
PRZEDMIAR ROBÓT**Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień**

45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach
45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne
45332000-3 Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne
45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych

NAZWA INWESTYCJI : Budowa wewnętrznych instalacji centralnego ogrzewania, wodno-kanalizacyjnych
ADRES INWESTYCJI : 82-500 Mareza, ul. Długa 7, dz. nr 456 obręb Mareza
INWESTOR : Gmina Kwidzyn
ADRES INWESTORA : 82-500 Kwidzyn, ul. Grudziądzka 30
BRANŻA : sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : tech. bud. Bolesław Winnicki (sanitarna)
DATA OPRACOWANIA : kwiecień 2014 r.

Stawka roboczogodziny :
Poziom cen : I kw. 2014 r.

NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp] % R, S
Zysk [Z] % R+Kp(R), M, S+Kp(S)

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
kwiecień 2014 r.

Data zatwierdzenia

Odpięty z przyborów projektuje się z rur i kształtek kanalizacyjnych PVC łączonych na kielichy z uszczelkami wargowymi i włączyć do istniejących pionów kanalizacyjnych. Podejścia do przyborów sanitarnych montować w bruzdach ścian i posadzce. Średnice podejść według rysunku i obowiązujących norm. Poziome przewody układać ze spadkiem jak na rysunku. Ścieki z budynku odprowadzane są do istniejącej kanalizacji.

Zaprojektowano kotły na paliwo gazowe z zamkniętą komorą spalania TURBO z odprowadzeniem spalin i doprowadzeniem powietrza za pomocą przewodu powietrzno-spalinowego 100/60 lub 120/80. Kotły wyposażone są w pompy, naczynia przeponowe i zawory bezpieczeństwa. Skropliny z przewodu powietrzno-spalinowego odprowadzić do kanalizacji. Dobór koncentrycznego systemu spalinowego wg wymogów producenta kotłów.

Projektuje się zamontowanie grzejników stalowych płytowych kompaktowych z wbudowaną wkładką zaworu termostaticznego z regulacją wstępną. Grzejniki podłączone oddolnie za pomocą zintegrowanej armatury przyłączeniowej z możliwością odcięcia i spustu wody. Każdy grzejnik należy wyposażyć w głowicę termostaticzną. Odpowietrzenie instalacji poprzez zawory odpowietrzające na grzejnikach. Projektuje się łączenie grzejników systemem dwururowym. Wielkości, typy i moce grzejników dobrano do strat ciepła poszczególnych pomieszczeń. Projektuje się wykonanie instalacji z rurek miedzianych. Rury prowadzić w bruzdach ściennych oraz w posadzce na styropianie, styropianie rurze ochronnej Peschla, lub w otulinie z pianki poliuretanowej. Grubość wylewki nad otuliną lub rurą ochronną Peschla minimum 4 cm. W przejściach przez mury, stropy zastosować tuleje ochronne.

