

KOSZTORYS NAKŁADCZY Z PRZEDMIAREM ROBÓT

BUYNEK WIELORODZINNY - INSTALACJE WEWNĘTRZNE SANITARNE

Budowa: Instalacje sanitarne

Obiekt lub rodzaj robót: BRANŻA SANITARNA

Lokalizacja: Dz. nr ewid. 733/9, 732/13 obręb 9 m. Belchatów

Kod CPV: 45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne

45332400-7 Roboty instalacyjne w zakresie urządzeń sanitarnych

Inwestor: Belchatowskie Towarzystwo Budownictwa Społecznego spółka z o.o. 97-400 Belchatów ul. Fabryczna 1/1HA

Wykonawca: Wybrany w procedurze przetargowej

Wartość kosztorysu: zł

Założenia wyjściowe do kosztorysowania

1. Dane dotyczące robót przygotowawczych

Wg Projektu Technicznego

2. Dane dotyczące robót ziemnych

Wg Projektu Technicznego

3. Dane dotyczące robót ogólnobudowlanych

Wg Projektu Technicznego

4. Dane dotyczące robót instalacyjnych

Wg Projektu Technicznego

5. Dane dotyczące maszyn i urządzeń budowlanych

Wg Projektu Technicznego

6. Dane dotyczące zagospodarowania placu budowy

Wg Projektu Technicznego

7. Inne ustalenia

Roboty należy wykonywać zgodnie ze sztuką budowlaną, Projektem Technicznym, technologią wykonywania robót budowlanych, warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych oraz zakresem robót przedstawionym przez Inwestora. Wszelkie odstępstwa od przyjętej technologii i zastosowaniu wyrobów budowlanych są możliwe po wcześniejszym uzgodnieniu z Inwestorem. Oferent jest zobowiązany do zapoznania się z obiektem/terenem przeznaczonym do wykonania robót budowlanych, warunkami w terenie oraz innymi czynnikami mającymi wpływ na sporządzenie prawidłowej oferty przetargowej. Oferent jest zobowiązany porównać przedstawiony zakres robót, technologię i obmiary robót ze stanem faktycznym obiektu przeznaczonego do wykonania robót remontowo-budowlanych celem sporządzenia prawidłowej oferty. Dla wykonania zadania należy zastosować wyroby budowlane o najwyższej jakości i posiadające odpowiednie dokumenty uprawniające wyroby budowlane do wbudowania.

KOSZTORYS NAKŁADCZY Z PRZEDMIAREM ROBÓT

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
	Kosztorys	Kody CPV: 45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne 45332400-7 Roboty instalacyjne w zakresie urządzeń sanitarnych BUYNEK WIELORODZINNY - INSTALACJE WEWNĘTRZNE SANITARNE					
1	Element	INSTALACJA WODNO-KANALIZACYJNA - WODA ZIMNA + URZĄDZENIA					
1	KNRW 215/111/1 (1)	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych - rura PP PN 20 Dn 15	m		368,40		
		Wyliczenie ilości robót:					
		(8,98+8,73+8,98+8,83+10,00+10,00+10,25+10,25+13,11)*4+11,88			368,400000		
		RAZEM:			368,40		
		Robocizna razem	r-g	0,286	105,36240		
		Materiały					
		Rura z polipropylenu PP-R, PN 2,0 MPa fi 16/2,7mm	m	1,1	405,24000		
		Kształtki PP Fi 16 mm	szt	1,12	412,60800		
		Uchwyt do rur z polipropylenu PP-R metalowy z wkładką gumową fi 16mm	szt	1,43	526,81200		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
		Sprzęt					
		Środek transportowy (1)	m-g	0,0017	0,62628		
					Razem	R	M
							S
2	KNR 34/101/1	Isolacja rurociągów otulinami - jednowarstwowymi, izolacja 6 mm, rurociąg Fi 15 mm	m		368,40		
		Robocizna razem	r-g	0,1553	57,21252		
		Materiały					
		Otulina z pianki polietylenowej laminowana folią PE - fi 15 mm i grubość ścianki 6 mm standardowo w kolorze czerwonym	m	1,1	405,24000		
		Klej	dm3	0,0059	2,17356		
		Taśma 3x50mm	m	0,0496	18,27264		
		Klipsy montażowe	szt	6	2 210,4000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	3			
		Sprzęt					
		Środek transportowy (1)	m-g	0,0006	0,22104		
					Razem	R	M
							S
3	KNRW 215/111/1 (1)	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych - rura PP PN 20 Dn 20	m		287,41		
		Wyliczenie ilości robót:					
		(4,74+4,47+4,74+4,47+8,45+8,53+8,76+8,27+17,01)*4+9,65			287,410000		
		RAZEM:			287,41		
		Robocizna razem	r-g	0,286	82,19926		
		Materiały					
		Rura z polipropylenu PP-R, PN 2,0 MPa fi 20/3,4mm	m	1,1	316,15100		
		Kształtki PP Fi 20 mm	szt	1,12	321,89920		
		Uchwyt do rur z polipropylenu PP-R metalowy z wkładką gumową fi 20mm	szt	1,43	410,99630		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
		Sprzęt					
		Środek transportowy (1)	m-g	0,0017	0,48860		
					Razem	R	M
							S

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
4	KNR 34/101/1	Izolacja rurociągów otulinami - jednowarstwowymi, izolacja 6 mm, rurociąg Fi 20 mm	m		287,41		
		Robocizna razem	r-g	0,1553	44,63478		
		Materiały					
		Otulina z pianki polietylenowej laminowana folią PE - 20 mm i grubość ścianki 6 mm standardowo w kolorze czerwonym	m	1,1	316,15100		
		Klej	dm3	0,0059	1,69572		
		Taśma 3x50mm	m	0,0496	14,25554		
		Klipsy montażowe	szt	6	1 724,4600		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	3			
		Sprzęt					
		Środek transportowy (1)	m-g	0,0006	0,17245		
				Razem	R	M	S
5	KNRW 215/105/3	analogia - Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych, Dn 25 mm - rury ze stali węglowej Press Dn 28x1,5	m		8,30		
		Wyliczenie ilości robót:					
		2,30+6,00			8,300000		
				RAZEM:	8,30		
		Robocizna razem	r-g	0,427	3,54410		
		Materiały					
		Rura ze stali węglowej, zewnętrznie ocynkowana, do połączeń zaprasowywanych - fi 28x1,5 mm	m	1,03	8,54900		
		Kształtki ze stali węglowej, zewnętrznie ocynkowana, do połączeń zaprasowywanych fi 28 mm	szt	0,77	6,39100		
		Uchwyt do rurociągów pionowych i poziomych fi 20 - 25mm	szt	0,6	4,98000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
		Sprzęt					
		Środek transportowy (1)	m-g	0,0132	0,10956		
				Razem	R	M	S
6	KNR 34/101/2	Izolacja rurociągów otulinami - jednowarstwowymi, izolacja 6 mm, rurociąg Fi 28 mm	m		8,30		
		Robocizna razem	r-g	0,1725	1,43175		
		Materiały					
		Otulina z pianki polietylenowej laminowana folią PE - fi 28 mm i grubość ścianki 6 mm standardowo w kolorze czerwonym	m	1,1	9,13000		
		Klej	dm3	0,0075	0,06225		
		Taśma 3x50mm	m	0,0751	0,62333		
		Klipsy montażowe	szt	6	49,80000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	3			
		Sprzęt					
		Środek transportowy (1)	m-g	0,00115	0,00955		
				Razem	R	M	S
7	KNRW 215/105/4	analogia - Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych, Dn 32 mm - rury ze stali węglowej Press Dn 35x1,5	m		6,00		
		Wyliczenie ilości robót:					
		6,00			6,000000		
				RAZEM:	6,00		
		Robocizna razem	r-g	0,509	3,05400		
		Materiały					
		Rura ze stali węglowej, zewnętrznie ocynkowana, do połączeń zaprasowywanych fi 35x1,5 mm	m	1,03	6,18000		
		Kształtki ze stali węglowej, zewnętrznie ocynkowana, do połączeń zaprasowywanych fi 35 mm	szt	0,67	4,02000		
		Uchwyt do rurociągów pionowych i poziomych fi 32 - 40mm	szt	0,6	3,60000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
		Sprzęt					
		Środek transportowy (1)	m-g	0,017	0,10200		
				Razem	R	M	S

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
8	KNR 34/101/2	Izolacja rurociągów otulinami - jednowarstwowymi, izolacja 6 mm, rurociąg Fi 28-35 mm	m		6,00		
		Robocizna razem	r-g	0,1725	1,03500		
		Materiały					
		Otulina z pianki polietylenowej laminowana folią PE - fi 35 mm i grubość ścianki 6 mm standardowo w kolorze czerwonym	m	1,1	6,60000		
		Klej	dm3	0,0075	0,04500		
		Taśma 3x50mm	m	0,0751	0,45060		
		Klipsy montażowe	szt	6	36,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	3			
		Sprzęt					
		Środek transportowy (1)	m-g	0,00115	0,00690		
					Razem	R	M
							S
9	KNRW 215/105/5	analogia - Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych, Dn 40 mm - rury ze stali węglowej Press Dn 42x1,5	m		6,00		
		Wyliczenie ilości robót:					
				6,00	6,000000		
				RAZEM:	6,00		
		Robocizna razem	r-g	0,568	3,40800		
		Materiały					
		Rura ze stali węglowej, zewnętrznie ocynkowana, do połączeń zaprasowywanych fi 42x1,5 mm	m	1,02	6,12000		
		Kształtki ze stali węglowej, zewnętrznie ocynkowana, do połączeń zaprasowywanych fi 42 mm	szt	0,66	3,96000		
		Uchwyt do rurociągów pionowych i poziomych fi 32 - 40mm	szt	0,53	3,18000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
		Sprzęt					
		Środek transportowy (1)	m-g	0,0192	0,11520		
					Razem	R	M
							S
10	KNR 34/101/4	Izolacja rurociągów otulinami - jednowarstwowymi, izolacja 9 mm, rurociąg Fi 28-48 mm	m		6,00		
		Robocizna razem	r-g	0,1725	1,03500		
		Materiały					
		Otulina z pianki polietylenowej laminowana folią PE - fi 42 mm i grubość ścianki 9 mm standardowo w kolorze czerwonym	m	1,1	6,60000		
		Klej	dm3	0,0106	0,06360		
		Taśma 3x50mm	m	0,0972	0,58320		
		Klipsy montażowe	szt	6	36,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	3			
		Sprzęt					
		Środek transportowy (1)	m-g	0,0021	0,01260		
					Razem	R	M
							S
11	KNRW 215/105/6	analogia - Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych, Dn 50 mm - rury ze stali węglowej Press Dn 54x1,5	m		30,40		
		Wyliczenie ilości robót:					
				2,80+21,60+6,00	30,400000		
				RAZEM:	30,40		
		Robocizna razem	r-g	0,638	19,39520		
		Materiały					
		Rura ze stali węglowej, zewnętrznie ocynkowana, do połączeń zaprasowywanych fi 54x1,5 mm	m	1,02	31,00800		
		Kształtki ze stali węglowej, zewnętrznie ocynkowana, do połączeń zaprasowywanych fi 54x1,5 mm	szt	0,65	19,76000		
		Uchwyt do rurociągów pionowych i poziomych fi 50-65 mm	szt	0,45	13,68000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
		Sprzęt					
		Środek transportowy (1)	m-g	0,0268	0,81472		
					Razem	R	M
							S

