

## Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	<b>Budynek ul.Trzebińska 9 - Remont nstalacji zimnej wody , ciepłej wody i cyrkulacji , kanalizacji , instalacji gazowej , roboty budowlane - piony</b>		
2	Element	<b>Pion kuchenny - demontaz rur stalowych zimna woda - W4</b>		
2.1	KNR 402/114/1	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego, Fi-15-20-mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		pion dn 20	1,00+1,00+2*2,70	7,400000
		pion dn15	1,50	1,500000
		podejscia do wodomierzy dn 15	1,00*3	3,000000
		RAZEM:		11,900000
			m	11,900
2.2	KNR 402/133/1	Demontaż zaworu przelotowego, Fi-15-20-mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		zawory odcinające mieszkania dn 15	3*1,00	3,000000
		RAZEM:		3,000000
			szt	3,000
2.3	KNRW 402/126/1	Demontaz wodomierza w rurociągu z rur stalowych ocynkowanych, Fi-15-mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
			3*1,00	3,000000
		RAZEM:		3,000000
			szt	3
3	Element	<b>Pion łazienkowy demontaz rur stalowych zimna woda - W1; W2; W3; W5;</b>		
3.1	KNR 402/114/2	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego, Fi-25-32-mm		
		Krotność=4		
		Wyliczenie ilości robót:		
		pion łazienkowy dn 25	1,00+1,00+2*2,70	7,400000
		RAZEM:		7,400000
			m	7,400
3.2	KNR 402/114/1	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego, Fi-15-20-mm		
		Krotność=4		
		Wyliczenie ilości robót:		
		pion łazienkowy dn 20	1,50	1,500000
		podejscia do wodomierza dn 15 pion łazienkowy	1,00	1,000000
		RAZEM:		2,500000
			m	2,500
3.3	KNR 402/133/1	Demontaż zaworu przelotowego, Fi-15-mm		
		Krotność=4		
		Wyliczenie ilości robót:		
		zawory odcinające mieszkania dn 15	3*1,00	3,000000
		RAZEM:		3,000000
			szt	3
3.4	KNRW 402/126/1	Demontaz wodomierza w rurociągu z rur stalowych ocynkowanych, Fi-15-mm		
		Krotność=4		
		Wyliczenie ilości robót:		
			3*1,00	3,000000
		RAZEM:		3,000000
			szt	3
5	Element	<b>Pion kuchenny ciepła wody i cyrkulacja - demontaz rur stalowych - WK4</b>		
5.1	KNR 402/114/1	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego,Fi-15-20-mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		pion dn 20	1,00+1,00+2*2,70	7,400000
		pion dn 15	1,50	1,500000
		cyrkulacja dn 15	1,00+1,00+2*2,70+1,50	8,900000
		podejscia do wodomierzy dn 15	1,00*3	3,000000
		RAZEM:		20,800000
			m	20,800
5.2	KNR 402/133/1	Demontaż zaworu przelotowego, Fi-15-20-mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		zawory odcinające mieszkania dn 15	3*1,00	3,000000
		RAZEM:		3,000000
			szt	3,000
5.3	KNRW 402/126/1	Demontaz wodomierza w rurociągu z rur stalowych ocynkowanych, Fi-15-mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
			3*1,00	3,000000
		RAZEM:		3,000000
			szt	3
5.4	KNR 34/101/11	izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 20-mm (N), rurociąg Fi 28-48-mm współ 0,5 R = 0,500 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		demontaz izolacji thermaflex	20,80	20,800000
		RAZEM:		20,800000
			m	20,800

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
6	Element	<b>Pion łazienkowy ciepła woda - demontaz rur stalowych - WK1; WK2; WK3; WK5;</b>		
6.1	KNR 402/114/2	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego, Fi-25-32-mm Krotność=4		
		Wyliczenie ilości robót:		
		pion łazienkowy dn 25	1,00+1,00+2*2,70	7,400000
		cyrkulacja dn 25	1,00+1,00+2*2,70	7,400000
		RAZEM:		14,800000
			m	14,800
6.2	KNR 402/114/1	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego, Fi-15-20-mm Krotność=4		
		Wyliczenie ilości robót:		
		podejsca do wodomierzy dn 15 pion łazienkowy	3*1,00	3,000000
		cyrkulacja dn 20	1,50	1,500000
		pion łazienkowy dn 20	1,50	1,500000
		RAZEM:		6,000000
			m	6,000
6.3	KNR 402/133/1	Demontaż zaworu przelotowego, Fi-15-mm Krotność=4		
		Wyliczenie ilości robót:		