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
1		Montaż instalacji c.o.						
1		Demontaż istniejącej instalacji c.o.	kpl.				1	
d.1	wycena indywidualna							
		-- Robocizna --						
999			r-g	21.2000				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 1							1.000	
2	KNR-W 2-15	Grzejnik stalowy płytowy 22KV/600/600	szt.				1+1 = 2.000	
d.1	0418-07							
		-- Robocizna --						
999			r-g	1.8800				
		-- Materiały --						
6011199		Grzejnik stalowy płytowy 22KV/600/600	szt.	1.0000				
0000000		materiały pomocnicze(od M)	%	1.0000				
		-- Sprzęt --						
39000		środek transportowy	m-g	0.5600				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 2							2.000	
3	KNR-W 2-15	Grzejnik stalowy płytowy 21KV/600/800	szt.				1+1 = 2.000	
d.1	0418-07							
		-- Robocizna --						
999			r-g	1.8800				
		-- Materiały --						
6011199		Grzejnik stalowy płytowy 21KV/600/800	szt.	1.0000				
0000000		materiały pomocnicze(od M)	%	1.0000				
		-- Sprzęt --						
39000		środek transportowy	m-g	0.5600				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 3							2.000	
4	KNR-W 2-15	Grzejnik stalowy jednopłytkowy 11KV/600/1800 - połączenie krzyżowe	szt.				1+1 = 2.000	
d.1	0418-03							
		-- Robocizna --						
999			r-g	1.1900				
		-- Materiały --						
6011099		Grzejnik stalowy jednopłytkowy 11KV/600/1800	szt.	1.0000				
0000000		materiały pomocnicze(od M)	%	1.0000				
		-- Sprzęt --						
39000		środek transportowy	m-g	0.1200				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 4							2.000	
5	KNR-W 2-15	Grzejnik stalowy jednopłytkowy 11KV/600/1200	szt.				1	
d.1	0418-03							
		-- Robocizna --						
999			r-g	1.1900				
		-- Materiały --						
6011099		Grzejnik stalowy jednopłytkowy 11KV/600/1200	szt.	1.0000				
0000000		materiały pomocnicze(od M)	%	1.0000				
		-- Sprzęt --						
39000		środek transportowy	m-g	0.1200				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 5							1.000	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
6 d.1	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejnik stalowy jednopłytkowy 11KV/ 600/1320	szt.				1+1 = 2.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.1900				
	6011099	-- Materiały -- Grzejnik stalowy jednopłytkowy 11KV/ 600/1320	szt.	1.0000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.0000				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.1200				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 6							2.000	
7 d.1	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejnik stalowy jednopłytkowy 11KV/ 600/1400	szt.				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.1900				
	6011099	-- Materiały -- Grzejnik stalowy jednopłytkowy 11KV/ 600/1400	szt.	1.0000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.0000				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.1200				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 7							1.000	
8 d.1	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejnik stalowy trzy płytkowy 33KV600/920	szt.				1+1 = 2.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	2.5700				
	6011999	-- Materiały -- Grzejnik stalowy trzy płytkowy 33KV600/920	szt.	1.0000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.0000				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	1.0400				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 8							2.000	
9 d.1	KNR-W 2-15 0425-03	Grzejniki stalowe łazienkowe o wyso- kości do 1800 mm	szt.				2	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.0500				
	6013999	-- Materiały -- grzejniki stalowe łazienkowe drabin- kowe lakierowane	szt.	1.0000				
	6081099	uchwyty do grzejników	szt.	4.0000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.0000				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.1700				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 9							2.000	
10 d.1	KNR-W 2-15 0425-01	Grzejniki stalowe łazienkowe o wyso- kości do 800 mm	szt.				2	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.8500				
	6013999	-- Materiały -- grzejniki stalowe łazienkowe drabin- kowe lakierowane'	szt.	1.0000				
	6081099	uchwyty do grzejników'	szt.	4.0000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.0000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.0900				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 10							2.000	
11	KNR-W 4-01	Wykucie bruzd pionowych 1/4 x 1/2	m				10*0.3+1.8*	
d.1	0341-01	ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej					2+4*0.6 =	
							9.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.7000				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 11							9.000	
12	KNR-W 4-01	Zamurowanie bruzd pionowych lub	m				poz.11 =	
d.1	0327-02	pochyłych o przekroju 1/4 x 1/2 ceg. w ścianach z cegieł - materiały z rozbiórki					9.000	