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
12	KNR 34/101/5	Izolacja rurociągów otulinami - jednowarstwowymi, izolacja 9 mm, rurociąg Fi 54-76 mm	m		30,40		
		Robocizna razem	r-g	0,2243	6,81872		
		Materiały					
		Otulina z pianki polietylenowej laminowana folią PE - fi 54 mm i grubość ścianki 9 mm standardowo w kolorze czerwonym	m	1,15	34,96000		
		Klej	dm3	0,0134	0,40736		
		Taśma 3x50mm	m	0,1405	4,27120		
		Klipsy montażowe	szt	5	152,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	3			
		Sprzęt					
		Środek transportowy (1)	m-g	0,00365	0,11096		
				Razem	R	M	S
13	KNRW 215/105/7	analogia - Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych, Dn 65 mm - rury ze stali węglowej Press Dn 76,1x2,0	m		6,00		
		Wyliczenie ilości robót:					
				6,00	6,000000		
				RAZEM:	6,00		
		Robocizna razem	r-g	0,746	4,47600		
		Materiały					
		Rura ze stali węglowej, zewnętrznie ocynkowana, do połączeń zaprasowywanych fi 76,1x2,0 mm	m	1,02	6,12000		
		Kształtki ze stali węglowej, zewnętrznie ocynkowana, do połączeń zaprasowywanych fi 76,1x2,0 mm	szt	0,64	3,84000		
		Uchwyt do rurociągów pionowych i poziomych, ze stali kształtowej fi 65-80 mm	szt	0,45	2,70000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
		Sprzęt					
		Środek transportowy (1)	m-g	0,0341	0,20460		
				Razem	R	M	S
14	KNR 34/101/5	Izolacja rurociągów otulinami - jednowarstwowymi, izolacja 9 mm, rurociąg Fi 54-76 mm	m		6,00		
		Robocizna razem	r-g	0,2243	1,34580		
		Materiały					
		Otulina z pianki polietylenowej laminowana folią PE - fi 76 mm i grubość ścianki 9 mm standardowo w kolorze czerwonym	m	1,15	6,90000		
		Klej	dm3	0,0134	0,08040		
		Taśma 3x50mm	m	0,1405	0,84300		
		Klipsy montażowe	szt	5	30,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	3			
		Sprzęt					
		Środek transportowy (1)	m-g	0,00365	0,02190		
				Razem	R	M	S
15	KNRW 215/105/8	analogia - Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych, Dn 80 mm - rury ze stali węglowej Press Dn 88,9x2,0	m		5,75		
		Wyliczenie ilości robót:					
				5,75	5,750000		
				RAZEM:	5,75		
		Robocizna razem	r-g	0,891	5,12325		
		Materiały					
		Rura ze stali węglowej, zewnętrznie ocynkowana, do połączeń zaprasowywanych fi 88,9x2,0 mm	m	1,02	5,86500		
		Kształtki ze stali węglowej, zewnętrznie ocynkowana, do połączeń zaprasowywanych fi 88,9x2,0 mm	szt	0,63	3,62250		
		Uchwyt do rurociągów pionowych i poziomych, ze stali kształtowej fi 80-100 mm	szt	0,35	2,01250		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
		Sprzęt					
		Środek transportowy (1)	m-g	0,0449	0,25818		
				Razem	R	M	S

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
16	KNR 34/101/5	Izolacja rurociągów otulinami - jednowarstwowymi, izolacja 9 mm, rurociąg Fi 90 mm	m		5,75		
		Robocizna razem	r-g	0,2243	1,28973		
		Materiały					
		Otulina z pianki polietylenowej laminowana folią PE - fi 90 mm i grubość ścianki 9 mm standardowo w kolorze czerwonym	m	1,15	6,61250		
		Klej	dm3	0,0134	0,07705		
		Taśma 3x50mm	m	0,1405	0,80788		
		Klipsy montażowe	szt	5	28,75000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	3			
		Sprzęt					
		Środek transportowy (1)	m-g	0,00365	0,02099		
				Razem	R	M	S
17	KNRW 215/140/6	Wodomierze skrzydełkowe, mieszkaniowe Dn 15 mm	kpl		37,00		
		Wyliczenie ilości robót:					
		(36+1)			37,000000		
				RAZEM:	37,00		
		Robocizna razem	r-g	0,63	23,31000		
		Materiały					
		Wodomierz skrzydełkowy JSw 15 mm	szt	1	37,00000		
		Zawór kulowy gwintowany mosiężny do wody, fi 15mm	szt	2	74,00000		
		Łącznik do wodomierzy fi 15mm	kpl.	2	74,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
		Sprzęt					
		Środek transportowy (1)	m-g	0,01	0,37000		
				Razem	R	M	S
18	KNRW 215/140/7	Wodomierze skrzydełkowe, mieszkaniowe Dn 20 mm	kpl		1,00		
		Wyliczenie ilości robót:					
		1			1,000000		
				RAZEM:	1,00		
		Robocizna razem	r-g	0,68	0,68000		
		Materiały					
		Wodomierz skrzydełkowy JSw 20 mm	szt	1	1,00000		
		Zawór kulowy gwintowany mosiężny do wody, fi 15mm	szt	2	2,00000		
		Łącznik do wodomierzy fi 20mm	kpl.	2	2,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
		Sprzęt					
		Środek transportowy (1)	m-g	0,01	0,01000		
				Razem	R	M	S
19	KNRW 215/140/5 (2)	Wodomierze skrzydełkowe Dn 50 mm	kpl		1,00		
		Wyliczenie ilości robót:					
		1			1,000000		
				RAZEM:	1,00		
		Robocizna razem	r-g	1,72	1,72000		
		Materiały					
		Wodomierz do wody, kołnierzkowy fi 50mm	szt	1	1,00000		
		Zawór kulowy gwintowany mosiężny do wody, fi 50mm	szt	2	2,00000		
		Łącznik do wodomierzy fi 50mm	kpl.	2	2,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
		Sprzęt					
		Środek transportowy (1)	m-g	0,06	0,06000		
				Razem	R	M	S

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
20	KNRW 215/134/1	analogia - Zawory antyskażeniowy, Dn 15 mm	szt		37,00		
		Wyliczenie ilości robót:					
		36+1			37,000000		
		RAZEM:			37,00		
		Robocizna razem	r-g	0,3	11,10000		
		Materiały					
		Zawór antyskażeniowy	szt	1	37,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
		Sprzęt					
		Środek transportowy (1)	m-g	0,01	0,37000		
					Razem	R	M S
21	KNRW 215/130/2 (2)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur stalowych, Dn 20 mm	szt		74,00		
		Wyliczenie ilości robót:					
		74			74,000000		
		RAZEM:			74,00		
		Robocizna razem	r-g	0,237	17,53800		
		Materiały					
		Zawór kulowy gwintowany mosiężny do wody, fi 20 mm	szt	1	74,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
		Sprzęt					
		Środek transportowy (1)	m-g	0,005	0,37000		
					Razem	R	M S
22	KNRW 215/130/3 (2)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur stalowych, Dn 25 mm	szt		2,00		
		Wyliczenie ilości robót:					
		2			2,000000		
		RAZEM:			2,00		
		Robocizna razem	r-g	0,211	0,42200		
		Materiały					
		Zawór kulowy gwintowany mosiężny do wody, fi 25 mm	szt	1	2,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
		Sprzęt					
		Środek transportowy (1)	m-g	0,007	0,01400		
					Razem	R	M S
23	KNRW 215/130/6 (2)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur stalowych, Dn 50 mm	szt		2,00		
		Wyliczenie ilości robót:					
		2			2,000000		
		RAZEM:			2,00		
		Robocizna razem	r-g	0,425	0,85000		
		Materiały					
		Zawór kulowy gwintowany mosiężny do wody, fi 50mm	szt	1	2,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
		Sprzęt					
		Środek transportowy (1)	m-g	0,021	0,04200		
					Razem	R	M S
24	KNRW 215/137/9	Bateria natryskowa z natryskiem przesuwным, Dn 15 mm	szt		36,00		
		Wyliczenie ilości robót:					
		36			36,000000		
		RAZEM:			36,00		
		Robocizna razem	r-g	0,877	31,57200		
		Materiały					
		Bateria natryskowa ścienna mosiężna, chromowana z rurą natryskową stalą fi 15mm	szt	1	36,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
		Sprzęt					
		Środek transportowy (1)	m-g	0,014	0,50400		
					Razem	R	M S

