

Przedmiar robót

Instalacja wod-kan - 3 piętro segment B

Budowa: **45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne**
Przebudowa oraz remont pomieszczeń Centrum Leczenia Oparzeń im. dr. Stanisława Sakiela na potrzeby utworzenia Wieloośrodkowego Zintegrowanego Instytutu Diagnostyki i Leczenia Ran Przewlekłych" ? Pododdział Leczenia Ran Przewlekłych na 3 piętrze w budynku CLO segment B

Inwestor: **Centrum Leczenia Oparzeń w Siemianowicach Śląskich ul. Jana Pawła II 2**

Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	Instalacja wod-kan - 3 piętro segment B		
1	Element	Rurociągi rur wielowarstwowych		
1.1	KNNR 4/404/1	Analiza własna. Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi 20 mm - rura wielowarstwowa Fi 16x2,0 mm wraz z kształtkami	m	274,00
1.2	KNNR 4/404/1	Analiza własna. Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi 20 mm - rura wielowarstwowa Fi 20x2,0 mm wraz z kształtkami	m	21,00
1.3	KNNR 4/404/2	Analiza własna. Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi 25 mm - rura wielowarstwowa Fi 25x2,50 mm wraz z kształtkami	m	20,00
1.4	KNR 34/101/3	Izolacja rurociągów otulinami - jednowarstwowymi, izolacja 9 mm (E), rurociąg Fi 12-22 mm - izolacje na rurę 16;20	m	315,00
1.5	KNRW 215/127/2	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, w budynkach mieszkalnych, rurociąg Fi do 90 mm	m	315,00
2	Element	Armatura i urządzenia		
2.1	KNNR 4/130/1	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur stalowych, Dn 15 mm	szt	12
2.2	KNNR 4/130/2	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur stalowych, Dn 20 mm	szt	4
2.3	KNRW 215/130/1	Zawory odcinający ćwierćobrotowy Dn 15 mm	szt	41
2.4	KNR 31/208/1	Zawory grzejnikowe termostaticzne o podwójnej regulacji proste lub kątowe z głowicami termostaticznymi, Dn 15 mm z modulem do dezynfekcji termicznej i monitoringiem temp. DN15	szt	6
2.5	KNNR 4/137/2	Bateria umywalkowa stojąca, Dn 15 mm	szt	13
2.6	KNNR 4/137/2	Bateria zmywakowa stojąca, Dn 15 mm	szt	5
2.7	KNNR 4/137/8	Bateria natryskowa z natryskiem przesuwym, Dn 15 mm	szt	4
2.8	KNRW 215/233/3	Analiza własna. Montaż stelażu podtynkowego do WC + przycisk uruchamiający do spłuczki	kpl	5
3	Element	Roboty budowlane towarzyszące		
3.1	TZKNBK 7 0108-0101	Analiza własna. Montaż stałego zabezpieczenia przeciwpożarowego pianką ognioochronną o klasie odporności EI120 kabli oraz rur stalowych, miedzianych, żeliwnych i z tworzywa sztucznego przechodzących przez przepust.	szt	14
3.2	KNR 401/333/8	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grub. 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.	5
3.3	KNR 401/333/9	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.	5
3.4	KNR 401/108/9	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi na odl.do 1 km	m3	0,10
3.5	KNR 401/108/10	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi - za każdy nast. 1 km na dodatkową odl. 9 km oraz opłata za składowanie gruzu Krotność=9,00	m3	0,10
3.6		Opłata za składowanie gruzu	m3	0,10
3.7	KNR 401/323/2	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1/2 ceg.	szt.	5
3.8	KNR 401/323/3	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg.	szt.	5
4	Element	Instalacja kanalizacji sanitarnej		
4.1	KNNR 4/230/1	Umywalka pojedyncza porcelanowa 50 cm wisząca z syfonem	kpl	9
4.2	KNNR 4/230/1	Umywalka pojedyncza porcelanowa okrągła wpuszczana w blat	kpl	4
4.3	KNNR 4/229/4	Zlewozmywak dwukomorowy na ścianie, z blachy nierdzewnej	szt	4
4.4	KNNR 4/229/4	Zlewozmywak jednokomorowy na ścianie, z blachy nierdzewnej	szt	1