	z.sz.2.5. 9907							
	999	-- Robocizna -- 0.45*1.1=	r-g	0.4950				
	1800199	-- Materiały -- cegła budowlana pełna	szt.	4.0000				
	1700310	cement portlandzki zwykły bez dodatków "35"	kg	0.3900				
	1720299	wapno suchogaszone	kg	0.2200				
	1602099	piasek do zapraw	m ³	0.0020				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.5000				
	43211	-- Sprzęt -- betoniarka 150 dm3	m-g	0.0100				
	34312	wyciąg	m-g	0.0300				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 12							9.000	
13	KNR-W 2-15	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 15 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m				90	
d.1	0405-03							
	999	-- Robocizna --	r-g	0.6260				
	5300999	-- Materiały -- rury miedziane o śr. zewnętrznej 15 mm	m	1.0400				
	5309999	kształtki miedziane o śr. zewnętrznej 15 mm	szt.	0.7100				
	6609999	uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. zewnętrznej 15 mm	szt.	0.8900				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.5000				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.0038				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 13							90.000	
14	KNR-W 2-15	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 18 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m				60	
d.1	0405-04							
	999	-- Robocizna --	r-g	0.6590				
	5300999	-- Materiały -- rury miedziane o śr. zewnętrznej 18 mm	m	1.0400				
	5309999	kształtki miedziane o śr. zewnętrznej 18 mm	szt.	0.7700				
	6609999	uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. zewnętrznej 18 mm	szt.	0.7400				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.5000				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.0046				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 14							60.000	
15	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.25 mm (P)	m				90+60 = 150.000	
d.1	0101-14							
	999	-- Robocizna --	r-g	0.1898				
	6750124	-- Materiały -- otuliny Thermaflex FRZ gr. 25 mm	m	1.1000				
	6761201	klej Thermaflex 474	dm ³	0.0197				
	6761120	taśma Thematape FR 3x50 mm	m	0.1153				
	6760010	klipsy montażowe Thermaclips	szt.	6.0000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	3.0000				
	39500	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.0026				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 15							150.000	
16	KNR-W 2-15	Głowice termostatyczne do grzejników	szt.				16	
d.1	0412-02							
	analogia							
	999	-- Robocizna --	r-g	0.2670				
	5731999	-- Materiały -- Głowice termostatyczne do grzejników	szt.	1.0000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0.5000				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.0040				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 16							16.000	
17	KNR-W 2-15	Zawory grzejnikowe RA-N z nastawą wstępną niklowane, krótkie kątowe - łazienkowe	szt.				4	
d.1	0412-02							
	999	-- Robocizna --	r-g	0.2670				
	5731999	-- Materiały -- Zawory grzejnikowe RA-N z nastawą wstępną niklowane, krótkie kątowe - łazienkowe	szt.	1.0000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0.5000				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.0040				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 17							4.000	
18	KNR-W 2-15	Śrubunki grzejnikowe z odcięciem RLV mosiężne,	szt.				4	
d.1	0412-02							
	999	-- Robocizna --	r-g	0.2670				
	5731999	-- Materiały -- Śrubunki grzejnikowe z odcięciem RLV mosiężne,	szt.	1.0000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0.5000				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.0040				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 18							4.000	
19	KNR-W 2-15	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 10-15 mm	szt.				15	
d.1	0411-01							
	999	-- Robocizna --	r-g	0.2960				
	5730000	-- Materiały -- zawory przelotowe proste mosiężne o śr. nominalnej 10-15 mm	szt.	1.0000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0.5000				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.0030				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 19							15.000	
20	KNR-W 2-15	Kocioł z zamkniętą komorą spalania dwufunkcyjny o mocy do 24 kW	kpl.				4	
d.1	0315-01							
	analogia							
	999	-- Robocizna --	r-g	3.8600				
	6340599	-- Materiały -- Kocioł z zamkniętą komorą spalania dwufunkcyjny o mocy do 24 kW	szt.	1.0000				
	1351499	Przewód powietrzno-spalinowy 120/80 ze stali kwasoodpornej	m	8.5000				
	5109999	łączniki z żeliwa ciągliwego czarne	szt.	8.0000				
	5119999	łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane	szt.	4.0000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.5000				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.1400				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 20							4.000	