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
25	KNR 35/123/1 (1)	Kabiny natryskowe do kąpeli, narożne, kabina kwadratowa, szyby ze szkła hartowanego, brodzik akrylowe	kpl		36,00		
		Robocizna razem	r-g	3,9	140,40000		
		Materiały					
		Kabina prysznicowa, kwadratowa 80 cm, z drzwiami rozsuwanymi, szkło przezroczyste	szt	1	36,00000		
		Brodzik natryskowy akrylowy 800 x 800 mm	szt	1	36,00000		
		Masa uszczelniająca silikon sanitarny, pozostałe kolory, opak. 280 ml	szt	1	36,00000		
		Sprzęt					
26	KNRW 215/229/5 (2)	Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,07	2,52000		
					Razem	R	M
							S
		Zlewozmywak żeliwny, z blachy lub tworzywa sztucznego, na szafce - zlewozmywak ze stali nierdzewnej dwukomorowy + szafka	szt		1,00		
		Wyliczenie ilości robót:					
		1			1,000000		
					RAZEM:	1,00	
		Robocizna razem	r-g	1,26	1,26000		
		Materiały					
		Zlewozmywak ze stali nierdzewnej dwukomorowy	szt	1	1,00000		
		Szafka pod zlewozmywak	szt	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1			
27	KNRW 215/229/4 (1)	Sprzęt					
		Środek transportowy (1)	m-g	0,22	0,22000		
					Razem	R	M
							S
		analogia - Komora robocza (zlew gospodarczy)	szt		1,00		
		Wyliczenie ilości robót:					
		1			1,000000		
					RAZEM:	1,00	
		Robocizna razem	r-g	2,18	2,18000		
		Materiały					
		Komora robocza (zlew gospodarczy)	szt	1	1,00000		
		Konstrukcja wsporcza	kg	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
28	KNRW 215/230/2 (2)	Materiały inne (Materiały)	%	1			
		Sprzęt					
		Środek transportowy (1)	m-g	0,23	0,23000		
					Razem	R	M
							S
		Umywalka pojedyncza porcelanowa z syfonem gruszkowym	kpl		38,00		
		Wyliczenie ilości robót:					
		36+2			38,000000		
					RAZEM:	38,00	
		Robocizna razem	r-g	1,95	74,10000		
		Materiały					
		Umywalka prostokątna lub trapezowa, porcelanowa	szt	1	38,00000		
		Wspornik do umywalki porcelanowej	szt	1	38,00000		
29	KNRW 215/230/5	Syfon umywalkowy z tworzywa sztucznego	szt	1	38,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1			
		Sprzęt					
		Środek transportowy (1)	m-g	0,06	2,28000		
					Razem	R	M
							S
		Postument porcelanowy do umywarek	kpl		38,00		
		Robocizna razem	r-g	0,48	18,24000		
		Materiały					
		Postument lub półpostument porcelanowy do umywalki	szt	1	38,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1			

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
30	KNR GEBERIT 215/101/1	Elementy montażowe, na ścianie, do miski ustępowej - Element montażowy do urządzeń sanitarnych (stelaż) do WC	kpl		37,00		
		Wyliczenie ilości robót:					
		36+1			37,000000		
		RAZEM:			37,00		
		Robocizna razem	r-g	0,8	29,60000		
31	KNR GEBERIT 215/104/1	Materiały					
		Element montażowy do urządzeń sanitarnych (stelaż) do WC	szt	1	37,00000		
		RAZEM			R	M	S
		Robocizna razem	r-g	0,54	19,98000		
		Materiały					
32	KNRW 215/116/1 (2)	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym, ustęp - Miska ustępowa wisząca	kpl		37,00		
		Robocizna razem	r-g	0,54	19,98000		
		Materiały					
		Miska ustępowa wisząca	szt	1	37,00000		
		Sedes (deska sedesowa) z tworzywa sztucznego do misek ustępowych wiszących	szt	1	37,00000		
33	KNRW 215/123/1 (2)	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym, Fi zew. 15 mm	szt		113,00		
		Wyliczenie ilości robót:					
		- umywalki	38		38,000000		
		- zlewozmywak	1		1,000000		
		- WC	37		37,000000		
34	KNRW 215/123/2 (2)	- prysznic	36		36,000000		
		- komora robocza (zlew gospodarczy)	1		1,000000		
		RAZEM:			113,00		
		Robocizna razem	r-g	0,289	32,65700		
		Materiały					
33	KNRW 215/123/1 (2)	Kształtki PP Fi 16 mm	szt	3	339,00000		
		Uchwyt do rur z polietylenu pojedynczy fi 16-18mm z kołkiem	szt	1	113,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
		Sprzęt					
34	KNRW 215/123/2 (2)	Środek transportowy (1)	m-g	0,001	0,11300		
		RAZEM			R	M	S
		Robocizna razem	r-g	0,91	33,67000		
		Materiały					
		Rura z polipropylenu PP-R, PN 2,0 MPa fi 16/2,7mm	m	0,42	15,54000		
33	KNRW 215/123/1 (2)	Kształtki PP Fi 16 mm	szt	2	74,00000		
		Uchwyt do rur z polipropylenu PP-R metalowy z wkładką gumową fi 16mm	szt	2	74,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
		RAZEM			R	M	S
34	KNRW 215/123/2 (2)	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych, w rurociągach z tworzyw sztucznych, Dn 20 mm	kpl		1,00		
		Wyliczenie ilości robót:					
		1			1,000000		
		RAZEM:			1,00		
		Robocizna razem	r-g	1,01	1,01000		
34	KNRW 215/123/2 (2)	Materiały					
		Rura z polipropylenu PP-R, PN 2,0 MPa fi 20/3,4mm	m	0,42	0,42000		
		Kształtki PP Fi 20 mm	szt	2	2,00000		
		Uchwyt do rur z polipropylenu PP-R metalowy z wkładką gumową fi 20mm	szt	2	2,00000		
		Nakłady pomocnicze					
34	KNRW 215/123/2 (2)	Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
		RAZEM			R	M	S

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
35	KNRW 215/123/2 (2)	analogia - Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych, w rurociągach z tworzyw sztucznych, Dn 50 mm	kpl		1,00		
		Wyliczenie ilości robót:					
		1			1,000000		
		RAZEM:			1,00		
		Robocizna razem	r-g	1,01	1,01000		
		Materiały					
		Rura z polipropylenu PP-R, PN 2,0 MPa fi 50/8,4mm	m	0,42	0,42000		
		Kształtki PP Fi 50 mm	szt	2	2,00000		
		Uchwyt do rur z polipropylenu PP-R metalowy z wkładką gumową fi 50mm	szt	2	2,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
					Razem	R	M S
36	KNRW 215/115/8	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach stalowych, do zaworów czerpalnych, baterii, płuczek, Dn 15 mm, o połączeniu z tworzywa	szt		37,00		
		Wyliczenie ilości robót:					
		- spluczka	36+1		37,000000		
		RAZEM:			37,00		
		Robocizna razem	r-g	0,213	7,88100		
		Materiały					
		Kształtki PP Fi 16 mm	szt	2	74,00000		
		Przylącze elastyczne do armatury toaletowej stojącej, w oplocie stalowym o dł. 500mm	szt	1	37,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
		Sprzęt					
		Środek transportowy (1)	m-g	0,003	0,11100		
					Razem	R	M S
37	KNRW 215/137/2	Bateria umywalkowa, stojąca, Dn 15 mm	szt		37,00		
		Robocizna razem	r-g	0,957	35,40900		
		Materiały					
		Bateria umywalkowa stojąca mosiężna, chromowana fi 15mm	szt	1	37,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
		Sprzęt					
		Środek transportowy (1)	m-g	0,009	0,33300		
					Razem	R	M S
38	KNRW 215/137/2	Bateria zmywakowa, stojąca, Dn 15 mm	szt		1,00		
		Robocizna razem	r-g	0,957	0,95700		
		Materiały					
		Bateria umywalkowa stojąca mosiężna, chromowana fi 15mm	szt	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
		Sprzęt					
		Środek transportowy (1)	m-g	0,009	0,00900		
					Razem	R	M S
39	KNRW 215/211/1	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi 50 mm	szt		76,00		
		Wyliczenie ilości robót:					
		- umywalki	38		38,000000		
		- zlewozmywak	1		1,000000		
		- komora robocza (zlew gospodarczy)	1		1,000000		
		- brodzik	36		36,000000		
		RAZEM:			76,00		
		Robocizna razem	r-g	0,561	42,63600		
		Materiały					
		Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 50 mm	szt	3,1	235,60000		
		Uchwyt do rur PVC/PP fi 50mm	szt	1	76,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
		Sprzęt					
		Środek transportowy (1)	m-g	0,004	0,30400		
					Razem	R	M S

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość	
40	KNRW 215/211/3	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi 110 mm	szt		37,00			
		Robocizna razem	r-g	1,27	46,99000			
		Materiały						
		Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 110 mm	szt	3,1	114,70000			
		Uchwyt do rur PVC/PP fi 110mm	szt	1	37,00000			
		Nakłady pomocnicze						
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5				
		Sprzęt						
		Środek transportowy (1)	m-g	0,018	0,66600			
					Razem	R	M	S
Podsumowanie elementu					Razem	R	M	S
2	Element	INSTALACJA WODNO-KANALIZACYJNA - WODA CIEPŁA						
41	KNRW 215/111/1 (1)	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych - rura PP PN 20 Dn 15	m		341,89			
		Wyliczenie ilości robót:						
		(11,90+9,90*4+7,74*2+7,99*2)*4+10,05			341,890000			
		RAZEM:			341,89			
		Robocizna razem	r-g	0,286	97,78054			
		Materiały						
		Rura z polipropylenu PP-R, PN 2,0 MPa fi 16/2,7mm	m	1,1	376,07900			
		Kształtki PP Fi 16 mm	szt	1,12	382,91680			
		Uchwyt do rur z polipropylenu PP-R metalowy z wkładką gumową fi 16mm	szt	1,43	488,90270			
		Nakłady pomocnicze						
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5				
		Sprzęt						
		Środek transportowy (1)	m-g	0,0017	0,58121			
					Razem	R	M	S
42	KNR 34/101/1	Izolacja rurociągów otulinami - jednowarstwowymi, izolacja 6 mm, rurociąg Fi 15 mm	m		341,89			
		Robocizna razem	r-g	0,1553	53,09551			
		Materiały						
		Otulina z pianki polietylenowej laminowana folią PE - fi 15 mm i grubość ścianki 6 mm standardowo w kolorze czerwonym	m	1,1	376,07900			
		Klej	dm3	0,0059	2,01715			
		Taśma 3x50mm	m	0,0496	16,95774			
		Klipsy montażowe	szt	6	2 051,3400			
		Nakłady pomocnicze						
		Materiały inne (Materiały)	%	3				
		Sprzęt						
		Środek transportowy (1)	m-g	0,0006	0,20513			
					Razem	R	M	S
43	KNRW 215/111/1 (1)	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych - rura PP PN 20 Dn 20	m		259,77			
		Wyliczenie ilości robót:						
		(4,28+4,24*2+4,28+7,12*2+8,02*2+15,56)*4+8,25			259,770000			
		RAZEM:			259,77			
		Robocizna razem	r-g	0,286	74,29422			
		Materiały						
		Rura z polipropylenu PP-R, PN 2,0 MPa fi 20/3,4mm	m	1,1	285,74700			
		Kształtki PP Fi 20 mm	szt	1,12	290,94240			
		Uchwyt do rur z polipropylenu PP-R metalowy z wkładką gumową fi 20mm	szt	1,43	371,47110			
		Nakłady pomocnicze						
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5				
		Sprzęt						
		Środek transportowy (1)	m-g	0,0017	0,44161			
					Razem	R	M	S

