

## Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	<b>Kosztorys</b>		
1	Element	<b>Pion kuchenny - zimna woda - pion 2,3,6,7,10,11,14,15,18,19 demontaz rur stalowych</b>		
1.1	KNR 402/114/2	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego, f'25-32' mm Krotność=10		
	Wyliczenie ilości robót:			
	pion kuchenny dn 25	(3,5+1,1+2*2,8)	10,200000	
	RAZEM:		10,200000	m
1.2	KNR 402/114/1	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego, f'15-20' mm Krotność=10		
	Wyliczenie ilości robót:			
	pion kuchenny dn 20	2,8	2,800000	
	pion kuchenny dn15	2,8*2	5,600000	
	podejścia do wodomierzy dn 15	1*5	5,000000	
	RAZEM:		13,400000	m
1.3	KNR 402/133/2	Demontaż zaworu przelotowego, Fi'25-32' mm Krotność=10		
	Wyliczenie ilości robót:			
	zawory odcinające pion dn 25	1	1,000000	
	RAZEM:		1,000000	szt
1.4	KNR 402/133/1	Demontaż zaworu przelotowego, f'15-20' mm Krotność=10		
	Wyliczenie ilości robót:			
	zawory odcinające mieszkania dn 15	1*5	5,000000	
	RAZEM:		5,000000	szt
1.5	KNR 402/133/1	Demontaż wodomierza, Fi'15-' mm Krotność=10		
	Wyliczenie ilości robót:			
		1*5	5,000000	
	RAZEM:		5,000000	szt
2	Element	<b>Pion łazienkowy i kuchenny - zimna woda - pion 1,4,5,8,9,12,13,16,17,20 demontaz rur stalowych</b>		
2.1	KNR 402/114/2	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego, f'25-32' mm Krotność=10		
	Wyliczenie ilości robót:			
	pion łazienkowy dn 32	3,5+1,1+2,8	7,400000	
	pion łazienkowy dn 25	2,8*2	5,600000	
	RAZEM:		13,000000	m
2.2	KNR 402/114/1	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego, f'15-20' mm Krotność=10		
	Wyliczenie ilości robót:			
	pion łazienkowy dn 20	2,8	2,800000	
	pion łazienkowy dn 15	2,8	2,800000	
	podejścia do wodomierzy dn 15 pion łazienkowy	1*5	5,000000	
	RAZEM:		10,600000	m
2.3	KNR 402/133/2	Demontaż zaworu przelotowego, Fi'25-32' mm Krotność=10		
	Wyliczenie ilości robót:			
	zawory odcinające mieszkania dn 32	1	1,000000	
	RAZEM:		1,000000	szt
2.4	KNR 402/133/1	Demontaż zaworu przelotowego, f'15' mm Krotność=10		
	Wyliczenie ilości robót:			
	zawory odcinające mieszkania dn 15	1*5	5,000000	
	RAZEM:		5,000000	szt
2.5	KNR 402/133/1	Demontaż wodomierza, Fi'15-' mm Krotność=10		
	Wyliczenie ilości robót:			
		1*5	5,000000	
	RAZEM:		5,000000	szt

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
3	Element	<b>Pion kuchenny - ciepła woda i cyrkulacja - pion 2,3,6,7,10,11,14,15,18,19 demontaz rur stalowych</b>		
3.1	KNR 402/114/2	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego, í'25-32' mm Krotność=10		
	Wyliczenie ilości robót:			
	pion kuchenny dn 25	(3,5+1,1+2*2,8)		10,200000
			RAZEM:	10,200000
			m	10,200
3.2	KNR 402/114/1	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego, í'15-20' mm Krotność=10		
	Wyliczenie ilości robót:			
	pion kuchenny dn 20	2,8		2,800000
	pion kuchenny dn15	2,8*2		5,600000
	podejsca do wodomierzy dn 15	1*5		5,000000
	cyrkulacja dn 15	3,5+1,1+2,8*4		15,800000
			RAZEM:	29,200000
			m	29,200
3.3	KNR 402/133/2	Demontaż zaworu przelotowego, Fi'25-32' mm Krotność=10		
	Wyliczenie ilości robót:			
	zawory odcinające pion dn 25	1		1,000000
			RAZEM:	1,000000