21	KNR-W 2-15	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach mieszkalnych	urząd z.				16	
d.1	0406-01							
	999	-- Robocizna --	r-g	0.3250				
	5300999	-- Materiały -- rury miedziane o śr. zewnętrznej 15 mm	m	0.5000				
	5701002	zawory przelotowe proste mosiężne śr. 15 mm	szt.	0.0500				
	5703800	zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr. 15 mm	szt.	0.0500				
	5319999	złączki mosiężne śr. 15 mm	szt.	0.1500				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.5000				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.0025				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 21							16.000	
22	KNR-W 2-15	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urząd.				16	
d.1	0436-01							
	999	-- Robocizna --	r-g	0.3570				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 22							16.000	
2		Montaż instalacji wod-kan.						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
23 d.2	wycena indywidualna	Demontaż istniejącej instalacji wod-kan.	kpl.				1	
999		-- Robocizna --	r-g	21.2000				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 23							1.000	
24 d.2	KNR-W 4-02 0108-03	Wstawienie trójnika o śr. 25 mm z żeliwa ciągliwego ocynkowanego	szt.				4	
999		-- Robocizna --	r-g	2.3900				
5111999		-- Materiały -- trójniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane	szt.	1.0000				
5114999		złączki z żeliwa ciągliwego ocynkowane	szt.	2.0000				
5116999		dwuzłączki z żeliwa ciągliwego ocynkowane	szt.	1.0000				
6600099		uchwyty do rur	szt.	1.0000				
0000000		materiały pomocnicze(od M)	%	1.5000				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 24							4.000	
25 d.2	KNR-W 4-02 0211-03	Wymiana trójnika z PVC o śr. 110 mm z uszczelnieniem uszczelkami gumowymi	szt.				4	
999		-- Robocizna --	r-g	0.9500				
5601199		-- Materiały -- rury PCV kanalizacji wewnętrznej kielichowe	m	1.0500				
5613199		trójniki PCV kanalizacji wewnętrznej	szt.	1.0000				
5613400		złączki PCV kanalizacji wewnętrznej	szt.	1.0000				
6602099		2 kielichowe	szt.	2.0000				
0000000		uchwyty do rurociągów PCV	%	1.0000				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 25							4.000	
26 d.2	KNR-W 2-15 0207-01	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych	m				(0.8+0.7+ 2.20+1.10)* 4 = 19.200	
999		-- Robocizna --	r-g	0.1960				
5601199		-- Materiały -- rury PCV kanalizacyjne kielichowe o śr. 50 mm	m	0.9600				
5613999		kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 50 mm	szt.	1.1600				
5601499		rury PCV przepustowe o śr. 50 mm	m	0.1600				
6602099		uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 50 mm	szt.	1.0000				
0000000		materiały pomocnicze(od M)	%	1.5000				
39000		-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.0061				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 26							19.200	
27 d.2	KNR-W 2-15 0207-02	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych	m				1.6*4 = 6.400	
999		-- Robocizna --	r-g	0.2530				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	5601199	-- Materiały -- rury PCV kanalizacyjne kielichowe o śr. 75 mm	m	0.9500				
	5613999	kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 75 mm	szt.	0.8800				
	5601499	rury PCV przepustowe o śr. 75 mm	m	0.1500				
	6602099	uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 75 mm	szt.	0.8000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.5000				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.0095				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 27							6.400	
28	KNR-W 2-15 d.2 0207-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wcisko- wych	m				0.8*4 = 3.200	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.2930				
	5601199	-- Materiały -- rury PCV kanalizacyjne kielichowe o śr. 110 mm	m	0.8600				
	5613999	kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 110 mm	szt.	0.9900				
	5601499	rury PCV przepustowe o śr. 110 mm	m	0.1500				
	6602099	uchwyty do rurociągów PCV	szt.	0.8000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.5000				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.0187				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 28							3.200	
29	KNR-W 2-15 d.2 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpły- wowych z PVC o śr. 50 mm o połą- czeniach wciskowych	podej .				4*4 = 16.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.5610				
	5613999	-- Materiały -- kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 50 mm	szt.	3.1000				
	6602099	uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 50 mm	szt.	1.0000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.5000				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.0040				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 29							16.000	