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
44	KNR 34/101/1	Izolacja rurociągów otulinami - jednowarstwowymi, izolacja 6 mm, rurociąg Fi 20 mm	m		259,77		
		Robocizna razem	r-g	0,1553	40,34228		
		Materiały					
		Otulina z pianki polietylenowej laminowana folią PE - 20 mm i grubość ścianki 6 mm standardowo w kolorze czerwonym	m	1,1	285,74700		
		Klej	dm3	0,0059	1,53264		
		Taśma 3x50mm	m	0,0496	12,88459		
		Klipsy montażowe	szt	6	1 558,6200		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	3			
		Sprzęt					
		Środek transportowy (1)	m-g	0,0006	0,15586		
					Razem	R	M
							S
45	KNRW 215/105/2	analogia- Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych, Dn 20 mm - rury ze stali węglowej Press Dn 22x1,5 mm	m		24,00		
		Wyliczenie ilości robót:					
		24,00			24,000000		
					RAZEM:	24,00	
		Robocizna razem	r-g	0,387	9,28800		
		Materiały					
		Rura ze stali węglowej, zewnętrznie ocynkowana, do połączeń zaprasowywanych fi 22x1,5 mm	m	1,03	24,72000		
		Kształtki ze stali węglowej, zewnętrznie ocynkowana, do połączeń zaprasowywanych fi 22x1,5 mm	szt	0,85	20,40000		
		Uchwyt do rurociągów pionowych i poziomych fi 20 - 25mm	szt	0,75	18,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
		Sprzęt					
		Środek transportowy (1)	m-g	0,0087	0,20880		
					Razem	R	M
							S
46	KNR 34/101/2	Izolacja rurociągów otulinami - jednowarstwowymi, izolacja 6 mm, rurociąg Fi 20 mm	m		24,00		
		Robocizna razem	r-g	0,1725	4,14000		
		Materiały					
		Otulina z pianki polietylenowej laminowana folią PE - fi 22 mm i grubość ścianki 6 mm standardowo w kolorze czerwonym	m	1,1	26,40000		
		Klej	dm3	0,0075	0,18000		
		Taśma 3x50mm	m	0,0751	1,80240		
		Klipsy montażowe	szt	6	144,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	3			
		Sprzęt					
		Środek transportowy (1)	m-g	0,00115	0,02760		
					Razem	R	M
							S
47	KNRW 215/105/5	analogia - Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych, Dn 40 mm - rury ze stali węglowej Press Dn 42x1,5	m		24,00		
		Wyliczenie ilości robót:					
		24,00			24,000000		
					RAZEM:	24,00	
		Robocizna razem	r-g	0,568	13,63200		
		Materiały					
		Rura ze stali węglowej, zewnętrznie ocynkowana, do połączeń zaprasowywanych fi 42x1,5 mm	m	1,02	24,48000		
		Kształtki ze stali węglowej, zewnętrznie ocynkowana, do połączeń zaprasowywanych fi 42 mm	szt	0,66	15,84000		
		Uchwyt do rurociągów pionowych i poziomych fi 32 - 40mm	szt	0,53	12,72000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
		Sprzęt					
		Środek transportowy (1)	m-g	0,0192	0,46080		
					Razem	R	M
							S

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
48	KNRW 34/101/4	Izolacja rurociągów otulinami - jednowarstwowymi, izolacja 9 mm, rurociąg Fi 28-48 mm	m		24,00		
		Robocizna razem	r-g	0,1725	4,14000		
		Materiały					
		Otulina z pianki polietylenowej laminowana folią PE - fi 42 mm i grubość ścianki 9 mm standardowo w kolorze czerwonym	m	1,1	26,40000		
		Klej	dm3	0,0106	0,25440		
		Taśma 3x50mm	m	0,0972	2,33280		
		Klipsy montażowe	szt	6	144,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	3			
		Sprzęt					
		Środek transportowy (1)	m-g	0,0021	0,05040		
				Razem	R	M	S
49	KNRW 215/140/6	Wodomierze skrzydełkowe, mieszkaniowe Dn 15 mm	kpl		37,00		
		Wyliczenie ilości robót:					
		(36+1)			37,000000		
				RAZEM:	37,00		
		Robocizna razem	r-g	0,63	23,31000		
		Materiały					
		Wodomierz skrzydełkowy JSw 15 mm	szt	1	37,00000		
		Zawór kulowy gwintowany mosiężny do wody, fi 15mm	szt	2	74,00000		
		Łącznik do wodomierzy fi 15mm	kpl.	2	74,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
		Sprzęt					
		Środek transportowy (1)	m-g	0,01	0,37000		
				Razem	R	M	S
50	KNRW 215/123/1 (2)	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych, w rurociągach z tworzyw sztucznych, Dn 15 mm	kpl		37,00		
		Wyliczenie ilości robót:					
		37,00			37,000000		
				RAZEM:	37,00		
		Robocizna razem	r-g	0,91	33,67000		
		Materiały					
		Rura z polipropylenu PP-R, PN 2,0 MPa fi 16/2,7mm	m	0,42	15,54000		
		Kształtki PP Fi 16 mm	szt	2	74,00000		
		Uchwyt do rur z polipropylenu PP-R metalowy z wkładką gumową fi 16mm	szt	2	74,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
				Razem	R	M	S
51	KNRW 215/123/2 (2)	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych, w rurociągach z tworzyw sztucznych, Dn 20 mm	kpl		1,00		
		Wyliczenie ilości robót:					
		1			1,000000		
				RAZEM:	1,00		
		Robocizna razem	r-g	1,01	1,01000		
		Materiały					
		Rura z polipropylenu PP-R, PN 2,0 MPa fi 20/3,4mm	m	0,42	0,42000		
		Kształtki PP Fi 20 mm	szt	2	2,00000		
		Uchwyt do rur z polipropylenu PP-R metalowy z wkładką gumową fi 20mm	szt	2	2,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
				Razem	R	M	S

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
52	KNRW 215/130/2 (2)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur stalowych, Dn 20 mm	szt		74,00		
		Wyliczenie ilości robót:					
		74			74,000000		
		RAZEM:			74,00		
		Robocizna razem	r-g	0,237	17,53800		
		Materiały					
		Zawór kulowy gwintowany mosiężny do wody, fi 20 mm	szt	1	74,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
		Sprzęt					
		Środek transportowy (1)	m-g	0,005	0,37000		
					Razem	R	M S
53	KNRW 215/134/1	analogia - Zawory antyskażeniowy, Dn 15 mm	szt		37,00		
		Wyliczenie ilości robót:					
		36+1			37,000000		
		RAZEM:			37,00		
		Robocizna razem	r-g	0,3	11,10000		
		Materiały					
		Zawór antyskażeniowy	szt	1	37,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
		Sprzęt					
		Środek transportowy (1)	m-g	0,01	0,37000		
					Razem	R	M S
54	KNRW 215/116/1 (2)	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym, Fi zew. 15 mm	szt		76,00		
		Wyliczenie ilości robót:					
		- umywalki	38		38,000000		
		- zlewozmywak	1		1,000000		
		- prysznic	36		36,000000		
		- komora robocza (zlew gospodarczy)	1		1,000000		
		RAZEM:			76,00		
		Robocizna razem	r-g	0,289	21,96400		
		Materiały					
		Kształtki PP Fi 16 mm	szt	3	228,00000		
		Uchwyt do rur z polietylenu pojedynczy fi 16-18mm z kołkiem	szt	1	76,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
		Sprzęt					
		Środek transportowy (1)	m-g	0,001	0,07600		
					Razem	R	M S
		Podsumowanie elementu			Razem	R	M S
3	Element	INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA					
55	KNRW 215/404/1 (1)	analogia - Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi 16 mm - rura PEX fi 16x2	m		1 727,70		
		Wyliczenie ilości robót:					
		(50,70+52,40*2+50,70+43,00*2+41,60*2+46,40)*4+10,00+30			1 727,700000		
		50					
		RAZEM:			1 727,70		
		Robocizna razem	r-g	0,33	570,14100		
		Materiały					
		Rura wielowarstwowa uniwersalna PEX-Xb/Al/PE fi 16x2 13.02.00, kolor biały	m	1,1	1 900,4700		
		Kształtki PEX fi 16 mm	szt	0,58	1 002,0660		
		Uchwyt do rur z polipropylenu PP-R metalowy z wkładką gumową fi 16mm	szt	1,43	2 470,6110		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
		Sprzęt					
		Środek transportowy (1)	m-g	0,0016	2,76432		
					Razem	R	M S

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
56	KNR 34/101/1	Izolacja rurociągów otulinami - jednowarstwowymi, izolacja 6 mm, rurociąg Fi 16 mm	m		1 727,70		
		Robocizna razem	r-g	0,1553	268,31181		
		Materiały					
		Otulina z pianki polietylenowej laminowana folią PE - fi 16 mm i grubość ścianki 6 mm standardowo w kolorze czerwonym	m	1,1	1 900,4700		
		Klej	dm3	0,0059	10,19343		
		Taśma 3x50mm	m	0,0496	85,69392		
		Klipsy montażowe	szt	6	10 366,200		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	3			
		Sprzęt					
		Środek transportowy (1)	m-g	0,0006	1,03662		
					Razem	R	M
							S
57	KNRW 215/105/3	analogia - Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych, Dn 25 mm - rury ze stali węglowej Press Dn 28x1,5	m		12,00		
		Wyliczenie ilości robót:					
				12,00			
					12,000000		
				RAZEM:	12,00		
		Robocizna razem	r-g	0,427	5,12400		
		Materiały					
		Rura ze stali węglowej, zewnętrznie ocynkowana, do połączeń zaprasowywanych - fi 28x1,5 mm	m	1,03	12,36000		
		Kształtki ze stali węglowej, zewnętrznie ocynkowana, do połączeń zaprasowywanych fi 28 mm	szt	0,77	9,24000		
		Uchwyt do rurociągów pionowych i poziomych fi 20 - 25mm	szt	0,6	7,20000		
58	KNR 34/101/2	Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
		Sprzęt					
		Środek transportowy (1)	m-g	0,0132	0,15840		
					Razem	R	M
							S
		Izolacja rurociągów otulinami - jednowarstwowymi, izolacja 6 mm, rurociąg Fi 28 mm	m		12,00		
		Robocizna razem	r-g	0,1725	2,07000		
		Materiały					
		Otulina z pianki polietylenowej laminowana folią PE - fi 28 mm i grubość ścianki 6 mm standardowo w kolorze czerwonym	m	1,1	13,20000		
59	KNRW 215/105/4	Klej	dm3	0,0075	0,09000		
		Taśma 3x50mm	m	0,0751	0,90120		
		Klipsy montażowe	szt	6	72,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	3			
		Sprzęt					
		Środek transportowy (1)	m-g	0,00115	0,01380		
					Razem	R	M
							S
		analogia - Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych, Dn 32 mm - rury ze stali węglowej Press Dn 35x1,5	m		18,00		
		Wyliczenie ilości robót:					
				18,00			
					18,000000		
				RAZEM:	18,00		
		Robocizna razem	r-g	0,509	9,16200		
		Materiały					
		Rura ze stali węglowej, zewnętrznie ocynkowana, do połączeń zaprasowywanych fi 35x1,5 mm	m	1,03	18,54000		
		Kształtki ze stali węglowej, zewnętrznie ocynkowana, do połączeń zaprasowywanych fi 32 mm	szt	0,67	12,06000		
		Uchwyt do rurociągów pionowych i poziomych fi 32 - 40mm	szt	0,6	10,80000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
		Sprzęt					
		Środek transportowy (1)	m-g	0,017	0,30600		
					Razem	R	M
							S