			szt	1,000
3.4	KNR 402/133/1	Demontaż zaworu przelotowego, í'15-20' mm Krotność=10		
	Wyliczenie ilości robót:			
	zawory odcinające mieszkania dn 15	1*5		5,000000
	zawór regulacyjny cyrkulacji	1		1,000000
			RAZEM:	6,000000
			szt	6,000
3.5	KNR 402/133/1	Demontaż wodomierza, Fi'15-' mm Krotność=10		
	Wyliczenie ilości robót:			
		1*5		5,000000
			RAZEM:	5,000000
			szt	5,000
4	Element	<b>Pion łazienkowy i kuchenny - ciepła woda i cyrkulacja - pion 1,4,5,8,9,12,13,16,17,20 demontaz rur stalowych</b>		
4.1	KNR 402/114/2	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego, í'25-32' mm Krotność=10		
	Wyliczenie ilości robót:			
	pion łazienkowy dn 32	3,5+1,1+2,8		7,400000
	pion łazienkowy dn 25	2,8*2		5,600000
			RAZEM:	13,000000
			m	13,000
4.2	KNR 402/114/1	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego, í'15-20' mm Krotność=10		
	Wyliczenie ilości robót:			
	pion łazienkowy dn 20	2,8		2,800000
	pion łazienkowy dn 15	2,8		2,800000
	podejsca do wodomierzy dn 15 pion łazienkowy	1*5		5,000000
	pion cyrkulacyjny dn 15	3,5+1,1+2,8*4		15,800000
			RAZEM:	26,400000
			m	26,400
4.3	KNR 402/133/2	Demontaż zaworu przelotowego, Fi'25-32' mm Krotność=10		
	Wyliczenie ilości robót:			
	zawory odcinające mieszkania dn 32	1		1,000000
			RAZEM:	1,000000
			szt	1,000
4.4	KNR 402/133/1	Demontaż zaworu przelotowego, í'15' mm Krotność=10		
	Wyliczenie ilości robót:			
	zawory odcinające mieszkania dn 15	1*5		5,000000
	zawór regulacyjny cyrkulacji	1		1,000000
			RAZEM:	6,000000
			szt	6,000
4.5	KNR 402/133/1	Demontaż wodomierza, Fi'15-' mm Krotność=10		
	Wyliczenie ilości robót:			
		1*5		5,000000
			RAZEM:	5,000000
			szt	5,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
5	Element	<b>Poziom instalacji wody zimnej - montaż rur polipropylenowych rury PP - PN 20 do pom adm</b>		
5.1	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:		
		pomieszczenie adm	5	5,000000
			RAZEM:	5,000000
			m	5,00
5.2	KNRW 215/119/1 (2)	Dodatki za wykonanie obejść elementów konstrukcyjnych, w rurociągach z tworzyw sztucznych, Fi_zew. 20` mm	szt	1
5.3	KNRW 215/121/1 (2)	Punkty stałe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, Fi_zew. 20` mm	szt	1
5.4	KNRW 215/116/1 (2)	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do zaworów odcinających o połączeniu sztywnym, Fi_zew. 20` mm	szt	1
5.5	KNRW 215/132/1 (1)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn` 15` mm mosiężne na śrubunek	szt	1
5.6	KNRW 215/123/1 (2)	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych, w rurociągach z tworzyw sztucznych, Dn` 15` mm	kpl	1
5.7	KNRW 402/131/1	Wodomierz w rurociągu z rur z tworzyw sztucznych łączonych metodą zgrzewania, wymiana, Fi` 15` mm montaż istniejącego wodomierza	szt	1
5.8	KNRW 215/121/1 (2)	Punkty stałe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, Fi_zew. 20` mm	szt	2
5.9	KNRW 215/127/1 (2)	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, w budynkach mieszkalnych, rurociąg Fi` do 63` mm	m	5
6	Element	<b>Pion kuchenny zimna woda - pion 6,7,10,11,14,15,montaz rur PP - PN 20</b>		
6.1	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=6		