4.5	KNNR 4/233/5	Miska WC wisząca ceramiczna z deską	kpl	5
4.6	KNNR 4/207/1	Rurociągi z PVC HT kanalizacyjne, na ścianach w budynkach mieszkalnych, na wcisk, Fi 50 mm	m	40,00
4.7	KNNR 4/207/2	Rurociągi z PVC HT kanalizacyjne, na ścianach w budynkach mieszkalnych, na wcisk, Fi 75 mm	m	15,00
4.8	KNNR 4/207/3	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach mieszkalnych, na wcisk, Fi 110 mm	m	17,00
4.9	KNNR 4/216/5	Analogia. Kolano przyłącze WC Fi 110 mm z rozetą PVC HT	szt	5
4.10	KNNR 4/232/2	Brodzik natryskowy z syfonem	kpl	4
4.11	KNRW 215/223/1	Analiza własna. Zawór napowietrzająca burzowy DN 75 mm	szt	1
4.12	KNRW 215/223/1	Analiza własna. Zawór napowietrzająca burzowy DN 110 mm	szt	1
4.13	KNNR 4/222/2	Czyszczaki z PVC kanalizacyjne, o połączeniu wciskowym, Fi 110 mm	szt	1
4.14	KNNR 4/222/1	Czyszczaki z PVC kanalizacyjne, o połączeniu wciskowym, Fi 75 mm	szt	1
5	Element	Roboty budowlane towarzyszące		
5.1	KNNR 5/705/2	Analiza własna. Założenie osłony ogniochronnej na rurę DN 50	szt.	3
5.2	KNNR 5/705/2	Analiza własna. Założenie osłony ogniochronnej na rurę DN 75	szt.	1
5.3	KNNR 5/705/2	Analiza własna. Założenie osłony ogniochronnej na rurę DN 100	szt.	2
5.4	KNR 401/333/8	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grub. 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.	5
5.5	KNR 401/333/9	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.	5
5.6	KNR 401/108/9	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi na odl.do 1 km	m3	0,10
5.7	KNR 401/108/10	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi - za każdy nast. 1 km na dodatkową odl. 9 km oraz opłata za składowanie gruzu Krotność=9,00	m3	0,10
5.8		Opłata za składowanie gruzu	m3	0,10
5.9	KNR 401/323/2	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1/2 ceg.	szt.	5
5.10	KNR 401/323/3	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg.	szt.	5

Kosztorys

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
	Kosztorys	Instalacja wod-kan - 3 piętro segment B					
1	Element	Rurociągi rur wielowarstwowych					
1.1	KNNR 4/404/1	Analiza własna. Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi 20 mm - rura wielowarstwowa Fi 16x2,0 mm wraz z kształtkami	m		274,00		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,37	101,3800		
		Materiały					
		Rura wielowarstwowa 16x2,0 mm	m	1,1	301,4000		
		Kształtki PP Fi 20 mm	szt	0,58	158,9200		
		Uchwyty do rur PVC 20 mm	szt	1,43	391,8200		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	1,5			
		Wartość pozycji netto (z narzutami)			R	M	S
1.2	KNNR 4/404/1	Analiza własna. Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi 20 mm - rura wielowarstwowa Fi 20x2,0 mm wraz z kształtkami	m		21,00		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,37	7,7700		
		Materiały					
		Rura wielowarstwowa 20x2,0 mm	m	1,1	23,1000		
		Kształtki PP Fi 20 mm	szt	0,58	12,1800		
		Uchwyty do rur PVC 20 mm	szt	1,43	30,0300		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	1,5			
		Wartość pozycji netto (z narzutami)			R	M	S
1.3	KNNR 4/404/2	Analiza własna. Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi 25 mm - rura wielowarstwowa Fi 25x2,50 mm wraz z kształtkami	m		20,00		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,384	7,6800		
		Materiały					
		Rura wielowarstwowa 25x2,5 mm	m	1,08	21,6000		
		Kształtki PP Fi 25 mm	szt	0,66	13,2000		
		Uchwyty do rur PVC 25 mm	szt	1,25	25,0000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	1,5			
		Wartość pozycji netto (z narzutami)			R	M	S