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
60	KNR 34/101/2	Izolacja rurociągów otulinami - jednowarstwowymi, izolacja 6 mm, rurociąg Fi 28-35 mm	m		18,00		
		Robocizna razem	r-g	0,1725	3,10500		
		Materiały					
		Otulina z pianki polietylenowej laminowana folią PE - fi 35 mm i grubość ścianki 6 mm standardowo w kolorze czerwonym	m	1,1	19,80000		
		Klej	dm3	0,0075	0,13500		
		Taśma 3x50mm	m	0,0751	1,35180		
		Klipsy montażowe	szt	6	108,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	3			
		Sprzęt					
		Środek transportowy (1)	m-g	0,00115	0,02070		
					Razem	R	M
							S
61	KNRW 215/105/5	analogia - Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych, Dn 40 mm - rury ze stali węglowej Press Dn 42x1,5	m		12,00		
		Wyliczenie ilości robót:					
		12,00			12,000000		
				RAZEM:	12,00		
		Robocizna razem	r-g	0,568	6,81600		
		Materiały					
		Rura ze stali węglowej, zewnętrznie ocynkowana, do połączeń zaprasowywanych fi 42x1,5 mm	m	1,02	12,24000		
		Kształtki ze stali węglowej, zewnętrznie ocynkowana, do połączeń zaprasowywanych fi 42 mm	szt	0,66	7,92000		
		Uchwyt do rurociągów pionowych i poziomych fi 32 - 40mm	szt	0,53	6,36000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
		Sprzęt					
		Środek transportowy (1)	m-g	0,0192	0,23040		
					Razem	R	M
							S
62	KNR 34/101/4	Izolacja rurociągów otulinami - jednowarstwowymi, izolacja 9 mm, rurociąg Fi 28-48 mm	m		12,00		
		Robocizna razem	r-g	0,1725	2,07000		
		Materiały					
		Otulina z pianki polietylenowej laminowana folią PE - fi 42 mm i grubość ścianki 9 mm standardowo w kolorze czerwonym	m	1,1	13,20000		
		Klej	dm3	0,0106	0,12720		
		Taśma 3x50mm	m	0,0972	1,16640		
		Klipsy montażowe	szt	6	72,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	3			
		Sprzęt					
		Środek transportowy (1)	m-g	0,0021	0,02520		
					Razem	R	M
							S
63	KNRW 215/105/6	analogia - Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych, Dn 50 mm - rury ze stali węglowej Press Dn 54x1,5	m		6,00		
		Wyliczenie ilości robót:					
		6,00			6,000000		
				RAZEM:	6,00		
		Robocizna razem	r-g	0,638	3,82800		
		Materiały					
		Rura ze stali węglowej, zewnętrznie ocynkowana, do połączeń zaprasowywanych fi 54x1,5 mm	m	1,02	6,12000		
		Kształtki ze stali węglowej, zewnętrznie ocynkowana, do połączeń zaprasowywanych fi 54x1,5 mm	szt	0,65	3,90000		
		Uchwyt do rurociągów pionowych i poziomych fi 50-65 mm	szt	0,45	2,70000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
		Sprzęt					
		Środek transportowy (1)	m-g	0,0268	0,16080		
					Razem	R	M
							S

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
64	KNR 34/101/5	Izolacja rurociągów otulinami - jednowarstwowymi, izolacja 9 mm, rurociąg Fi 54-76 mm	m		6,00		
		Robocizna razem	r-g	0,2243	1,34580		
		Materiały					
		Otulina z pianki polietylenowej laminowana folią PE - fi 54 mm i grubość ścianki 9 mm standardowo w kolorze czerwonym	m	1,15	6,90000		
		Klej	dm3	0,0134	0,08040		
		Taśma 3x50mm	m	0,1405	0,84300		
		Klipsy montażowe	szt	5	30,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	3			
		Sprzęt					
		Środek transportowy (1)	m-g	0,00365	0,02190		
					Razem	R	M
65	KNRW 215/105/7	analogia - Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych, Dn 65 mm - rury ze stali węglowej Press Dn fi 76,1x2,0	m		3,20		
		Wyliczenie ilości robót:					
				3,20	3,200000		
				RAZEM:	3,20		
		Robocizna razem	r-g	0,746	2,38720		
		Materiały					
		Rura ze stali węglowej, zewnętrznie ocynkowana, do połączeń zaprasowywanych fi 76,1x2,0 mm	m	1,02	3,26400		
		Kształtki ze stali węglowej, zewnętrznie ocynkowana, do połączeń zaprasowywanych fi 76,1x2,0 mm	szt	0,64	2,04800		
		Uchwyt do rurociągów pionowych i poziomych fi 50-65 mm	szt	0,45	1,44000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
		Sprzęt					
		Środek transportowy (1)	m-g	0,0341	0,10912		
					Razem	R	M
66	KNR 34/101/5	Izolacja rurociągów otulinami - jednowarstwowymi, izolacja 9 mm, rurociąg Fi 54-76 mm	m		3,20		
		Robocizna razem	r-g	0,2243	0,71776		
		Materiały					
		Otulina z pianki polietylenowej laminowana folią PE - fi 76 mm i grubość ścianki 9 mm standardowo w kolorze czerwonym	m	1,15	3,68000		
		Klej	dm3	0,0134	0,04288		
		Taśma 3x50mm	m	0,1405	0,44960		
		Klipsy montażowe	szt	5	16,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	3			
		Sprzęt					
		Środek transportowy (1)	m-g	0,00365	0,01168		
					Razem	R	M
67	KNRW 215/418/11	Grzejniki stalowe, 3-płytowe, wysokość 600-900 mm, długość do 1600 mm - szer. 800 wys.600	szt		16,00		
		Wyliczenie ilości robót:					
				4*4	16,000000		
				RAZEM:	16,00		
		Robocizna razem	r-g	2,57	41,12000		
		Materiały					
		Grzejnik trzy płytowy z blachy stalowej, lakierowany, z korkiem, odpowietrznikiem, wieszakami, z bocznym podłączeniem do instalacji (typu C 33) wys. 600 mm i dl. 800 mm	kpl.	1	16,00000		
		Zawieszania do grzejników płytowych	kpl.	1	16,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1			
		Sprzęt					
		Środek transportowy (1)	m-g	1,04	16,64000		
					Razem	R	M
							S

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
68	KNRW 215/418/3	Grzejniki stalowe, 1-płytkowe, wysokość 600-900 mm, długość do 1600 mm - szer. 1000 wys. 600	szt		49,00		
		Wyliczenie ilości robót:					
		12*4+1			49,000000		
		RAZEM:			49,00		
		Robocizna razem	r-g	1,19	58,31000		
		Materiały					
		Grzejnik jednopłytkowy z blachy stalowej, lakierowane, z korkiem, odpowietrznikiem, wieszakami, z bocznym podłączeniem do instalacji (typu C 11) wys. 600 mm i dł. 1000 mm	kpl.	1	49,00000		
		Zawieszenia do grzejników płytowych	kpl	1	49,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1			
69	KNRW 215/418/3	Grzejniki stalowe, 1-płytkowe, wysokość 600-900 mm, długość do 1600 mm - szer. 800 wys. 600	szt		1,00		
		Wyliczenie ilości robót:					
		1			1,000000		
		RAZEM:			1,00		
		Robocizna razem	r-g	1,19	1,19000		
		Materiały					
		Grzejnik jednopłytkowy z blachy stalowej, lakierowane, z korkiem, odpowietrznikiem, wieszakami, z bocznym podłączeniem do instalacji (typu C 11) wys. 600 mm i dł. 800 mm	kpl.	1	1,00000		
		Zawieszenia do grzejników płytowych	kpl	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1			
70	KNRW 215/418/11	Grzejniki stalowe, 3-płytkowe, wysokość 600-900 mm, długość do 1600 mm - szer. 900 wys. 700	szt		16,00		
		Wyliczenie ilości robót:					
		4*4			16,000000		
		RAZEM:			16,00		
		Robocizna razem	r-g	2,57	41,12000		
		Materiały					
		Grzejnik trzy płytkowy z blachy stalowej, lakierowane, z korkiem, odpowietrznikiem, wieszakami, z bocznym podłączeniem do instalacji (typu C 33) wys. 700 mm i dł. 900 mm	kpl.	1	16,00000		
		Zawieszenia do grzejników płytowych	kpl	1	16,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1			
71	KNRW 215/418/11	Grzejniki stalowe, 3-płytkowe, wysokość 600-900 mm, długość do 1600 mm - szer. 900 wys. 600	szt		5,00		
		Wyliczenie ilości robót:					
		1*4+1			5,000000		
		RAZEM:			5,00		
		Robocizna razem	r-g	2,57	12,85000		
		Materiały					
		Grzejnik trzy płytkowy z blachy stalowej, lakierowane, z korkiem, odpowietrznikiem, wieszakami, z bocznym podłączeniem do instalacji (typu C 33) wys. 600 mm i dł. 900 mm	kpl.	1	5,00000		
		Zawieszenia do grzejników płytowych	kpl	1	5,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1			