30	KNR-W 2-15 d.2 0222-02	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.				4	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.3800				
	5613600	-- Materiały -- czyszczak kanalizacyjny z PCW o śr.110 mm	szt.	1.0000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.0000				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 30							4.000	
31	S-215 0300-01 d.2	Rurociągi z rur polipropylenowych o śr.zewn. 20 mm na ścianach w bu- dynkach mieszkalnych	m				110	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.3161				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	5632999	-- Materiały -- rury z polipropylenu o śr.zewn. 20 mm	m	1.1000				
	5649999	kształtki z polipropylenu o śr.zewn. 20 mm	szt.	1.1220				
	5651799	uchwyty do rur o śr.zewn. 20 mm	szt.	1.4300				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.4000				
	39521	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy 5 t	m-g	0.0010				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 31							110.000	
32 d.2	S-215 0300-02	Rurociągi z rur polipropylenowych o śr.zewn. 25 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych	m				5	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.3164				
	5632999	-- Materiały -- rury z polipropylenu o śr.zewn. 25 mm	m	1.0800				
	5649999	kształtki z polipropylenu o śr.zewn. 25 mm	szt.	0.9020				
	5651799	uchwyty do rur o śr.zewn. 25 mm	szt.	1.2500				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.4000				
	39521	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy 5 t	m-g	0.0014				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 32							5.000	
33 d.2	S-215 0300-03	Rurociągi z rur polipropylenowych o śr.zewn. 32 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych	m				7	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.3801				
	5632999	-- Materiały -- rury z polipropylenu o śr.zewn. 32 mm	m	1.0800				
	5649999	kształtki z polipropylenu o śr.zewn. 32 mm	szt.	0.8250				
	5651799	uchwyty do rur o śr.zewn. 32 mm	szt.	1.1100				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.4000				
	39521	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy 5 t	m-g	0.0020				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 33							7.000	
34 d.2	KNR 0-34 0101-04	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.9 mm (E)	m				110+5+7 = 122.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.1725				
	6750121	-- Materiały -- otuliny Thermaflex FRZ gr. 9 mm	m	1.1000				
	6761201	klej Thermaflex 474	dm ³	0.0106				
	6761120	taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	0.0972				
	6760010	klipsy montażowe Thermaclips	szt.	6.0000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	3.0000				
	39500	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.0021				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 34							122.000	
35 d.2	S-215 0500-01	Dodatki za podejścia dopływowe do zaworów wypływowych,baterii,hydrantów itp. o śr.zewn.rury 20 mm	szt.				8*4 = 32.000	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	999	-- Robocizna --	r-g	0.3800				
	5649999	-- Materiały -- kształtki z polipropylenu o śr.zewn. 20 mm	szt.	4.3600				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.4000				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 35							32.000	
36 d.2	S-215 0700-01	Próba szczelności instalacji wodociąg- owych z rur polipropylenowych do 63 mm średnicy w budynkach miesz- kalnych	m				110+5+7 = 122.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.1134				
	5632999	-- Materiały -- rury z polipropylenu o śr.zewn. 32 mm	m	0.0200				
	5700500	zawory przelotowe śr. 15 mm	szt.	0.0020				
	5645999	łączniki z polipropylenu o śr. 63 mm	szt.	0.0060				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0.9000				
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.0001				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 36							122.000	
37 d.2	KNR-W 2-15 0135-01 analogia	Zawory ćwierćobrotowe dn 15	szt.				8*4 = 32.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.1710				
	5700999	-- Materiały -- Zawory ćwierćobrotowe dn 15	szt.	1.0000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0.5000				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.0020				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 37							32.000	
38 d.2	KNR-W 2-15 0137-02	Baterie zmywakowe stojące o śr. no- minalnej 15 mm	szt.				4	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.9570				
	5711200	-- Materiały -- Baterie zmywakowe stojące o śr. no- minalnej 15 mm	szt.	1.0000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0.5000				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.0090				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 38							4.000	