			3*1,00	3,000000
		RAZEM:		3,000000
			szt	3
6.4	KNRW 402/126/1	Demontaż wodomierza w rurociągu z rur stalowych ocynkowanych, Fi-15-mm Krotność=4		
		Wyliczenie ilości robót:		
			3*1,00	3,000000
		RAZEM:		3,000000
			szt	3
6.5	KNR 34/101/11	Izolacja rurociągów - jednowarstwowymi, izolacja 20-mm (N), rurociąg Fi 28-48-mm analogia demontaż wspł 0,5 R = 0,500 M = 1,000 S = 1,000 Krotność=4		
		Wyliczenie ilości robót:		
		demontaz izolacji thermaflex	14,80+6,00	20,800000
		RAZEM:		20,800000
			m	20,800
8	Element	<b>Pion kuchenny montaz rur PP - PN 20 zimna woda pion W4</b>		
8.1	KNRW 215/111/2 (1)	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych, Fi_zew. 25-mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		pion kuchenny dz 25	1,00+1,00	2,000000
		RAZEM:		2,000000
			m	2,00
8.2	KNRW 215/111/1 (1)	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych, Fi_zew. 20-mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		pion kuchenny dz 20	2,70*2,00	5,400000
		podejsca do wodomierzy dn 15	3*1,00	3,000000
		RAZEM:		8,400000
			m	8,40
8.3	KNRW 215/116/2 (2)	Dotatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, Fi_zew. 25-mm analogia przepięcie instalacji stara/nowa		
		Wyliczenie ilości robót:		
		przepiecia w pionie stara instalacja - nowa	1,00	1,000000
		RAZEM:		1,000000
			szt	1,000
8.4	KNRW 215/121/2 (2)	Punkty stałe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, Fi_zew. 25-mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
			1,00	1,000000
		RAZEM:		1,000000
			szt	1
8.5	KNRW 215/121/1 (2)	Punkty stałe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, Fi_zew. 20-mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
			2,00	2,000000
		RAZEM:		2,000000
			szt	2
8.6	KNRW 215/132/1 (2)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn- 15-mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		zawór odcinający mieszkanie	3,00	3,000000
		RAZEM:		3,000000
			szt	3
8.7	KNRW 215/116/1 (2)	Dotatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do zaworów odcinających o połączeniu sztywnym, Fi_zew. 20-mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		zawory odcinające mieszkania dn 15	3,00	3,000000
		RAZEM:		3,000000
			szt	3,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
8.8	KNRW 215/123/1 (2)	Dotatki za wykonanie podejść do wodomierzy skrzydełkowych, w rurociągach z tworzyw sztucznych, Dn-15 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		3,00	3,000000	
		RAZEM:	3,000000	kpl 3
8.9	KNRW 402/131/1	Wodomierz w rurociągu z rur z tworzyw sztucznych łączonych metodą zgrzewania, wymiana, Fi-15 mm - demontaż i ponowny montaż istniejącego wodomierza		
		Wyliczenie ilości robót:		
		3,00	3,000000	
		RAZEM:	3,000000	szt 3
8.10	KNRW 215/127/1 (2)	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, w budynkach mieszkalnych, rurociąg Fi-do 63 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		8,40+2,00	10,400000	
		RAZEM:	10,400000	m 10,40
9	Element	<b>Pion łazienkowy montaż rur PP - PN 20 zimna woda - WK1; WK2; WK3; WK5;</b>		
9.1	KNRW 215/111/3 (1)	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych, Fi_zew. 32 mm Krotność=4		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Pion łazienkowy dz 32	1,00+1,00	2,000000
		RAZEM:	2,000000	m 2,00
9.2	KNRW 215/111/2 (1)	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych, Fi_zew. 25 mm Krotność=4		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Pion łazienkowy dz 25	2,70	2,700000
		RAZEM:	2,700000	m 2,70
9.3	KNRW 215/111/1 (1)	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych, Fi_zew. 20 mm Krotność=4		
		Wyliczenie ilości robót:		
		pion łazienkowy dz 20	2,70	2,700000
		podejścia do wodomierzy dn 15	3*1,00	3,000000
		RAZEM:	5,700000	m 5,70