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
72	KNRW 215/425/2	Grzejniki łazienkowe, stalowe, wysokość do 1200 mm - grzejnik drabinkowy wys. 714 mm, szer. 596 mm, głęb. 42-64 mm	szt		16,00		
		Wyliczenie ilości robót:					
		4*4			16,000000		
		RAZEM:			16,00		
		Robocizna razem	r-g	0,93	14,88000		
		Materiały					
		Grzejniki łazienkowe stalowe drabinkowe, lakierowane - wys. 714 mm, szer. 596 mm, głęb. 42-64 mm	szt	1	16,00000		
		Uchwyt do grzejnika c.o. fi 10mm	szt	4	64,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1			
73	KNRW 215/425/2	Grzejniki łazienkowe, stalowe, wysokość do 1200 mm - grzejnik drabinkowy wys. 714 mm, szer. 742 mm, głęb. 42-64 mm	szt		21,00		
		Wyliczenie ilości robót:					
		5*4+1			21,000000		
		RAZEM:			21,00		
		Robocizna razem	r-g	0,93	19,53000		
		Materiały					
		Grzejniki łazienkowe stalowe drabinkowe, lakierowane - wys. 714 mm, szer. 742 mm, głęb. 42-64 mm	szt	1	21,00000		
		Uchwyt do grzejnika c.o. fi 10mm	szt	4	84,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1			
74	KNRW 215/412/4	Zawory grzejnikowe, Dn 25 mm - odpowietrznik	szt		4,00		
		Wyliczenie ilości robót:					
		4			4,000000		
		RAZEM:			4,00		
		Robocizna razem	r-g	0,368	1,47200		
		Materiały					
		Odpowietrznik automatyczny, mosiężny fi 25mm	szt	1	4,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
		Sprzęt					
75	KNRW 215/410/1 (1)	Szafki z rozdzielaczami do instalacji c.o., 2-4 obwodów - 2 "gałęzie"	szt		1,00		
		Robocizna razem	r-g	3,2	3,20000		
		Materiały					
		Szafka do rozdzielacza do c.o. podtynkowa, /rozdzielacz 2-4 obwodów/	szt	1	1,00000		
		Rozdzielacz do centralnego ogrzewania 2 obwodowy - "rura w rurze"	kpl.	1	1,00000		
		Zawory kulowe odcinające gwintowane	szt	2	2,00000		
		Kształtki PEX fi 16 mm	szt	2	2,00000		
		Odpowietrznik automatyczny z zaworem odcinającym	szt	2	2,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
75	KNRW 215/410/1 (1)	Sprzęt					
		Środek transportowy (1)	m-g	0,1	0,10000		
		RAZEM			R	M	S

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
76	KNR 35/222/1	Ciepłomierze elektroniczne do pomiaru zużycia energii cieplnej w wodnych instalacjach grzewczych, króćce gwintowane Dn 15 mm	kpl		37,00		
		Robocizna razem	r-g	5	185,00000		
		Materiały					
		Ciepłomierz do pomiaru zużycia energii cieplnej, przyłącza Fi 15 mm	kpl	1	37,00000		
		Łącznik standardowy, mosiężny Fi 15 mm	szt	2,1	77,70000		
		Trójnik przejściowy, równoprzelotowy, mosiężny, nk.3130 Fi 1/2"	szt	2,1	77,70000		
		Kształtki przejściowe mosiężne, nk.4243g, Fi 1/2"x15 mm	szt	4,2	155,40000		
		Kształtki przejściowe mosiężne, nk.4246g lub 4270g, Fi 1/2"x15 mm	szt	2,1	77,70000		
		Kształtki przejściowe, wkrętne, równoprzelotowe mosiężne, nk.3280, Fi 1/2"	szt	3,15	116,55000		
		Uchwyt do rur z polipropylenu PP-R metalowy z wkładką gumową fi 16mm	szt	2	74,00000		
		Kolek montażowy z wkrętem	szt	2	74,00000		
		Sprzęt					
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,09	3,33000		
				Razem	R	M	S
77	KNR 35/215/2	Zawór grzejnikowy termostatyczny o podwójnej regulacji, prosty lub kątowy z głowicami termostatycznymi, armatura Dn 15 mm - głowice termostatyczne	kpl		124,00		
		Robocizna razem	r-g	0,41	50,84000		
		Materiały					
		Głowica termostatyczna z czujnikiem cieczowym	szt	1	124,00000		
		Sprzęt					
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,01	1,24000		
				Razem	R	M	S
78	KNR 35/215/2	Zawór grzejnikowy termostatyczny o podwójnej regulacji, prosty lub kątowy z głowicami termostatycznymi, armatura Dn 15 mm - zawór termostatyczny	kpl		248,00		
		Robocizna razem	r-g	0,41	101,68000		
		Materiały					
		Zawór grzejnikowy termostatyczny z wkładką VS z nastawą wstępną i funkcją samooczyszczenia fi 15mm	szt	1	248,00000		
		Sprzęt					
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,01	2,48000		
				Razem	R	M	S
79	KNR 35/217/2 (1)	Zawory kulowe i zwrotne przelotowe, gwintowane do centralnego ogrzewania, zawór Dn 15 mm, zawór kulowy - zawory przy ciepłomierzu	szt		111,00		
		Wyliczenie ilości robót:					
		74+37			111,000000		
		RAZEM:			111,00		
		Robocizna razem	r-g	0,46	51,06000		
		Materiały					
		Zawory kulowe przelotowe, mosiężne do wody, Fi 15 mm	szt	1	111,00000		
		Kształtki przejściowe mosiężne, do rur miedzianych Fi G1/2"x15 mm	szt	1,05	116,55000		
		Dwuzłączka przejściowa, mosiężna Fi 1/2"	szt	1,05	116,55000		
		Sprzęt					
Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,01	1,11000				
				Razem	R	M	S
80	KNR 35/231/1	Próba szczelności instalacji c.o. (rurociąg Fi 10-54 mm), budynki mieszkalne, płukanie instalacji, czynności przygotowawcze i zakończeniowe do wykonania próby	m		1 727,70		
		Robocizna razem	r-g	0,036	62,19720		
		Sprzęt					
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,0001	0,17277		
				Razem	R	M	S
81	KNR 35/231/2	Próba szczelności instalacji c.o. (rurociąg Fi 10-54 mm), budynki mieszkalne, próba wodna ciśnieniowa	m		1 727,00		
		Robocizna razem	r-g	0,054	93,25800		
		Sprzęt					
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,0001	0,17270		
				Razem	R	M	S
Podsumowanie elementu				Razem	R	M	S

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
4	Element	KANALIZACJA DESZCZOWA					
82	KNRW 215/207/3	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach mieszkalnych, na wcisk, Fi 110 mm	m		12,80		
		Robocizna razem	r-g	0,293	3,75040		
		Materiały					
		Rura z PVC kielichowa, kanalizacyjna fi 110 mm	m	0,86	11,00800		
		Kolano kanalizacyjne kielichowe z polipropylenu fi 110mm/45st.	szt	0,99	12,67200		
		Uchwyt do rur PVC/PP fi 110mm	szt	0,8	10,24000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
		Sprzęt					
		Środek transportowy (1)	m-g	0,0187	0,23936		
					Razem	R	M
							S
83	KNRW 215/224/5 (2)	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych, wewnątrz budynków, wykonywane w gotowym wykopie, Fi 1000 mm, głębokość do 1,5 m - studnia schładzająca	kpl		1,00		
		Robocizna razem	r-g	19,17	19,17000		
		Materiały					
		Krąg żelbetowy łączony na uszczelkę fi 1000 mm, wys. 500 mm, z dnem	szt	1	1,00000		
		Krąg żelbetowy łączony na uszczelkę fi 1000 mm, wys. 500 mm, ze stopniami włączowymi	szt	2	2,00000		
		Pokrywa nadstudzienna żelbetowa fi 100cm	szt	1	1,00000		
		Właz kanałowy żeliwny typu lekkiego fi 600 mm, typ W0100-0166, kl. A15	szt	1	1,00000		
		Beton zwykły z kruszywa naturalnego C16/20 (B-20)	m3	0,34	0,34000		
		Cegła ceramiczna pełna o wymiarach 25x12x6,5 cm kl. 15	szt	16	16,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1			
		Sprzęt					
		Samochód skrzyniowy z żurawikiem ładunkowym (HDS) pow. 10-15 t (1)	m-g	4,77	4,77000		
					Razem	R	M
							S
		Podsumowanie elementu			Razem	R	M
							S
5	Element	KANALIZACJA SANITARNA					
84	KNRW 215/207/4	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach mieszkalnych, na wcisk, Fi 160 mm	m		47,30		
		Robocizna razem	r-g	0,364	17,21720		
		Materiały					
		Rura z PVC kielichowa, kanalizacyjna fi 160 mm	m	0,8	37,84000		
		Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 160 mm	szt	0,79	37,36700		
		Uchwyt do rur PVC/PP fi 160mm	szt	0,8	37,84000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
		Sprzęt					
		Środek transportowy (1)	m-g	0,0337	1,59401		
					Razem	R	M
							S
85	KNRW 215/207/3	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach mieszkalnych, na wcisk, Fi 110 mm	m		239,30		
		Wyliczenie ilości robót:					
				$4,90 + (12,00 * 17,00) + (4,00 * 4 * 1,10) + 8 + 4,80$	239,300000		
				RAZEM:	239,30		
		Robocizna razem	r-g	0,293	70,11490		
		Materiały					
		Rura z PVC kielichowa, kanalizacyjna fi 110 mm	m	0,86	205,79800		
		Kolano kanalizacyjne kielichowe z polipropylenu fi 110mm/45st.	szt	0,99	236,90700		
		Uchwyt do rur PVC/PP fi 110mm	szt	0,8	191,44000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
		Sprzęt					
		Środek transportowy (1)	m-g	0,0187	4,47491		
					Razem	R	M
							S

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość	
86	KNRW 215/207/2	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach mieszkalnych, na wcisk, Fi 75 mm	m		32,00			
		Wyliczenie ilości robót:						
		16,00+16,00			32,000000			
		RAZEM:		32,00				
		Robocizna razem	r-g	0,253	8,09600			
		Materiały						
		Rura z PVC kielichowa, kanalizacyjna fi 75 mm	m	0,95	30,40000			
		Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 75 mm	szt	0,88	28,16000			
		Uchwyt do rur PVC/PP fi 75mm	szt	0,8	25,60000			
		Nakłady pomocnicze						
	Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
	Sprzęt							
	Środek transportowy (1)	m-g	0,0095	0,30400				
				Razem	R	M	S	
87	KNRW 215/207/1	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach mieszkalnych, na wcisk, Fi 50 mm	m		296,15			
		Wyliczenie ilości robót:						
		6,95+158,40+59,20+30,00+41,60			296,150000			
		RAZEM:		296,15				
		Robocizna razem	r-g	0,196	58,04540			
		Materiały						
		Rura z PVC kielichowa, kanalizacyjna fi 50mm	m	0,96	284,30400			
		Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 50 mm	szt	1,16	343,53400			
		Uchwyt do rur PVC/PP fi 50mm	szt	1	296,15000			
		Nakłady pomocnicze						
	Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
	Sprzęt							
	Środek transportowy (1)	m-g	0,0061	1,80652				
				Razem	R	M	S	
88	KNRW 215/213/5	Rura wywiewna z PVC o połączeniu wciskowym, Fi 110 mm	szt		12,00			
		Robocizna razem	r-g	0,34	4,08000			
		Materiały						
		Rura wywiewna dachowa (wywiewka) z tworzywa sztucznego (L=315mm) fi 110mm	szt	1	12,00000			
		Nakłady pomocnicze						
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5				
		Sprzęt						
		Środek transportowy (1)	m-g	0,03	0,36000			
					Razem	R	M	S
89	KNRW 215/222/2	analogia - Czystszczaki z PVC kanalizacyjne, o połączeniu wciskowym, Fi 110 mm - rewizja na pionie	szt		12,00			
		Robocizna razem	r-g	0,38	4,56000			
		Materiały						
		Rewizja z PVC (na pionie) fi 110 mm	szt	1	12,00000			
		Nakłady pomocnicze						
		Materiały inne (Materiały)	%	1				
			Razem	R	M	S		
90	KNRW 215/222/3	Czystszczaki z PVC kanalizacyjne, o połączeniu wciskowym, Fi 160 mm	szt		6,00			
		Robocizna razem	r-g	0,48	2,88000			
		Materiały						
		Czystszczak kanalizacyjny z PVC fi 160mm	szt	1	6,00000			
		Nakłady pomocnicze						
		Materiały inne (Materiały)	%	1				
		Sprzęt						
		Środek transportowy (1)	m-g	0,01	0,06000			
			Razem	R	M	S		
Podsumowanie elementu				Razem	R	M	S	