1.4	KNR 34/101/3	Izolacja rurociągów otulinami - jednowarstwowymi, izolacja 9 mm (E), rurociąg Fi 12-22 mm - izolacje na rurę 16;20	m		315,00		
		Robocizna					
		Izolarze grupa II	r-g	0,0777	24,4755		
		Robotnicy grupa I	r-g	0,0776	24,4440		
		Materiały					
		Otulina Thermaflex FRZ, grubość 9 mm	m	1,1	346,5000		
		Klej Thermaflex 474	dm3	0,0082	2,5830		
		Taśma ThermoTape FR 3x50 mm	m	0,06	18,9000		
		Klipsy montażowe ThermoClips	szt	6	1 890,0000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	3			
		Sprzęt					
		Środek transportowy (1)	m-g	0,0009	0,2835		
		Wartość pozycji netto (z narzutami)			R	M	S
1.5	KNRW 215/127/2	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, w budynkach mieszkalnych, rurociąg Fi do 90 mm	m		315,00		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,13	40,9500		
		Wartość pozycji netto (z narzutami)			R	M	S
Podsumowanie elementu				Razem	R	M	S
Koszty bezpośrednie							
Razem Rurociągi rur wielowarstwowych							
2	Element	Armatura i urządzenia					
2.1	KNNR 4/130/1	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur stalowych, Dn 15 mm	szt		12		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,22	2,6400		
		Materiały					
		Zawór wodny przelotowy prosty żeliwny ocynkowany M83 Fi 15 mm	szt	1	12,0000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	0,5			
		Wartość pozycji netto (z narzutami)			R	M	S
2.2	KNNR 4/130/2	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur stalowych, Dn 20 mm	szt		4		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,24	0,9600		
		Materiały					
		Zawór wodny przelotowy prosty żeliwny ocynkowany M83 Fi 20 mm	szt	1	4,0000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	0,5			
		Wartość pozycji netto (z narzutami)			R	M	S
2.3	KNRW 215/130/1	Zawory odcinający ćwierćbrotowy Dn 15 mm	szt		41		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,213	8,7330		
		Materiały					
		Zawory odcinające ćwierćobrotowe Dn 15 mm	szt	1	41,0000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	0,5			
		Sprzęt					
		Środek transportowy (1)	m-g	0,003	0,1230		
		Wartość pozycji netto (z narzutami)			R	M	S
2.4	KNR 31/208/1	Zawory grzejnikowe termostaticzne o podwójnej regulacji proste lub kątowe z głowicami termostaticznymi, Dn 15 mm z modulem do dezynfekcji termicznej i monitoringiem temp. DN15	szt		6		
		Robocizna					
		Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych III	r-g	0,24	1,4400		
		Robotnicy grupa I	r-g	0,02	0,1200		
		Materiały					
		Zawory grzejnikowe termostaticzne Dn 15 mm z modulem do dezynfekcji termicznej i monitoringiem temp. DN15	szt	1	6,0000		
		Kształtka Hep20 z gwintem Fi 15x 1/2"	szt	1,03	6,1800		
		Tuleja wspomagająca Fi 15 mm	szt	1	6,0000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	5,1			
		Sprzęt					
		Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	0,01	0,0600		
		Wartość pozycji netto (z narzutami)			R	M	S
2.5	KNNR 4/137/2	Bateria umywalkowa stojąca, Dn 15 mm	szt		13		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,96	12,4800		
		Materiały					
		Bateria umywalkowa i zlewozmywakowa stojąca mosiężna chromowana	szt	1	13,0000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	0,5			
		Wartość pozycji netto (z narzutami)			R	M	S
2.6	KNNR 4/137/2	Bateria zmywakowa stojąca, Dn 15 mm	szt		5		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,96	4,8000		
		Materiały					
		Bateria umywalkowa i zlewozmywakowa stojąca mosiężna chromowana	szt	1	5,0000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	0,5			
		Wartość pozycji netto (z narzutami)			R	M	S
2.7	KNNR 4/137/8	Bateria natryskowa z natryskiem przesuwym, Dn 15 mm	szt		4		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	1,14	4,5600		
		Materiały					
		Bateria wannowa ścienna mosiężna chromowana z natryskiem przesuwym, Fi 15 mm	szt	1	4,0000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	0,5			
		Wartość pozycji netto (z narzutami)			R	M	S
2.8	KNRW 215/233/3	Analiza własna. Montaż stelażu podtynkowego do WC + przycisk uruchamiający do spłuczki	kpl		5		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	3,64	18,2000		
		Materiały					
		Selaż podtynkowy do WC + przycisk uruchamiający do spłuczki	kpl	1	5,0000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	1			
		Sprzęt					
		Środek transportowy (1)	m-g	0,09	0,4500		
		Wartość pozycji netto (z narzutami)			R	M	S
Podsumowanie elementu				Razem	R	M	S
				Koszty bezpośrednie			
				Razem Armatura i urządzenia			
3	Element	Roboty budowlane towarzyszące					
3.1	TZKNBK 7 0108-0101	Analiza własna. Montaż stałego zabezpieczenia przeciwpożarowego pianką ognioochronną o klasie odporności EI120 kabli oraz rur stalowych, miedzianych, żeliwnych i z tworzywa sztucznego przechodzących przez przepust.	szt		14		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,954	13,3560		
		Materiały					
		Pianka ognioochronna montażowa	szt	1	14,0000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	1			
		Wartość pozycji netto (z narzutami)			R	M	S
3.2	KNR 401/333/8	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grub. 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		5		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	0,36	1,8000		
		Wartość pozycji netto (z narzutami)			R	M	S
3.3	KNR 401/333/9	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		5		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość	
		Robocizna						
		Robocizna	r-g	0,5	2,5000			
					R	M	S	
		Wartość pozycji netto (z narzutami)						
3.4	KNR 401/108/9	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi na odl.do 1 km	m3		0,10			
		Robocizna						
		Robocizna	r-g	1,39	0,1390			
		Sprzęt						
		Samochód samowyład.do 5t (1)	m-g	0,72	0,0720			
					R	M	S	
		Wartość pozycji netto (z narzutami)						
3.5	KNR 401/108/10	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi - za każdy nast. 1 km na dodatkową odl. 9 km oraz opłata za składowanie gruzu Krotność=9,00	m3		0,10			
		Sprzęt						
		Samochód skrzyn.do 5.0t (1)	m-g	0,02	0,0180			
					R	M	S	
		Wartość pozycji netto (z narzutami)						
3.6		Opłata za składowanie gruzu	m3		0,10			
		Materiały						
		Opłata za składowanie gruzu	m3	1	0,1000			
					R	M	S	
		Wartość pozycji netto (z narzutami)						
3.7	KNR 401/323/2	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1/2 ceg.	szt.		5			
		Robocizna						
		Robocizna	r-g	0,49	2,4500			
		Materiały						
		Cegła bud.pełna 25x12x6,5cm - kl.15	szt	2	10,0000			
		cement portlandzki 35 bez dodatków	kg	0,99	4,9500			
		wapno suchogazzone	kg	0,56	2,8000			
		piasek do betonów zwykłych	m3	0,005	0,0250			
		Woda	m3	0,002	0,0100			
		Nakłady pomocnicze						
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	1,5				
		Sprzęt						
		Betoniarka wolnospadowa spal.	m-g	0,01	0,0500			
		Wyciąg jednomaszt. elektr.0.5t	m-g	0,02	0,1000			
					R	M	S	
		Wartość pozycji netto (z narzutami)						
3.8	KNR 401/323/3	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg.	szt.		5			
		Robocizna						
		Robocizna	r-g	0,63	3,1500			
		Materiały						
		Cegła bud.pełna 25x12x6,5cm - kl.15	szt	3	15,0000			
		cement portlandzki 35 bez dodatków	kg	1,2	6,0000			
		wapno suchogazzone	kg	0,67	3,3500			
		piasek do betonów zwykłych	m3	0,006	0,0300			
		Woda	m3	0,003	0,0150			
		Nakłady pomocnicze						
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	1,5				
		Sprzęt						
		Betoniarka wolnospadowa spal.	m-g	0,01	0,0500			
		Wyciąg jednomaszt. elektr.0.5t	m-g	0,03	0,1500			
					R	M	S	
		Wartość pozycji netto (z narzutami)						
Podsumowanie elementu					Razem	R	M	S
					Koszty bezpośrednie			
					Razem Roboty budowlane towarzyszące			
4	Element	Instalacja kanalizacji sanitarnej						
4.1	KNNR 4/230/1	Umywalka pojedyncza porcelanowa 50 cm wisząca z syfonem	kpl		9			
		Robocizna						
		Robotnicy	r-g	2,41	21,6900			
		Materiały						
		Umywalki porcelanowe	szt	1	9,0000			
		Wspornik do umywalki porcelanowej	szt	1	9,0000			
		Syfon umywalkowy lekarski mosiężny chromowany M1516-LK, Fi 32 mm	szt	1	9,0000			
		Nakłady pomocnicze						
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	1				
					R	M	S	
		Wartość pozycji netto (z narzutami)						
4.2	KNNR 4/230/1	Umywalka pojedyncza porcelanowa okrągła wpuszczana w blat	kpl		4			
		Robocizna						
		Robotnicy	r-g	2,41	9,6400			
		Materiały						
		Umywalka owalna porcel.	szt	1	4,0000			
		Wspornik do umywalki porcelanowej	szt	1	4,0000			
		Syfon umywalkowy lekarski mosiężny chromowany M1516-LK, Fi 32 mm	szt	1	4,0000			
		Nakłady pomocnicze						
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	1				
					R	M	S	
		Wartość pozycji netto (z narzutami)						
4.3	KNNR 4/229/4	Zlewozmywak dwukomorowy na ścianie, z blachy nierdzewnej	szt		4			

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	2,2	8,8000		
		Materiały					
		Zlewozmywak 2-kom. ze stali nierdz.	szt	1	4,0000		
		Konstrukcja wsporcza	kg	1	4,0000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	1			
		Wartość pozycji netto (z narzutami)			R	M	S
4.4	KNNR 4/229/4	Zlewozmywak jednokomorowy na ścianie, z blachy nierdzewnej	szt		1		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	2,2	2,2000		
		Materiały					
		Zlewozmywak 1-kom. ze st. nierdz.	szt	1	1,0000		
		Konstrukcja wsporcza	kg	1	1,0000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	1			
		Wartość pozycji netto (z narzutami)			R	M	S
4.5	KNNR 4/233/5	Miska WC wisząca ceramiczna z deską	kpl		5		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	2,76	13,8000		
		Materiały					
		Miska ustępowa wisząca z deską sedesową	szt	1	5,0000		
		Rura spłuczna PVC z kolankiem	szt	1	5,0000		
		Lejki gumowe do misek ustępowych	szt	1	5,0000		
		Sedes z tworzywa sztucznego	kpl	1	5,0000		
		Automat splukujący mosiężny-M690 fi 20 mm	szt	1	5,0000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	1			
		Wartość pozycji netto (z narzutami)			R	M	S
4.6	KNNR 4/207/1	Rurociągi z PVC HT kanalizacyjne, na ścianach w budynkach mieszkalnych, na wcisk, Fi 50 mm	m		40,00		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,197	7,8800		
		Materiały					
		Rura PVC kanalizacji wewnętrznej kielichowa typ P 50/1,8 mm	m	0,96	38,4000		
		Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 50 mm	szt	1,16	46,4000		
		Rury PVC przepustowe 50 mm	m	0,16	6,4000		
		Uchwyty do rur PVC 50 mm	szt	1	40,0000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	1,5			
		Wartość pozycji netto (z narzutami)			R	M	S
4.7	KNNR 4/207/2	Rurociągi z PVC HT kanalizacyjne, na ścianach w budynkach mieszkalnych, na wcisk, Fi 75 mm	m		15,00		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,255	3,8250		
		Materiały					
		Rura PVC kanalizacji wewnętrznej kielichowa typ P 75/1,8 mm	m	0,95	14,2500		
		Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 75 mm	szt	0,88	13,2000		
		Rury PVC przepustowe 75 mm	m	0,15	2,2500		
		Uchwyty do rur PVC 75 mm	szt	0,8	12,0000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	1,5			
		Wartość pozycji netto (z narzutami)			R	M	S
4.8	KNNR 4/207/3	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach mieszkalnych, na wcisk, Fi 110 mm	m		17,00		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,296	5,0320		
		Materiały					
		Rura PVC kanalizacji wewnętrznej kielichowa typ P 110/2,2 mm	m	0,86	14,6200		
		Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 110 mm	szt	0,99	16,8300		
		Rury PVC przepustowe 110 mm	m	0,15	2,5500		
		Uchwyty do rur PVC 110 mm	szt	0,8	13,6000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	1,5			
		Wartość pozycji netto (z narzutami)			R	M	S
4.9	KNNR 4/216/5	Analogia. Kolano przyłącze WC Fi 110 mm z rozetą PVC HT	szt		5		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,58	2,9000		
		Materiały					
		Kolano przyłącze WC Fi 110 mm z rozetą PVC HT	szt	1	5,0000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	1			
		Wartość pozycji netto (z narzutami)			R	M	S
4.10	KNNR 4/232/2	Brodzik natryskowy z syfonem	kpl		4		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,98	3,9200		
		Materiały					
		Brodzik natryskowy 900x900mm	szt	1	4,0000		
		Spust do brodzików natryskowych	szt	1	4,0000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	1			
		Wartość pozycji netto (z narzutami)			R	M	S
		Wartość pozycji netto (z narzutami)					

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
4.11	KNRW 215/223/1	Analiza własna. Zawór napowietrzająca burzowy DN 75 mm	szt		1		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	1,41	1,4100		
		Materiały					
		Zawory napowietrzające fi 75 mm	szt	1	1,0000		
		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi 50 mm	szt	2	2,0000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	1			
		Sprzęt					
		Środek transportowy (1)	m-g	0,06	0,0600		
Wartość pozycji netto (z narzutami)					R	M	S
4.12	KNRW 215/223/1	Analiza własna. Zawór napowietrzająca burzowy DN 110 mm	szt		1		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	1,41	1,4100		
		Materiały					
		Zawory napowietrzające fi 110 mm	szt	1	1,0000		
		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi 100 mm	szt	2	2,0000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	1			
		Sprzęt					
		Środek transportowy (1)	m-g	0,06	0,0600		
Wartość pozycji netto (z narzutami)					R	M	S
4.13	KNNR 4/222/2	Czyszczaaki z PVC kanalizacyjne, o połączeniu wciskowym, Fi 110 mm	szt		1		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,38	0,3800		
		Materiały					
		Czyszczaak kanalizacyjny PVC Fi 110 mm	szt	1	1,0000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	1			
Wartość pozycji netto (z narzutami)					R	M	S
4.14	KNNR 4/222/1	Czyszczaaki z PVC kanalizacyjne, o połączeniu wciskowym, Fi 75 mm	szt		1		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,32	0,3200		
		Materiały					
		Czyszczaak kanalizacyjny PVC Fi 75 mm	szt	1	1,0000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	1			
Wartość pozycji netto (z narzutami)					R	M	S
Podsumowanie elementu				Razem	R	M	S
Koszty bezpośrednie							
Razem Instalacja kanalizacji sanitarnej							
5	Element	Roboty budowlane towarzyszące					
5.1	KNNR 5/705/2	Analiza własna. Założenie osłony ogniochronnej na rurę DN 50	szt.		3		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,227	0,6810		
		Materiały					
		Kolnierz ogniochronny DN 50	szt	1	3,0000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	2,5			
		Sprzęt					
		Środek transportowy (1)	m-g	0,0169	0,0507		
Wartość pozycji netto (z narzutami)					R	M	S
5.2	KNNR 5/705/2	Analiza własna. Założenie osłony ogniochronnej na rurę DN 75	szt.		1		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,227	0,2270		
		Materiały					
		Kolnierz ogniochronny DN 75	szt	1	1,0000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	2,5			
		Sprzęt					
		Środek transportowy (1)	m-g	0,0169	0,0169		
Wartość pozycji netto (z narzutami)					R	M	S
5.3	KNNR 5/705/2	Analiza własna. Założenie osłony ogniochronnej na rurę DN 100	szt.		2		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,227	0,4540		
		Materiały					
		Kolnierz ogniochronny DN 100	szt	1	2,0000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	2,5			
		Sprzęt					
		Środek transportowy (1)	m-g	0,0169	0,0338		
Wartość pozycji netto (z narzutami)					R	M	S
5.4	KNR 401/333/8	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grub. 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		5		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	0,36	1,8000		
Wartość pozycji netto (z narzutami)					R	M	S

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
5.5	KNR 401/333/9	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		5		
		Robocizna	r-g	0,5	2,5000		
		Robocizna					
		Wartość pozycji netto (z narzutami)			R	M	S
5.6	KNR 401/108/9	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi na odl.do 1 km	m3		0,10		
		Robocizna	r-g	1,39	0,1390		
		Sprzęt	m-g	0,72	0,0720		
		Samochód samowyład.do 5t (1)					
		Wartość pozycji netto (z narzutami)			R	M	S
5.7	KNR 401/108/10	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi - za każdy nast. 1 km na dodatkową odl. 9 km oraz opłata za składowanie gruzu	m3		0,10		
		Krotność=9,00					
		Sprzęt	m-g	0,02	0,0180		
		Samochód skrzyn.do 5.0t (1)					
		Wartość pozycji netto (z narzutami)			R	M	S
5.8		Oplata za składowanie gruzu	m3		0,10		
		Materiały					
		Oplata za składowanie gruzu	m3	1	0,1000		
		Wartość pozycji netto (z narzutami)			R	M	S
5.9	KNR 401/323/2	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1/2 ceg.	szt.		5		
		Robocizna	r-g	0,49	2,4500		
		Robocizna					
		Materiały					
		Cegła bud.pełna 25x12x6,5cm - kl.15	szt	2	10,0000		
		cement portlandzki 35 bez dodatków	kg	0,99	4,9500		
		wapno suchogaszone	kg	0,56	2,8000		
		piasek do betonów zwykłych	m3	0,005	0,0250		
		Woda	m3	0,002	0,0100		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	1,5			
		Sprzęt					
		Betoniarka wolnospadowa spal.	m-g	0,01	0,0500		
		Wyciąg jednomaszt. elektr.0.5t	m-g	0,02	0,1000		
		Wartość pozycji netto (z narzutami)			R	M	S
5.10	KNR 401/323/3	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg.	szt.		5		
		Robocizna	r-g	0,63	3,1500		
		Robocizna					
		Materiały					
		Cegła bud.pełna 25x12x6,5cm - kl.15	szt	3	15,0000		
		cement portlandzki 35 bez dodatków	kg	1,2	6,0000		
		wapno suchogaszone	kg	0,67	3,3500		
		piasek do betonów zwykłych	m3	0,006	0,0300		
		Woda	m3	0,003	0,0150		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	1,5			
		Sprzęt					
		Betoniarka wolnospadowa spal.	m-g	0,01	0,0500		
		Wyciąg jednomaszt. elektr.0.5t	m-g	0,03	0,1500		
		Wartość pozycji netto (z narzutami)			R	M	S
Podsumowanie elementu				Razem	R	M	S
Koszty bezpośrednie							
Razem Roboty budowlane towarzyszące							
Podsumowanie kosztorysu				Razem	R	M	S
Koszty bezpośrednie							
Razem Instalacja wod-kan - 3 piętro segment B							
Razem Instalacja wod-kan - 3 piętro segment B netto							