9.4	KNRW 215/116/3 (2)	Dotatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych,, Fi_zew. 32 mm analogia przepiecie instalacji stara/nowa Krotność=4		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1,00	1,000000	
		RAZEM:	1,000000	szt 1
9.5	KNRW 215/121/3 (2)	Punkty stałe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, Fi_zew. 32 mm Krotność=4		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1,00	1,000000	
		RAZEM:	1,000000	szt 1
9.6	KNRW 215/121/2 (2)	Punkty stałe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, Fi_zew. 25 mm Krotność=4		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1,00+1,00	2,000000	
		RAZEM:	2,000000	szt 2
9.7	KNRW 215/116/1 (2)	Dotatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do zaworów Fi_zew. 20 mm Krotność=4		
		Wyliczenie ilości robót:		
		zawory odcinające mieszkania dn 15	1,00+1,00+1,00	3,000000
		RAZEM:	3,000000	szt 3,000
9.8	KNRW 215/132/1 (2)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn-15 mm Krotność=4		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1,00+1,00+1,00	3,000000	
		RAZEM:	3,000000	szt 3,00
9.9	KNRW 215/123/1 (2)	Dotatki za wykonanie podejść do wodomierzy skrzydełkowych, w rurociągach z tworzyw sztucznych, Dn-15 mm Krotność=4		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1,00+1,00+1,00	3,000000	
		RAZEM:	3,000000	kpl 3

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
9.10	KNRW 402/131/1	Wodomierz w rurociągu z rur z tworzyw sztucznych łączonych metodą zgrzewania, wymiana, Fi-15-mm - demontaż i ponowny montaż istniejącego wodomierza Krotność=4		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1,00+1,00+1,00	3,000000	
		RAZEM:	3,000000	szt 3
9.11	KNRW 215/127/1 (2)	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, w budynkach mieszkalnych, rurociąg Fi-do 63-mm Krotność=4		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2,00+2,70+5,70	10,400000	
		RAZEM:	10,400000	m 10,40
11	Element	<b>Montaż rur ULTRA BOR PLUS PN 20 - Pion kuchenny ciepła woda i cyrkulacja W4</b>		
11.1	KNRW 215/111/1 (1)	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych, Fi_zew. 20-mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		pion dz 20	1,00+1,00+2+2,70+1,50	8,200000
		cyrkulacja		
		podejścia do zaworów		
		RAZEM:	8,200000	m 8,20
11.2	KNRW 215/116/1 (2)	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, , Fi_zew. 20-mm analogia przepięcie instalacji stara/nowa		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1,00+1,00	2,000000	
		RAZEM:	2,000000	szt 2
11.3	KNRW 215/121/1 (2)	Punkty stałe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, Fi_zew. 20-mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		3,00	3,000000	
		RAZEM:	3,000000	szt 3
11.4	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. 20-mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		(1,00+1,00)*3	6,000000	
		RAZEM:	6,000000	szt 6
11.5	KNRW 215/132/1 (2)	Zawory odcinające Dn-15-mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1,00*3	3,000000	
		RAZEM:	3,000000	szt 3
11.6	KNRW 215/123/1 (2)	Dodatki za wykonanie podejść do wodomierzy skrzydełkowych, w rurociągach z tworzyw sztucznych, Dn-15-mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1,00*3	3,000000	
		RAZEM:	3,000000	kpl 3
11.7	KNRW 402/131/1	Wodomierz w rurociągu z rur z tworzyw sztucznych łączonych metodą zgrzewania, wymiana, Fi-15-mm - ponowny montaż istniejącego wodomierza		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1,00*3,00	3,000000	
		RAZEM:	3,000000	szt 3
11.8	KNRW 215/127/1 (2)	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, w budynkach mieszkalnych, rurociąg Fi-do 63-mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		8,20	8,200000	
		RAZEM:	8,200000	m 8,20
11.9	KNR 34/101/21	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, analogia izolacja gr 20-mm , rurociąg Fi 20-mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		ruociąg fi 20	8,20	8,200000
		RAZEM:	8,200000	m 8,20
12	Element	<b>Montaż rur ULTRA BOR PLUS PN 20 - pion łazienkowy ciepła woda i cyrkulacja W1, W2, W3, W5,</b>		
12.1	KNRW 215/111/2 (1)	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych, Fi_zew. 25-mm Krotność=4		
		Wyliczenie ilości robót:		
		pion łazienkowy dz 25	1,00+1,00+2,70	4,700000
		RAZEM:	4,700000	m 4,70

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
12.2	KNRW 215/111/1 (1)	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych, Fi_zew. 20-mm Krotność=4		
		Wyliczenie ilości robót:		
		pion dz 20	2,70	2,700000
		cyrkulacja	1,50+2*2,70*1,00+1,00	7,900000
			RAZEM:	10,600000
			m	10,60
12.3	KNRW 215/116/2 (2)	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, , Fi_zew. 25-mm analogia przepięcie instalacji stara/nowa Krotność=4		
		Wyliczenie ilości robót:		
			1,00	1,000000
			RAZEM:	1,000000
			szt	1
12.4	KNRW 215/116/1 (2)	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, Fi_zew. 20-mm analogia przepięcie instacji stara/nowa ( cyrkulacja ) Krotność=4		
		Wyliczenie ilości robót:		
			1,00	1,000000
			RAZEM:	1,000000
			szt	1
12.5	KNRW 215/121/3 (2)	Punkty stałe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, Fi_zew. 32-mm Krotność=4		
		Wyliczenie ilości robót:		
			1,00	1,000000
			RAZEM:	1,000000
			szt	1
12.6	KNRW 215/121/2 (2)	Punkty stałe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, Fi_zew. 25-mm Krotność=4		
		Wyliczenie ilości robót:		
			1,00	1,000000
			RAZEM:	1,000000
			szt	1
12.7	KNRW 215/121/1 (2)	Punkty stałe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, Fi_zew. 20-mm Krotność=4		
		Wyliczenie ilości robót:		
			2,00	2,000000
			RAZEM:	2,000000
			szt	2
12.8	KNRW 215/116/1 (2)	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do zaworów Fi_zew. 20-mm Krotność=4		
		Wyliczenie ilości robót:		
			1,00*3	3,000000
			RAZEM:	3,000000
			szt	3
12.9	KNRW 215/132/1 (2)	Zawory odcinające kulowe instalacja z tworzyw sztucznych dn15mm Krotność=4		
		Wyliczenie ilości robót:		
			1,00*3	3,000000
			RAZEM:	3,000000
			szt	3
12.10	KNRW 215/123/1 (2)	Dodatki za wykonanie podejść do wodomierzy skrzydełkowych, w rurociągach z tworzyw sztucznych, Dn 15-mm Krotność=4		
		Wyliczenie ilości robót:		
			1,00*3	3,000000
			RAZEM:	3,000000
			kpl	3
12.11	KNRW 402/131/1	Wodomierz w rurociągu z rur z tworzyw sztucznych łączonych metodą zgrzewania, wymiana, Fi 15-mm - demontaż i ponowny montaż istniejącego wodomierza Krotność=4		
		Wyliczenie ilości robót:		
			1,00*3	3,000000
			RAZEM:	3,000000
			szt	3
12.12	KNRW 215/127/1 (2)	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, w budynkach mieszkalnych, rurociąg Fi-do 63-mm Krotność=4		
		Wyliczenie ilości robót:		
			10,60+4,70	15,300000
			RAZEM:	15,300000
			m	15,3
12.13	KNR 34/101/11	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 20-mm (N), rurociąg Fi 28-48-mm - fi 25 Krotność=4		
		Wyliczenie ilości robót:		
		rurociąg fi 25	4,70	4,700000
			RAZEM:	4,700000
			m	4,70

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
12.14	KNR 34/101/10	izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 20-mm (N), rurociąg Fi 12-22·mm - fi 20 Krotność=4		
		Wyliczenie ilości robót:		
		rurociąg fi 20	10,60	10,600000
		RAZEM:		10,600000
			m	10,60
13	Element	<b>Demontaz pionów kanalizacyjnych , pion kuchenny nr K4</b>		
13.1	KNRW 402/229/4	Demontaż rurociągu kanalizacyjnego, żeliwnego na ścianach budynku, Fi-50-100·mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		piwnice	2,50	2,500000
		RAZEM:		2,500000
			m	2,500
13.2	KNRW 402/229/8	Demontaż rurociągu kanalizacyjnego, PVC na ścianach budynku, Fi-75·mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		parter , dach	2,70*3	8,100000
		RAZEM:		8,100000
			m	8,100
13.3	KNRW 402/232/6	Demontaż podejścia odpływowego, z rur PVC Fi-50·mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
			1,00*3	3,000000
		RAZEM:		3,000000
			szt	3
13.4	KNRW 402/232/4	Demontaż podejścia odpływowego, z rur żeliwnych Fi-100·mm - analogia demontaz czyszczaka fi 100		
		Wyliczenie ilości robót:		
			1,00	1,000000
		RAZEM:		1,000000
			szt	1
13.5	KNR 402/234/12	Demontaz elementów uzbrojenia rurociągu: rura wywiewna		
		Wyliczenie ilości robót:		
			1,00+1,50	2,500000
		RAZEM:		2,500000
			szt	3
14	Element	<b>Demontaz pionow kanalizacyjnych - pion nr K1, K2, K3, K5</b>		
14.1	KNR 402/230/4	Demontaż rurociągu żeliwnego kanalizacyjnego na ścianach budynku, Fi -100·mm Krotność=4,00		
		Wyliczenie ilości robót:		
		piwnice	2,50	2,500000
		RAZEM:		2,500000
			m	2,500
14.2	KNR 402/230/8	Demontaż rurociągu kanalizacyjnego z PCW na ścianach budynku, Fi--110·mm Krotność=4,00		
		Wyliczenie ilości robót:		
		pion kanalizacyjny dz 110 parter - dach	8,10	8,100000
		RAZEM:		8,100000
			m	8,100
14.3	KNR 402/233/6	Demontaż podejścia odpływowego z rur PCW, fi-50·mm Krotność=4,00		
		Wyliczenie ilości robót:		
		podejścia do mieszkań dn 50 wanna, umywalka	(1,00+1,00)*3	6,000000
		RAZEM:		6,000000
			szt	6,000
14.4	KNR 402/233/8	Demontaż podejścia odpływowego z rur PCW, fi-110·mm Krotność=4,00		
		Wyliczenie ilości robót:		
		podejścia do WC dz 110	1,00*3	3,000000
		RAZEM:		3,000000
			szt	3,000
14.5	KNRW 402/235/8	Demontaz urządzeń sanitarnych , ustęp z miską porcelanową (połowa ogólnej liczby ubikacji) Krotność=4,00		
		Wyliczenie ilości robót:		
			(1,00+1,00+1,00)*2	6,000000
		RAZEM:		6,000000
			kpl	6
14.6	KNRW 402/235/8	Demontaz urządzeń sanitarnych , zabudowa typu geberit (połowa ogólnej liczby ubikacji) Krotność=4,00		
		Wyliczenie ilości robót:		
		zabudowa typu geberit	(1,00+1,00+1,00)*2	6,000000
		RAZEM:		6,000000
			kpl	6
14.7	KNR 402/233/4	Demontaz podejścia odpływowego z rur żeliwnych, fi-100·mm analogia demontaz czyszczaka fi 100 mm Krotność=4,00		
		Wyliczenie ilości robót:		
			1,00	1,000000
		RAZEM:		1,000000
			szt	1

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
14.8	KNR 402/234/12	Demontaż elementów uzbrojenia rurociągu: rura wywiewna Krotność=4,00		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1,00+1,50		2,500000
		RAZEM:		2,500000
			szt	3
15	Element	<b>Montaż pionów kanalizacyjnych z PCV dz 75 pion kuchenny nr K4</b>		
15.1	KNR 215/205/3	Rurociągi z PCW, na ścianach, łączone metodą wciskową, Fi 75-mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		pion kanalizacyjny dz 75	2,00+2,70*3	10,100000
		RAZEM:		10,100000
			m	10,100
15.2	KNR 402/215/1	Wymiana dołącznika analogia spięcie kanallizacji - analogia stara/ nowa, fi 75-mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1,00		1,000000
		RAZEM:		1,000000
			szt	1
15.3	KNRW 215/211/2	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi 75-mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		podejścia do mieszkań zlew,	1,00	1,000000
		RAZEM:		1,000000
			szt	1
15.4	KNRW 215/211/1	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi 50-mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1,0		1,000000
		RAZEM:		1,000000
			szt	1
15.5	KNRW 215/207/1	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach mieszkalnych, na wcisk, Fi 50-mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		podejście do zlewu	1,00	1,000000
		RAZEM:		1,000000
			m	1,000
15.6	KNR 215/217/1	Czyszczeniaki kanalizacyjne z PCW łączone metodą wciskową, Fi 75-mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1,00		1,000000
		RAZEM:		1,000000
			szt	1
15.7	KNRW 215/213/4	Rura wywiewna z PVC o połączeniu wciskowym, Fi 75-mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1,00+1,50		2,500000
		RAZEM:		2,500000
			szt	3
16	Element	<b>Montaż pionów kanalizacyjnych z PCV dz 110 pion łazienkowy nr K1, K2, K3, K5</b>		
16.1	KNR 215/205/4	Rurociągi z PCW, na ścianach, łączone metodą wciskową, Fi 110-mm Krotność=4,00		
		Wyliczenie ilości robót:		
		pion kanalizacyjny dz 110	2,00+2,70*3	10,100000
		RAZEM:		10,100000
			m	10,100
16.2	KNRW 215/211/1	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi 50-mm Krotność=4,00		
		Wyliczenie ilości robót:		
		podejścia do mieszkań dn 50 wanna, umywalka, zlew	(1,00+1,00)*3	6,000000
		RAZEM:		6,000000
			szt	6,000
16.3	KNRW 215/211/3	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi 110-mm Krotność=4,00		
		Wyliczenie ilości robót:		
		podejścia do WC dz 110	1,00*3	3,000000
		RAZEM:		3,000000
			szt	3,000
16.4	KNRW 215/207/1	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach mieszkalnych, na wcisk, Fi 50-mm Krotność=4,00		
		Wyliczenie ilości robót:		
		podłączenie umywalki, wanny zlew	(1,00+1,00)*3	6,000000
		RAZEM:		6,000000
			m	6,000
16.5	KNRW 215/207/3	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach mieszkalnych, na wcisk, Fi 110-mm Krotność=4,00		
		Wyliczenie ilości robót:		
		podłączenie wc	1,00*3	3,000000
		RAZEM:		3,000000
			m	3,000
16.6	KNR 402/215/1	Wymiana dołącznika analogia spięcie kanallizacji - analogia stara/ nowa, Fi 100-mm Krotność=4,00		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1,00*3		3,000000
		RAZEM:		3,000000
			szt	3

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość	
16.7	KNR 402/224/1	Demontaż i ponowny montaż ustępowej siedzeniowej fajansowej (połowa ogólnej liczby ubikacji) Krotność=4,00			
		Wyczenie ilości robót:			
		miska ustępowa	6,00	6,000000	
		RAZEM:	6,000000	szt	6
16.8	KNRW 402/235/8	Demontaż urządzeń sanitarnych , zabudowa typu geberit (połowa ogólnej liczby ubikacji) Krotność=4,00			
		Wyczenie ilości robót:			
		zabudowa typu geberit	(1,00+1,00+1,00)*2	6,000000	
		RAZEM:	6,000000	kpl	6
16.9	KNR 215/217/2	Czyszczeniaki kanalizacyjne z PCW łączone metodą wciskową, Fi 110-mm Krotność=4,00			
		Wyczenie ilości robót:			
			1,00	1,000000	
		RAZEM:	1,000000	szt	1
16.10	KNRW 215/213/5	Rura wywiewna z PVC o połączeniu wciskowym, Fi-110-mm Krotność=4,00			
		Wyczenie ilości robót:			
			1,00+1,50	2,500000	
		RAZEM:	2,500000	szt	3
18	Element	<b>Roboty budowlane w mieszkaniach</b>			
18.1	KNRW 401/212/6	Roboty rozbiórkowe, elementów konstrukcji betonowych zbrojonych, mechanicznie pion łazienkowy Krotność=4,00			
		Wyczenie ilości robót:			
		pion łazienkowy	0,90*0,20*0,16*3	0,086400	
		RAZEM:	0,086400	m3	0,086
18.2	KNRW 401/212/6	Roboty rozbiórkowe, elementów konstrukcji betonowych zbrojonych, mechanicznie pion kuchenny			
		Wyczenie ilości robót:			
		pion kuchenny	0,40*0,25*0,16*3	0,048000	
		RAZEM:	0,048000	m3	0,048
18.3	KNR 401/208/2	Przebicie otworów w elementach z betonu o powierzchni do 0,05-m2, beton żwirowy, grubość do 20-cm Krotność=4,00			
		Wyczenie ilości robót:			
		podejścia pod wanny	3*1,00	3,000000	
		RAZEM:	3,000000	szt	3,000
18.4	KNR 401/206/4	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach, otwory do 0,2-m2, głębokość ponad 10-cm Krotność=4,00			
		Wyczenie ilości robót:			
		podejścia pod wanny	3*1,00	3,000000	
		RAZEM:	3,000000	szt	3,000
18.5	KNR 401/208/1	Przebicie otworów w elementach z betonu o powierzchni do 0,05-m2, beton żwirowy, grubość do 10-cm wywiewka Krotność=5,00			
		Wyczenie ilości robót:			
		strop + czapa	1,00+1,00	2,000000	
		RAZEM:	2,000000	szt	2,000
18.6	KNR 401/206/4	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach, otwory do 0,2-m2, głębokość ponad 10-cm - wywiewka Krotność=5,00			
		Wyczenie ilości robót:			
		czapa +strop	1,00+1,00	2,000000	
		RAZEM:	2,000000	szt	2,000
18.7	KNR 401/203/8	Uzupełnienie elementów konstrukcyjnych z betonu monolitycznego, zbrojone płyty stropowe - pion łazienkowy Krotność=4,00			
		Wyczenie ilości robót:			
		przepony pion łazienkowy	0,90*0,20*0,16*3	0,086400	
		RAZEM:	0,086400	m3	0,086
18.8	KNR 401/203/8	Uzupełnienie elementów konstrukcyjnych z betonu monolitycznego, zbrojone płyty stropowe - pion kuchenny			
		Wyczenie ilości robót:			
		przepony pion kuchenny	0,40*0,25*0,16*3	0,048000	
		RAZEM:	0,048000	m3	0,048
18.9	KNRW 401/519/1	Naprawa pokryć dachowych papą termozgrzewalną, jednokrotne pokrycie papą wierzchniego krycia			
		Wyczenie ilości robót:			
			1,00*1,00*6	6,000000	
		RAZEM:	6,000000	m2	6,000



Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
18.10	KNR 401/348/2	Rozebranie ścianek, z cegieł, zaprawa cem-wap, grubość ścianki 1/4 cegły obudowa pionu kuchennego Wyliczenie ilości robót: 0,30*2,50*3 RAZEM: 2,250000	m2	2,250
18.11	KNR 202/2004/2	Obudowa płytami gipsowo-kartonowymi na rusztach metalowych pojedynczych, obudowa pionu łazienkowego - analogia demontaż obudowy R = 0,5 R = 0,500 M = 1,000 S = 1,000 Krotność=4,00 Wyliczenie ilości robót: obudowa pionu łazienkowego 0,90*2,50*3 RAZEM: 6,750000	m2	6,750
18.12	KNR 202/2004/2	Obudowa płytami gipsowo-kartonowymi na rusztach metalowych pojedynczych, słupy, 1-warstwowa, pion łazienkowy Krotność=4,00 Wyliczenie ilości robót: 0,90*2,50*3 RAZEM: 6,750000	m2	6,750
18.13	KNR 16/151/1	Roboty murowe w technologii "YTONG", Ściany działowe budynków wielokondygnacyjnych z bloczków "YTONG", grubość 5-cm pion kuchenny Wyliczenie ilości robót: obudowa pionu kuchennego 0,30*2,52*3 RAZEM: 2,268000	m2	2,268
18.14	KNR 17/2608/3	Przygotowanie podłoża , gruntowanie preparatem wzmacniającym 1-krotnie pion kuchenny Wyliczenie ilości robót: 0,30*2,52*3 RAZEM: 2,268000	m2	2,268
18.15	ORGB 202/841/1	Tynki wewnętrzne z mieszanki tynkarskiej "Ytong Ai Putz", wykonywane ręcznie, ściany Wyliczenie ilości robót: 0,30*2,52*3 RAZEM: 2,268000	m2	2,268
18.16	KNR 17/2608/3	Przygotowanie podłoża , gruntowanie preparatem wzmacniającym 1-krotnie pion łazienkowy Krotność=4,00 Wyliczenie ilości robót: 0,90*2,50*3 RAZEM: 6,750000	m2	6,750
18.17	KNR 202/815/1	Gładz gipsowa na ścianach z płyt gipsowych, 1-warstwowa - pion łazienkowy Krotność=4,00 Wyliczenie ilości robót: 0,90*2,50*3 RAZEM: 6,750000	m2	6,750
18.18	KNR 202/126/1	Otwory w ścianach - analogia przygotowanie otworów dla drzwiczek rewizyjnych Krotność=4,00 Wyliczenie ilości robót: mieszkaia 1,00*3 RAZEM: 3,000000	szt	3
18.19	KNR 401/322/2	Obsadzenie drobnych elementów, w ścianach z cegieł, kratki wentylacyjne analogia drzwiczki rewizyjne 30x30 Krotność=4,00 Wyliczenie ilości robót: mieszkania 1,00*3 RAZEM: 3,000000	szt	3
1	Element	<b>Remont pionów gazowych</b>		
1.1	Kalkulacja własna	Usunięcie paliwa gazowego z instalacji wraz z przygotowaniem instalacji demontażu.(poziomy i piony). Wyliczenie ilości robót: poziom 2 piony gazowe 4,00*1 RAZEM: 4,000000	kpl	4,00
1.2	Kalkulacja własna	Demontaż gazomierza. Wyliczenie ilości robót: 2 klatki po 6 gazomierzy w klatce 1,00*6*2 RAZEM: 12,000000	szt	12,00
1.3	KNRW 402/311/1	Demontaż rurociągów stalowych o połączeniach gwintowanych, Fi 15-20-mm - rura stalowa do odzysku i ponownego wykorzystania, wycięcie połączeń gwintowanych. R = 1,500 M = 1,000 S = 1,000 Wyliczenie ilości robót: fragment poziomu 2,50*4 pion 3*2,80*4 RAZEM: 43,600000	m	43,60

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.4	KNRW 402/313/1	Demontaż podejścia do gazomierza, Fi-20-mm.		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2 klatki po 6 gazomierzy w klatce	1,00*6*2	12,000000
			RAZEM:	12,000000
			szt	12,00
1.5	KNRW 402/308/1 (2)	Wymiana kurka gazowego, przelotowy w instalacjach, Fi-15-mm, zawór kulowy - analogia - demontaż zaworu przed licznikiem, tylko robocizna.		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2 klatki po 6 gazomierzy w klatce	1,00*6*2	12,000000
			RAZEM:	12,000000
			szt	12,00
1.6	Kalkulacja własna	Czyszczenie i odłuszczenie końcówek rur do ponownego połączenia (odzysk z rozebranego pionu)		
		Wyliczenie ilości robót:		
		końcówki rur	7,00*4	28,000000
		odgałęzienie	3,00*4	12,000000
			RAZEM:	40,000000
			szt	40,00
2	Element	<b>Montaż pionu gazowego</b>		
2.1	KNRW 215/312/2 (2)	Kurki gazowe przelotowe, o połączeniach gwintowanych, Fi-20-mm (zawór odcinający, podpionowy)		
		Wyliczenie ilości robót:		
		odcięcie pionu (zawór w piwnicy, pod pionem)	1,00*4	4,000000
			RAZEM:	4,000000
			szt	4,00
2.2	KNRW 215/303/2	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych, Dn-20-mm (rura stalowa z odzysku)		
		Wyliczenie ilości robót:		
		fragment poziomu	2,50*4	10,000000
		pion	3*2,80*4	33,600000
			RAZEM:	43,600000
			m	43,60
	KNRW 215/303/2	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych, Dn-20-mm (dod. odcinek rury po wycięciu połączeń gwintowanych)		
		Wyliczenie ilości robót:		
			4*0,50*4	8,000000
			RAZEM:	8,000000
			m	8,000
2.3	KNRW 219/306/1 (3)	Rury ochronne (osłonowe), Fi-50 mm, PP - przejścia przez stropy		
		Wyliczenie ilości robót:		
		dł 0,30 m	3,00*4	12,000000
			RAZEM:	12,000000
			m	12,00
2.4	KNRW 402/302/2	Wymiana odcinka rury stalowej o połączeniach spawanych, Fi-20-mm - analogia - połączenie rurociągu (rury z odzysku)		
		Wyliczenie ilości robót:		
		4 łączenia na pionie x 4 piony	5,00*4	20,000000
			RAZEM:	20,000000
			miejsce	20,00
2.5	KNRW 402/505/1	Wstawienie odgałęzienia z rur stalowych, Fi-15-20-mm - analogia - odgałęzienie od pionu gazowego do licznika		
		Wyliczenie ilości robót:		
		3 odgałęzienia na pionie x 4 piony	3,00*4	12,000000
			RAZEM:	12,000000
			szt	12,00
	KNRW 215/303/2	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych, Dn-20-mm - odgałęzienie od pionu gazowego do licznika ok 1,00m		
		Wyliczenie ilości robót:		
		odgałęzienie do licznika ok. 1,00 m	12,00*1,00	12,000000
			RAZEM:	12,000000
			m	12,000
2.6	KNRW 215/308/1	Podejścia obustronne do gazomierzy, na ścianach - nakłady dodatkowe, Fi-20-mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2 klatki po 6 gazomierzy w klatce	1,00*6*2	12,000000
			RAZEM:	12,000000
			kpl	12,00
2.7	KNRW 215/313/2	Zawory kulowe gazowe, o połączeniach spawanych, Fi-20-mm - przed gazomierzem		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2 klatki po 6 gazomierzy w klatce	1,00*6*2	12,000000
			RAZEM:	12,000000
			szt	12,00
2.8	Kalkulacja własna	Montaż gazomierza z demontazu.		
		Wyliczenie ilości robót:		
			12,00	12,000000
			RAZEM:	12,000000
			szt	12,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość	
2.9	KNR 202/1513/1	Malowanie 2-krotne ochronne farbami poliwinylowymi rur o średnicy do 50-mm			
		Wyliczenie ilości robót:			
		44,00	44,000000		
		RAZEM:	44,000000	m	44,00
2.10	KNRW 215/307/2 (1)	Próba instalacji gazowej na ciśnienie (dla wykonawcy i dostawcy gazu), w budynkach mieszkalnych, przed gazomierzem, o długości do 100-m, średnica do 65-mm			
		Wyliczenie ilości robót:			
		1,00	1,000000		
		RAZEM:	1,000000	próba	1,00
2.11	Kalkulacja własna	Nagazowanie instalacji: wyrzut mieszanki powietrza i gazu oraz napełnienie instalacji paliwem gazowym zgodnie z procedurą Z. G.			
		Wyliczenie ilości robót:			
		1,00	1,000000		
		RAZEM:	1,000000	kpl	1,00
2.12	Kalkulacja własna	Sporządzenie i przekazanie Zamawiającemu protokołu z próby szczelności wewnętrznej instalacji gazowej			
		Wyliczenie ilości robót:			
		1,00	1,000000		
		RAZEM:	1,000000	kpl	1,00