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
6	Element	BRUZDY, WYKUCIA, WYKOPY ITP.					
91	KNRW 401/344/1	Wykucie bruzd pochyłych i poziomych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, o głębokości i szerokości 1/4x1/2 cegły	m		322,85		
		Wyliczenie ilości robót:					
	ZIMNA WODA	$(1,15*36)+(0,75*4*36)+6,00$			155,400000		
	CIEPŁA WODA	$(1,15*36)+(0,75*2*36)+5,25$			100,650000		
	KANALIZACJA SANITARNA	$(0,60*3*36)+2,00$			66,800000		
		RAZEM:			322,85		
		Robocizna razem	r-g	0,77	248,59450		
					Razem	R	M
							S
92	KNRW 403/1012/3	Zaprawianie bruzd, szerokość do 100 mm	m		322,85		
		Robocizna razem	r-g	0,0788	25,44058		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	4			
					Razem	R	M
							S
93	KNRW 403/1014/1	Przygotowanie zaprawy - ręczne, podłoże cementowo-wapienne	m3		2,52		
		Wyliczenie ilości robót:					
		$322,85*0,065*0,12$			2,518230		
		RAZEM:			2,52		
		Robocizna razem	r-g	4,03	10,15560		
		Materiały					
		Cement portlandzki CEM I/R lub N - CEM I 42,5 workowany	t	0,19	0,47880		
		Piasek do betonów zwykłych naturalny	m3	1,1	2,77200		
		Wapno gaszone (ciasto wapienne)	m3	0,16	0,40320		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	4			
					Razem	R	M
							S
94	KNRW 401/102/2	Wykopy wąsko przestrzenne, nieumocnione o szerokości dna do 1,5 m w gruncie suchym lub wilgotnym, głębokość do 1,5 m, grunt kategorii III	m3		47,03		
		Wyliczenie ilości robót:					
		- kanalizacja sanitarna $1,00*47,30*0,80$			37,840000		
		- kanalizacja deszczowa $(0,80*12,80*0,80)+1,00$			9,192000		
		RAZEM:			47,03		
		Robocizna razem	r-g	1,74	81,83220		
					Razem	R	M
							S
95	KNRW 401/105/1	Zasypanie wykopów z przerzutem piasku na odległość do 3 m i ubiciem warstwami co 15 cm w gruncie kategorii I-II - piasek dowieziony (wymiana gruntu)	m3		47,03		
		Robocizna razem	r-g	1,04	48,91120		
		Materiały					
		Piasek naturalny kopany	m3	1,1	51,73300		
					Razem	R	M
							S
96	KNRW 201/228/1	Zagęszczanie nasypów, ubijakiem mechanicznym, grunt sypki kategorii I-II	m3		47,03		
		Robocizna razem	r-g	0,134	6,30202		
		Sprzęt					
		Ubijak wibracyjny (stopowy) 66-78 kg	m-g	0,0704	3,31091		
					Razem	R	M
							S
97	KNRW 401/106/4	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku, usunięcie ziemi z budynku	m3		47,03		
		Robocizna razem	r-g	4,54	213,51620		
					Razem	R	M
							S
98	KNRW 401/109/6	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi do 1 km, grunt kategorii III	m3		47,03		
		Robocizna razem	r-g	1,02	47,97060		
		Sprzęt					
		Samochód samowyladowczy do 5 t (1)	m-g	0,63	29,62890		
					Razem	R	M
							S

<i>Nr</i>	<i>Podstawa</i>	<i>Opis robót</i>	<i>Jm</i>	<i>Norma</i>	<i>Ilość</i>	<i>Cena jedn.</i>	<i>Wartość</i>
99	KNRW 401/109/8	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi, na każdy następny 1 km Krotność=9	m3		47,03		
		Sprzęt Samochód samowyladowczy do 5 t (1)	m-g	0,03	12,69810		
					Razem	R	M
Podsumowanie elementu					Razem	R	M
Podsumowanie kosztorysu					Razem	R	M
						S	S

Zestawienie robocizny

Lp.	Nazwa zawodu	Jm	Ilość	Cena	Wartość
7.	Robocizna razem	r-g	3 805,2647		
Razem (z dokładnością do zaokrąglenia)			3 805,2647		

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1.	Bateria natryskowa ścienna mosiężna, chromowana z rurą natryskową stałą fi 15mm	szt	36		
2.	Bateria umywalkowa stojąca mosiężna, chromowana fi 15mm	szt	38		
3.	Beton zwykły z kruszywa naturalnego C16/20 (B-20)	m3	0,34		
4.	Brodzik natryskowy akrylowy 800 x 800 mm	szt	36		
5.	Cegła ceramiczna pełna o wymiarach 25x12x6,5 cm kl. 15	szt	16		
6.	Cement portlandzki CEM I/R lub N - CEM I 42,5 workowany	t	0,4788		
7.	Ciepłomierz do pomiaru zużycia energii cieplnej, przyłącza Fi 15 mm	kpl	37		
8.	Czyszczyk kanalizacyjny z PVC fi 160mm	szt	6		
9.	Dwuzłączka przejściowa, mosiężna Fi 1/2"	szt	116,55		
10.	Element montażowy do urządzeń sanitarnych (stelaż) do WC	szt	37		
11.	Głowica termostatyczna z czujnikiem cieczowym	szt	124		
12.	Grzejnik jednofiletowy z blachy stalowej, lakierowane, z korkiem, odpowietrznikiem, wieszakami, z bocznym podłączeniem do instalacji (typu C 11) wys. 600 mm i dl. 800 mm	kpl.	1		
13.	Grzejnik jednofiletowy z blachy stalowej, lakierowane, z korkiem, odpowietrznikiem, wieszakami, z bocznym podłączeniem do instalacji (typu C 11) wys. 600 mm i dl. 1000 mm	kpl.	49		
14.	Grzejnik trzyfiletowy z blachy stalowej, lakierowane, z korkiem, odpowietrznikiem, wieszakami, z bocznym podłączeniem do instalacji (typu C 33) wys. 600 mm i dl. 900 mm	kpl.	5		
15.	Grzejnik trzyfiletowy z blachy stalowej, lakierowane, z korkiem, odpowietrznikiem, wieszakami, z bocznym podłączeniem do instalacji (typu C 33) wys. 700 mm i dl. 900 mm	kpl.	16		
16.	Grzejnik trzyfiletowy z blachy stalowej, lakierowany, z korkiem, odpowietrznikiem, wieszakami, z bocznym podłączeniem do instalacji (typu C 33) wys. 600 mm i dl. 800 mm	kpl.	16		
17.	Grzejniki łazienkowe stalowe drabinkowe, lakierowane - wys. 714 mm, szer. 596 mm, głęb. 42-64 mm	szt	16		
18.	Grzejniki łazienkowe stalowe drabinkowe, lakierowane - wys. 714 mm, szer. 742 mm, głęb. 42-64 mm	szt	21		
19.	Kabina prysznicowa, kwadratowa 80 cm, z drzwiami rozsuwanymi, szkło przezroczyste	szt	36		
20.	Klej	dm3	19,25804		
21.	Klipsy montażowe	szt	18 829,57		
22.	Kolano kanalizacyjne kielichowe z polipropylenu fi 110mm/45st.	szt	249,579		
23.	Kolek montażowy z wkrętem	szt	74		
24.	Komora robocza (zlew gospodarczy)	szt	1		
25.	Konstrukcja wsporcza	kg	1		
26.	Krag żelbetowy łączony na uszczelkę fi 1000 mm, wys. 500 mm, z dnem	szt	1		
27.	Krag żelbetowy łączony na uszczelkę fi 1000 mm, wys. 500 mm, ze stopniami włączowymi	szt	2		
28.	Kształtki PEX fi 16 mm	szt	1 004,066		
29.	Kształtki PP Fi 16 mm	szt	1 584,5248		
30.	Kształtki PP Fi 20 mm	szt	616,8416		
31.	Kształtki PP Fi 50 mm	szt	2		
32.	Kształtki przejściowe mosiężne, do rur miedzianych Fi G1/2"x15 mm	szt	116,55		
33.	Kształtki przejściowe mosiężne, nk.4243g, Fi 1/2"x15 mm	szt	155,4		
34.	Kształtki przejściowe mosiężne, nk.4246g lub 4270g, Fi 1/2"x15 mm	szt	77,7		
35.	Kształtki przejściowe, wkrętne, równoprzelotowe mosiężne, nk.3280, Fi 1/2"	szt	116,55		
36.	Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 50 mm	szt	579,134		
37.	Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 75 mm	szt	28,16		
38.	Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 110 mm	szt	114,7		
39.	Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 160 mm	szt	37,367		
40.	Kształtki ze stali węglowej, zewnętrznie ocynkowana, do połączeń zaprasowywanych fi 22x1,5 mm	szt	20,4		
41.	Kształtki ze stali węglowej, zewnętrznie ocynkowana, do połączeń zaprasowywanych fi 28 mm	szt	15,631		
42.	Kształtki ze stali węglowej, zewnętrznie ocynkowana, do połączeń zaprasowywanych fi 32 mm	szt	12,06		
43.	Kształtki ze stali węglowej, zewnętrznie ocynkowana, do połączeń zaprasowywanych fi 35 mm	szt	4,02		
44.	Kształtki ze stali węglowej, zewnętrznie ocynkowana, do połączeń zaprasowywanych fi 42 mm	szt	27,72		
45.	Kształtki ze stali węglowej, zewnętrznie ocynkowana, do połączeń zaprasowywanych fi 54x1,5 mm	szt	23,66		
46.	Kształtki ze stali węglowej, zewnętrznie ocynkowana, do połączeń zaprasowywanych fi 76,1x2,0 mm	szt	5,888		
47.	Kształtki ze stali węglowej, zewnętrznie ocynkowana, do połączeń zaprasowywanych fi 88,9x2,0 mm	szt	3,6225		
48.	Łącznik do wodomierzy fi 15mm	kpl.	148		

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość	Cena	Wartość
49.	Łącznik do wodomierzy fi 20mm	kpl.	2		
50.	Łącznik do wodomierzy fi 50mm	kpl.	2		
51.	Łącznik standardowy, mosiężny Fi 15 mm	szt	77,7		
52.	Masa uszczelniająca silikon sanitarny, pozostałe kolory, opak. 280 ml	szt	36		
53.	Miska ustępowa wisząca	szt	37		
54.	Odpowietrznik automatyczny z zaworem odcinającym	szt	2		
55.	Odpowietrznik automatyczny, mosiężny fi 25mm	szt	4		
56.	Otulina z pianki polietylenowej laminowana folią PE - 20 mm i grubość ścianki 6 mm standardowo w kolorze czerwonym	m	601,898		
57.	Otulina z pianki polietylenowej laminowana folią PE - fi 15 mm i grubość ścianki 6 mm standardowo w kolorze czerwonym	m	781,319		
58.	Otulina z pianki polietylenowej laminowana folią PE - fi 16 mm i grubość ścianki 6 mm standardowo w kolorze czerwonym	m	1 900,47		
59.	Otulina z pianki polietylenowej laminowana folią PE - fi 22 mm i grubość ścianki 6 mm standardowo w kolorze czerwonym	m	26,4		
60.	Otulina z pianki polietylenowej laminowana folią PE - fi 28 mm i grubość ścianki 6 mm standardowo w kolorze czerwonym	m	22,33		
61.	Otulina z pianki polietylenowej laminowana folią PE - fi 35 mm i grubość ścianki 6 mm standardowo w kolorze czerwonym	m	26,4		
62.	Otulina z pianki polietylenowej laminowana folią PE - fi 42 mm i grubość ścianki 9 mm standardowo w kolorze czerwonym	m	46,2		
63.	Otulina z pianki polietylenowej laminowana folią PE - fi 54 mm i grubość ścianki 9 mm standardowo w kolorze czerwonym	m	41,86		
64.	Otulina z pianki polietylenowej laminowana folią PE - fi 76 mm i grubość ścianki 9 mm standardowo w kolorze czerwonym	m	10,58		
65.	Otulina z pianki polietylenowej laminowana folią PE - fi 90 mm i grubość ścianki 9 mm standardowo w kolorze czerwonym	m	6,6125		
66.	Piasek do betonów zwykłych naturalny	m3	2,772		
67.	Piasek naturalny kopany	m3	51,733		
68.	Pokrywa nadstudzienna żelbetowa fi 100cm	szt	1		
69.	Postument lub półpostument porcelanowy do umywalki	szt	38		
70.	Przylączce elastyczne do armatury toaletowej stojącej, w oplocie stalowym o dł. 500mm	szt	37		
71.	Rewizja z PVC (na pionie) fi 110 mm	szt	12		
72.	Rozdzielacz do centralnego ogrzewania 2 obwodowy - "rura w rurze"	kpl.	1		
73.	Rura wielowarstwowa uniwersalna PEX-Xb/Al/PE fi 16x2 13.02.00, kolor biały	m	1 900,47		
74.	Rura wywiewna dachowa (wywiewka) z tworzywa sztucznego (L=315mm) fi 110mm	szt	12		
75.	Rura z polipropylenu PP-R, PN 2,0 MPa fi 16/2,7mm	m	812,399		
76.	Rura z polipropylenu PP-R, PN 2,0 MPa fi 20/3,4mm	m	602,738		
77.	Rura z polipropylenu PP-R, PN 2,0 MPa fi 50/8,4mm	m	0,42		
78.	Rura z PVC kielichowa, kanalizacyjna fi 50mm	m	284,304		
79.	Rura z PVC kielichowa, kanalizacyjna fi 75 mm	m	30,4		
80.	Rura z PVC kielichowa, kanalizacyjna fi 110 mm	m	216,806		
81.	Rura z PVC kielichowa, kanalizacyjna fi 160 mm	m	37,84		
82.	Rura ze stali węglowej, zewnętrznie ocynkowana, do połączeń zaprasowywanych - fi 28x1,5 mm	m	20,909		
83.	Rura ze stali węglowej, zewnętrznie ocynkowana, do połączeń zaprasowywanych fi 22x1,5 mm	m	24,72		
84.	Rura ze stali węglowej, zewnętrznie ocynkowana, do połączeń zaprasowywanych fi 35x1,5 mm	m	24,72		
85.	Rura ze stali węglowej, zewnętrznie ocynkowana, do połączeń zaprasowywanych fi 42x1,5 mm	m	42,84		
86.	Rura ze stali węglowej, zewnętrznie ocynkowana, do połączeń zaprasowywanych fi 54x1,5 mm	m	37,128		
87.	Rura ze stali węglowej, zewnętrznie ocynkowana, do połączeń zaprasowywanych fi 76,1x2,0 mm	m	9,384		
88.	Rura ze stali węglowej, zewnętrznie ocynkowana, do połączeń zaprasowywanych fi 88,9x2,0 mm	m	5,865		
89.	Sedes (deska sedesowa) z tworzywa sztucznego do misek ustępowych wiszących	szt	37		
90.	Syfon umywalkowy z tworzywa sztucznego	szt	38		
91.	Szafka do rozdzielacza do c.o. podtynkowa, /rozdzielacz 2-4 obwodów/	szt	1		
92.	Szafka pod zlewozmywak	szt	1		
93.	Taśma 3x50mm	m	164,49084		
94.	Trójnik przejściowy, równoprzelotowy, mosiężny, nk.3130 Fi 1/2"	szt	77,7		
95.	Uchwyt do grzejnika c.o. fi 10mm	szt	148		
96.	Uchwyt do rur PVC/PP fi 50mm	szt	372,15		
97.	Uchwyt do rur PVC/PP fi 75mm	szt	25,6		
98.	Uchwyt do rur PVC/PP fi 110mm	szt	238,68		
99.	Uchwyt do rur PVC/PP fi 160mm	szt	37,84		
100.	Uchwyt do rur z polietylenu pojedynczy fi 16-18mm z kołkiem	szt	189		
101.	Uchwyt do rur z polipropylenu PP-R metalowy z wkładką gumową fi 16mm	szt	3 708,3257		
102.	Uchwyt do rur z polipropylenu PP-R metalowy z wkładką gumową fi 20mm	szt	786,4674		
103.	Uchwyt do rur z polipropylenu PP-R metalowy z wkładką gumową fi 50mm	szt	2		
104.	Uchwyt do rurociągów pionowych i poziomych fi 20 - 25mm	szt	30,18		

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość	Cena	Wartość
105.	Uchwyt do rurociągów pionowych i poziomych fi 32 - 40mm	szt	36,66		
106.	Uchwyt do rurociągów pionowych i poziomych fi 50-65 mm	szt	17,82		
107.	Uchwyt do rurociągów pionowych i poziomych, ze stali kształtowej fi 80-100 mm	szt	2,0125		
108.	Uchwyt do rurociągów pionowych i poziomych, ze stali kształtowej fi 65-80 mm	szt	2,7		
109.	Umywalka prostokątna lub trapezowa, porcelanowa	szt	38		
110.	Wapno gaszone (ciasto wapienne)	m3	0,4032		
111.	Właz kanałowy żeliwny typu lekkiego fi 600 mm, typ W0100-0166, kl. A15	szt	1		
112.	Wodomierz do wody, kolnierzowy fi 50mm	szt	1		
113.	Wodomierz skrzydełkowy JSw 15 mm	szt	74		
114.	Wodomierz skrzydełkowy JSw 20 mm	szt	1		
115.	Wspornik do umywalki porcelanowej	szt	38		
116.	Zawieszania do grzejników płytowych	kpl	87		
117.	Zawory kulowe odcinające gwintowane	szt	2		
118.	Zawory kulowe przelotowe, mosiężne do wody, Fi 15 mm	szt	111		
119.	Zawór antyskażeniowy	szt	74		
120.	Zawór grzejnikowy termostatyczny z wkładką VS z nastawą wstępną i funkcją samooczyszczenia fi 15mm	szt	248		
121.	Zawór kulowy gwintowany mosiężny do wody, fi 15mm	szt	150		
122.	Zawór kulowy gwintowany mosiężny do wody, fi 20 mm	szt	148		
123.	Zawór kulowy gwintowany mosiężny do wody, fi 25 mm	szt	2		
124.	Zawór kulowy gwintowany mosiężny do wody, fi 50mm	szt	4		
125.	Zlewozmywak ze stali nierdzewnej dwukomorowy	szt	1		
Razem (z dokładnością do zaokrąglenia)					

Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa sprzętu	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1.	Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	11,02547		
2.	Samochód samowyladowczy do 5 t (1)	m-g	42,327		
3.	Samochód skrzyniowy z żurawikiem ładunkowym (HDS) pow. 10-15 t (1)	m-g	4,77		
4.	Środek transportowy (1)	m-g	81,43268		
5.	Ubijak wibracyjny (stopowy) 66-78 kg	m-g	3,31091		
Razem m-g (z dokładnością do zaokrąglenia)			142,86606		

Tabela elementów scalonych

Nr	Nazwa	Wartości bezpośrednie			Wartość z narzutami	% wart. koszt.
		R	M	S		
	BUYNEK WIELORODZINNY - INSTALACJE WEWNĘTRZNE SANITARNE					
1	INSTALACJA WODNO-KANALIZACYJNA - WODA ZIMNA + URZĄDZENIA (1 - 40)					
2	INSTALACJA WODNO-KANALIZACYJNA - WODA CIEPŁA (41 - 54)					
3	INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA (55 - 81)					
4	KANALIZACJA DESZCZOWA (82 - 83)					
5	KANALIZACJA SANITARNA (84 - 90)					
6	BRUZDY, WYKUCIA, WYKOPY ITP. (91 - 99)					
	Suma elementów kosztorysu					
	Razem BUYNEK WIELORODZINNY - INSTALACJE WEWNĘTRZNE SANITARNE netto					