39 d.2	KNR-W 2-15 0137-02	Baterie umywalkowe stojące o śr. no- minalnej 15 mm	szt.				4	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.9570				
	5711200	-- Materiały -- Baterie umywalkowe stojące o śr. no- minalnej 15 mm	szt.	1.0000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0.5000				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.0090				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
Koszty pośrednie od (R, S) Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S)) Razem pozycja 39			% %				4.000	
40	KNR-W 2-15 d.2 0137-07	Baterie wannowe stojące o śr. nominalnej 15 mm	szt.				2	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.1200				
	5712100	-- Materiały -- bateria wannowa stojąca mosiężna śr. 15 mm	szt.	1.0000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0.5000				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.0160				
Koszty pośrednie od (R, S) Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S)) Razem pozycja 40			% %				2.000	
41	KNR-W 2-15 d.2 0140-02	Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 20 mm - zestaw wodomierzowy	kpl.				4	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.9100				
	6305099	-- Materiały -- wodomierze skrzydełkowe o śr. nominalnej 20 mm	szt.	1.0000				
	5701499	zawory kulowe o śr. nominalnej 20 mm	szt.	2.0000				
	6341899	łączniki redukcyjne o śr. nominalnej 20 mm	szt.	2.0000				
		zawór antyskażeniowy typu BA DN 20	szt.	1.0000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.5000				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.0200				
Koszty pośrednie od (R, S) Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S)) Razem pozycja 41			% %				4.000	
42	KNR-W 2-15 d.2 0128-01	Plukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych	m				110+5+7 = 122.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.0645				
Koszty pośrednie od (R, S) Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S)) Razem pozycja 42			% %				122.000	
43	KNR-W 2-15 d.2 0229-05	Zlewozmywaki żeliwne, z blachy lub z tworzywa sztucznego na szafce	szt.				4	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.2600				
	6321699	-- Materiały -- zlewozmywaki ze stali nierdzewnej szafka pod zlewozmywak	szt. kpl.	1.0000 1.0000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.0000				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.2200				
Koszty pośrednie od (R, S) Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S)) Razem pozycja 43			% %				4.000	
44	KNR-W 2-15 d.2 0230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym	kpl.				4	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.9500				
	6320299	-- Materiały -- umywalki porcelanowe	szt.	1.0000				
	6328600	wsporniki do umywalek	szt.	1.0000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	5717020	syfony umywalkowe z tworzywa sztucznego ze spustem	szt.	1.0000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.0000				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.1400				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 44							4.000	
45	KNR-W 2-15	Półpostument porcelanowy do umy-	kpl.				4	
d.2	0230-05	walek						
	999	-- Robocizna --	r-g	0.4800				
	6320700	-- Materiały -- Półpostument porcelanowe do umy-	szt.	1.0000				
	0000000	walek materiały pomocnicze(od M)	%	1.0000				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.0600				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 45							4.000	
46	KNR-W 2-15	Wanny kąpielowe żeliwne do obudo-	kpl.				2	
d.2	0231-03	wania o dł. 1400-1700 mm						
	999	-- Robocizna --	r-g	3.0200				
	6322199	-- Materiały -- wanny żeliwne emaliowane	szt.	1.0000				
	5717199	komplety przelewowo-spustowe do	szt.	1.0000				
	0000000	wanien materiały pomocnicze(od M)	%	1.0000				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.6100				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 46							2.000	
47	KNR-W 2-15	Brodziki natryskowe - narożne wraz z	kpl.				2	
d.2	0232-02	kabiną						
	999	-- Robocizna --	r-g	0.9600				
	6324399	-- Materiały -- brodzik natryskowy z tworzywa	szt.	1.0000				
	5717230	sztucznego wraz z kabiną	szt.	1.0000				
	0000000	spusty do brodzików natryskowych	%	1.0000				
	39000	materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.1100				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 47							2.000	
48	KNR-W 2-15	Baterie natryskowe z natryskiem	szt.				2	
d.2	0137-09	przesuwnym o śr. nominalnej 15 mm						
	999	-- Robocizna --	r-g	0.8770				
	5714010	-- Materiały -- bateria natryskowa mosiężna z na-	szt.	1.0000				
	0000000	tryskiem przesuwany śr.15 mm	%	0.5000				
	39000	materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.0140				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 48							2.000	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT								

Słownie: