	1	17,0000				
Spust do basenu natryskowego	szt	1	17,0000				
Materiały inne (Materiały)	%	1					
4.1.22 KNNR 4/230/2 Umywalka pojedyncza porcelanowa							
						29,000 kpl	
Robotnicy	r-g	1,98	57,4200				
Umywalki porcelanowe	szt	1	29,0000				
Wspornik do umywalki porcelanowej	szt	1	29,0000				
Syfon umywalkowy z tworzywa sztucznego	szt	1	29,0000				
Materiały inne (Materiały)	%	1					
4.1.23 KNNR 4/233/3 Ustęp z płuczką							
						12,000 kpl	
Robotnicy	r-g	3,66	43,9200				
Urządzenie sanitarne KOMPAKT	szt	1	12,0000				
Sedes (deska sedesowa) z tworzywa sztucznego do misek ustępowych typu KOMPAKT	szt	1	12,0000				
Materiały inne (Materiały)	%	1					
4.1.24 KNNR 4/234/2 Pisuar pojedynczy z zaworem spłukującym							
						8,000 kpl	
Robotnicy	r-g	1,83	14,6400				
Pisuar porcelanowy	szt	1	8,0000				
Zawór spłukujący do pisuarów	szt	1	8,0000				
Syfon pisuarowy z tworzywa sztucznego M1516, Fi 25 mm	szt	1	8,0000				
Złączki spłukujące do pisuarów	szt	1	8,0000				
Materiały inne (Materiały)	%	1					
4.1.25 KNNR 4/218/1 Wpust ściekowy z tworzywa sztucznego, Fi 50 mm							
						2,000 szt	
Robotnicy	r-g	0,52	1,0400				
Wpust ściekowy podłogowy PVC 50 mm	szt	1	2,0000				
Materiały inne (Materiały)	%	1					

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
4.1.26 Kalkulacja indywidualna Próba szczelności kanałów rurowych						203,000 m	
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,1856	37,6768				
Woda	m3	0,05	10,1500				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,0316	6,4148				
4.1.27 KNR 401/108/13 Wywóz samochodami skrzyniowymi, do 1'km, gruz ceglany						0,750 m3	
Robotnicy grupa I	r-g	1,81	1,3575				
Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,93	0,6975				
4.1.28 KNR 401/108/12 Wywóz gruzu sprzymowanego samochodami samowyładowczymi na każdy następny 1'km						0,750 m3	
					krotność = 3		
Samochód samowyładowczy do 5 t (1)	m-g	0,02	0,0450				
4.1.29 KNR 401/108/13 Wywóz samochodami skrzyniowymi, do 1'km, złom-przez analogię							
		0,5				= 0,500000	
						Ogółem: 0,500	
						0,500 m3	
Robotnicy grupa I	r-g	1,81	0,9050				
Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,93	0,4650				

Zestawienie robocizny

Lp.	Nazwa zawodu	J.m.	Ilość
1.	Cieśle grupa II	r-g	4,7600
2.	Izolarze grupa II	r-g	71,3775
3.	Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	37,6768
4.	Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych III	r-g	11,2380
5.	Monter płyt gipsowych II	r-g	46,2272
6.	Monter płyt gipsowych III	r-g	69,3760
7.	Monter urządzeń i instalacji powietrznych II	r-g	83,3190
8.	Monter urządzeń i instalacji powietrznych III	r-g	1,0028
9.	Monter urządzeń i konstrukcji metalowych II	r-g	14,5924
10.	Monter urządzeń i konstrukcji metalowych III	r-g	15,0699
11.	Monter urządzeń i konstrukcji metalowych IV	r-g	0,4584
12.	Robocizna	r-g	122,0000
13.	Robotnicy	r-g	839,6270
14.	Robotnicy grupa I	r-g	308,1885
Razem (z dokładnością do zaokrągleń):			1 624,9135

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	J.m.	Ilość
1.	automatyka do sterowania działaniem biojlerów	kpl	1,0000
2.	Basen płytki pod natrysk	szt	17,0000
3.	Bateria natryskowa mosiężna chromowana standardowa z natryskiem przesuwym, Fi 15 mm M1316	szt	17,0000
4.	Bateria umywalkowa mosiężna, chromowana fi 15mm-stojąca	szt	29,0000
5.	Blachowkręty	szt	1 088,0000
6.	Cegła budowlana pełna 25x12x6.5 cm	szt	145,6000
7.	Filtr wody, Dn 65 mm	szt	1,0000
8.	Gips budowlany szpachlowy	kg	84,4800
9.	Głowica termostatyczna	szt	9,0000
10.	Grzejnik łazienkowy G_Ł 1130-500	szt	2,0000
11.	Grzejnik łazienkowy G_Ł 1130-600	szt	1,0000
12.	Grzejnik stalowy 3-płytowy G_NZ 33/900-1120 ocynk	szt	2,0000

Lp.	Nazwa materiału	J.m.	Ilość
13.	Grzejnik stalowy 3-płytowy G_NZ 33/900-1320 ocynk	szt	3,0000
14.	Grzejnik stalowy 3-płytowy G_NZ 33/900-1400 ocynk	szt	1,0000
15.	Klej Thermaflex 474	dm3	14,7208
16.	Klej Thermaglu (puszka - 1 litr)	dm3	0,4770
17.	Klipsy montażowe Thermaclips	szt	3 347,0000
18.	Kołki stalowe	szt	259,8400
19.	Kratka wywiewna HIGRO z czujnikiem ruchu	szt	18,0000
20.	Kształtka PP Fi 20mm	szt	174,0000
21.	Kształtka PP Fi 25mm	szt	4,0000
22.	Kształtki gwintowane PP Fi 20 mm	szt	130,0000
23.	Kształtki ocynkowane wentylacyjne typ B/I kołowe Fi 100-200 mm	m2	3,2200
24.	Kształtki ocynkowane wentylacyjne typ B/I kołowe Fi 250-315 mm	m2	6,5800
25.	Kształtki PP Fi 20 mm	szt	485,1800
26.	Kształtki PP Fi 25 mm	szt	25,1400
27.	Kształtki PP Fi 32 mm	szt	55,7200
28.	Kształtki PP Fi 40 mm	szt	37,0300
29.	Kształtki PP Fi 50 mm	szt	10,3500
30.	Kształtki PP Fi 63 mm	szt	32,0000
31.	Kształtki PP Fi 75 mm	szt	7,4000
32.	Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 110 mm	szt	75,0000
33.	Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 160 mm	szt	14,8500
34.	Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 50 mm	szt	184,9200
35.	Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 75 mm	szt	27,2600
36.	Kształtownik stalowy profil C-50x0.60	m	131,2000
37.	Kształtownik stalowy profil U-50x0.60 do płyt gipsowo-kartonowych	m	48,6400
38.	Łączniki Geberit Mapress, Fi 15 mm	szt	0,0900
39.	Łączniki redukcyjne	szt	2,0000
40.	Mata z wełny mineralnej jednostronnie pokryta folią aluminiową, grub. 20mm	m2	30,4750
41.	Naczynie wzbiorcze przeponowe, do 100 dm3	szt	3,0000
42.	Nawiewnik okienny HIGRO	szt	16,0000
43.	Otulina PE, grubość 10mm, o śr.wewn. 54mm	m	12,1000
44.	Otulina PE, grubość 10mm, o śr.wewn. 63mm	m	42,5500
45.	Otulina PE, grubość 25mm o śr.wewn.22mm	m	245,3000
46.	Otulina PE, grubość 25mm o śr.wewn.25mm	m	14,3000
47.	Otulina PE, grubość 25mm o śr.wewn.35mm	m	20,9000
48.	Otulina PE, grubość 40mm o śr.wewn.42mm	m	16,5000
49.	Otulina PE, grubość 40mm o śr.wewn.54mm	m	13,8000
50.	Otulina PE, grubość 50mm o śr.wewn.63mm	m	21,8500
51.	Otulina PE, grubość 6mm o śr.wewn.22mm	m	162,8000
52.	Otulina PE, grubość 6mm o śr.wewn.25mm	m	17,6000
53.	Otulina PE, grubość 6mm o śr.wewn.35mm	m	36,3000
54.	Otulina PE, grubość 6mm o śr.wewn.42mm	m	37,4000
55.	Otulina z pianki poliuretanowej, średnica nominalna 15mm, grub. 20mm	m	33,0000
56.	Piasek uziarnienie 0-2 mm	m3	4,0260
57.	Pisuar porcelanowy	szt	8,0000
58.	Płyta gipsowo-kartonowa, tynkowa wodoodporna grubości 12,5 mm (GKBI)	m2	67,2000
59.	Płyty gumowe bez przekładek, grubości 5 mm	kg	0,5200
60.	Podchloryn sodowy	kg	0,5000
61.	Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej grubości 5 mm	szt	19,8500
62.	Podpory przewodów wentylacyjnych typ C, Fi 200 mm	szt	4,7150
63.	Podpory przewodów wentylacyjnych typ C, Fi 315 mm	szt	14,1100
64.	Pompa H=2,9603 kPa Q=0,039 dm3/s	szt	2,0000
65.	Pralka automatyczna Qn=0,25	szt	2,0000
66.	Przepustnica 1-płaszczyznowa stalowa B kołowa, Fi 100-200 mm	szt	24,0000
67.	Przewody wentylacyjne ocynkowane typ B/I kołowe Fi 250-400 mm	m2	17,3900
68.	Przewody wentylacyjne ocynkowane typ B/I kołowe Fi do 200 mm	m2	8,5100
69.	Rewizja z PVC fi 110 mm	szt	14,0000
70.	Roboty budowlane przy wykonaniu instalacji mechanicznej	kpl	1,0000
71.	Rura PP PN20 Fi 20 mm	m	162,8000
72.	Rura PP PN20 Fi 25 mm	m	17,2800
73.	Rura PP PN20 Fi 32 mm	m	35,6400
74.	Rura PP PN20 Fi 40 mm	m	36,7200
75.	Rura PP PN20 Fi 50 mm	m	11,8800
76.	Rura PP PN20 Fi 63 mm	m	27,0000
77.	Rura PP PN20 Fi 75 mm	m	12,7200
78.	Rura PP stabi PN20 Fi 20 mm	m	245,3000
79.	Rura PP stabi PN20 Fi 25 mm	m	14,0400
80.	Rura PP stabi PN20 Fi 32 mm	m	20,5200

Lp.	Nazwa materiału	J.m.	Ilość
81.	Rura PP stabi PN20 Fi 40mm	m	16,2000
82.	Rura PP stabi PN20 Fi 50mm	m	12,9600
83.	Rura PP stabi PN20 Fi 63mm	m	20,5200
84.	Rura PVC kanalizacji wewnętrznej kielichowa typ P 110/2,2 mm	m	60,4500
85.	Rura PVC kanalizacji wewnętrznej kielichowa typ P 75/1,8 mm	m	58,0000
86.	Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn 50)	m	1,5000
87.	Rura wielowarstwowa Geberit Mepla Therm, Fi 16 mm	m	0,6000
88.	Rura wywiewna kompletna (z kominkiem, daszkiem i dołącznikiem) z PVC fi 110/160mm	szt	6,0000
89.	Rura z PVC kielichowa do kanalizacji fi 160/4,7mm	m	30,6900
90.	Rura z PVC kielichowa, kanalizacyjna fi 50mm	m	48,8800
91.	Rura ze stali węglowej ocynkowanej Fi 15x1,2 mm	m	31,2000
92.	Rury PVC przepustowe 110 mm	m	7,8000
93.	Rury PVC przepustowe 50 mm	m	6,5800
94.	Rury PVC przepustowe 75 mm	m	6,9600
95.	Sedes (deska sedesowa) z tworzywa sztucznego do misek ustępowych typu KOMPAKT	szt	12,0000
96.	Spust do basenu natryskowego	szt	17,0000
97.	Syfon pisuarowy z tworzywa sztucznego M1516, Fi 25 mm	szt	8,0000
98.	Syfon umywalkowy z tworzywa sztucznego	szt	29,0000
99.	Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami	kg	25,3200
100.	Taśma spoinowa	m	144,8960
101.	Taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	64,2202
102.	Taśma Thermatape Ultra 3x50 mm	m	18,2850
103.	Tłumiki akustyczne półelastyczne o dł. 70cm, o średnicy do 315 mm	szt	4,0000
104.	Tuleja wspomagająca Fi 15 mm	szt	0,0900
105.	Uchwyt do rur PP-R met.fi 16mm z wkładką gumową	szt	20,0000
106.	Uchwyt do rur PP-R met.fi 20mm z wkładką gumową	szt	620,5300
107.	Uchwyt do rur PP-R met.fi 25mm z wkładką gumową	szt	36,2500
108.	Uchwyt do rur PP-R met.fi 32mm z wkładką gumową	szt	57,7200
109.	Uchwyt do rur PP-R met.fi 40mm z wkładką gumową	szt	49,0000
110.	Uchwyt do rur PP-R met.fi 50mm z wkładką gumową	szt	20,7000
111.	Uchwyt do rur PP-R met.fi 63mm z wkładką gumową	szt	26,4000
112.	Uchwyt do rur PP-R met.fi 75mm z wkładką gumową	szt	6,6000
113.	Uchwyt do rur PVC/PP fi 110mm	szt	64,0000
114.	Uchwyt do rur PVC/PP fi 50mm	szt	103,0000
115.	Uchwyt do rur PVC/PP fi 75mm	szt	46,4000
116.	Uchwyty do grzejników c.o.	szt	12,0000
117.	Uchwyty stalowe do mocowania rur stalowych fi 13,5 - 36mm	szt	26,7000
118.	Umywalki porcelanowe	szt	29,0000
119.	Uruchomienie, próby i regulacja instalacji wentylacji mechanicznej	kpl	1,0000
120.	Urządzenie sanitarne KOMPAKT	szt	12,0000
121.	Uszczelka gumowa do przewodów wentylacyjnych kołowych , średnica do 300mm	szt	22,8800
122.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 200 mm	szt	76,1400
123.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 315 mm	szt	28,2000
124.	Uzupełnienie posadzki po wykonaniu kanalizacji	m2	16,5000
125.	Wentylator dachowy z automatyką; zakres przepływu od 0-400m3/h; podciśn. max 373Pa; fi 250; moc max 85W, max 0,4A; skrzynka rozprężna na wymiar	szt	2,0000
126.	Wentylator dachowy z automatyką; zakres przepływu od 0-550m3/h; podciśn. max 422Pa; fi 250; moc max 88W, max 0,39A; skrzynka rozprężna na wymiar	szt	2,0000
127.	Wkręty stalowe samogwintujące M6,0 z łbem stożkowym lub kulistym	kg	0,0540
128.	Woda	m3	10,1500
129.	Woda przemysłowa	m3	7,1150
130.	Wodomierz do wody zimnej skrzydełkowy, JS 16, fi 40 mm	szt	1,0000
131.	Wpust ściekowy podłogowy PVC 50 mm	szt	2,0000
132.	Wspornik do umywalki porcelanowej	szt	29,0000
133.	Zaprawa budowlana zwykła cementowo-wapienna M-7	m3	0,2380
134.	Zawieszenia do grzejników płytowych	kpl	6,0000
135.	Zawór czepalny z perlatozem	szt	2,0000
136.	Zawór ćwierćobrotowy DN15	szt	60,0000
137.	Zawór membranowy kołnierzyowy DN50	szt	1,0000
138.	Zawór odcinający kołnierzyowy DN50	szt	3,0000
139.	Zawór powrotny prosty dn 15	szt	9,0000
140.	Zawór splukujący do pisuarów	szt	8,0000
141.	Zawór termostatyczny cyrkulacyjny MTCV (B) dn 15 mm	szt	7,0000
142.	Zawór termostatyczny prosty dn 15	szt	9,0000
143.	Zawór wodny przelotowy kulowy mosiężny gwintowany Fi 15 mm	szt	0,0600
144.	Zawór wodny przelotowy prosty żeliwny ocynkowany M83 Fi 15 mm	szt	18,0000
145.	Zawór wodny przelotowy prosty żeliwny ocynkowany M83 Fi 20 mm	szt	3,0000
146.	Zawór wodny przelotowy prosty żeliwny ocynkowany M83 Fi 25 mm	szt	12,0000

Lp.	Nazwa materiału	J.m.	Ilość
147.	Zawór wodny przelotowy prosty żeliwny ocynkowany M83 Fi 32 mm	szt	7,0000
148.	Zawór zwrotny HA216	szt	2,0000
149.	Zawór zwrotny kołnierзовый DN50	szt	1,0000
150.	Zbiorniki buforowy, 1000 dm3	szt	3,0000
151.	Złączka zaciskowa Fi 15mm	szt	21,3000
152.	Złączki splukujące do pisuarów	szt	8,0000

Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa sprzętu	J.m.	Ilość
1.	Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	m-g	0,0060
2.	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	9,7650
3.	Samochód samowyładowczy do 5 t (1)	m-g	0,0450
4.	Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	7,5773
5.	Środek transportowy (1)	m-g	3,1389
6.	Wyciąg	m-g	1,3440
Razem m-g (z dokładnością do zaokrągleń):			21,8762

Tabela elementów scalonych

1 INSTALACJA C.O.

Nazwa elementu	Wartość z narzutami
1.1 SANITARIATY	

2 WENTYLACJA MECHANICZNA

Nazwa elementu	Wartość z narzutami
2.1 SANITARIATY	

3 INSTALCJA WODOCIĄGOWA

Nazwa elementu	Wartość z narzutami
3.1 SANITARIATY	

4 INSTALACJA KANALIZACJI

Nazwa elementu	Wartość z narzutami
4.1 SANITARIATY	

Podsumowanie tabeli elementów scalonych

Nazwa rozdziału	Wartość rozdziału	Dodatki	Wartość rozdziału netto
1 INSTALACJA C.O.			
2 WENTYLACJA MECHANICZNA			
3 INSTALCJA WODOCIĄGOWA			
4 INSTALACJA KANALIZACJI			