		Wyliczenie ilości robót:		
		pion kuchenny dz 25	3,5+1,1+4*2,8	15,800000
			RAZEM:	15,800000
			m	15,80
6.2	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=6		
		Wyliczenie ilości robót:		
		podejścia do wodomierzy dn 15	5*1	5,000000
			RAZEM:	5,000000
			m	5,00
6.3	KNRW 215/116/2 (2)	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, Fi_zew. 25` mm analogia przepięcie instalacji stara/nowa Krotność=6		
		Wyliczenie ilości robót:		
		przepięcia w pionie stara instalacja - nowa	2	2,000000
			RAZEM:	2,000000
			szt	2,000
6.4	KNRW 215/119/2 (2)	Dodatki za wykonanie obejść elementów konstrukcyjnych, w rurociągach z tworzyw sztucznych, Fi_zew. 25` mm Krotność=6		
		Wyliczenie ilości robót:		
			1	1,000000
			RAZEM:	1,000000
			szt	1
6.5	KNRW 215/121/2 (2)	Punkty stałe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, Fi_zew. 25` mm Krotność=6	szt	5
6.6	KNRW 215/121/1 (2)	Punkty stałe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, Fi_zew. 20` mm Krotność=6		
		Wyliczenie ilości robót:		
		pion		
		podejście do zaworów	5	5,000000
			RAZEM:	5,000000
			szt	5
6.7	KNRW 215/116/2 (2)	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym, Fi_zew. 25` mm Krotność=6		
		Wyliczenie ilości robót:		
		zawory odcinające dz 25	1	1,000000
			RAZEM:	1,000000
			szt	1
6.8	KNRW 215/132/3 (1)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn` 25` mm mosiężne na śrubunek Krotność=6		
		Wyliczenie ilości robót:		
		zawory odcinające dn 25 na śrubunek	1	1,000000
			RAZEM:	1,000000
			szt	1,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
6.9	KNRW 215/132/1 (2)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn`15`mm Krotność=6		
		Wyliczenie ilości robót:		
		zawory odcinające mieszkania dn 15	1*5	5,000000
			RAZEM:	5,000000
			szt	5
6.10	KNRW 215/116/1 (2)	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do zaworów odcinających o połączeniu sztywnym, Fi_zew. 20`mm Krotność=6		
		Wyliczenie ilości robót:		
		zawory odcinające mieszkania dn 15	1*5	5,000000
			RAZEM:	5,000000
			szt	5,00
6.11	KNRW 215/123/1 (2)	Dodatki za wykonanie podejść do wodomierzy skrzydełkowych, w rurociągach z tworzyw sztucznych, Dn`15`mm Krotność=6		
		Wyliczenie ilości robót:		
			1*5	5,000000
			RAZEM:	5,000000
			kpl	5,00
6.12	KNRW 402/131/1	Wodomierz w rurociągu z rur z tworzyw sztucznych łączonych metodą zgrzewania, wymiana, Fi`15`mm - montaż istniejącego wodomierza Krotność=6		
		Wyliczenie ilości robót:		
			1*5	5,000000
			RAZEM:	5,000000
			szt	5
6.13	KNRW 215/127/1 (2)	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, w budynkach mieszkalnych, rurociąg Fi`do 63`mm Krotność=6		
		Wyliczenie ilości robót:		
			15,8+5	20,800000
			RAZEM:	20,800000
			m	20,80
7	Element	<b>Pion kuchenny z WC zimna woda - pion 2,3,18,19 montaz rur PP - PN 20</b>		
7.1	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	3,5+1,1+2*2,8	10,200000
			RAZEM:	10,200000
			m	10,20
7.2	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*2,8	5,600000
			RAZEM:	5,600000
			m	5,60
7.3	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:		
		podejścia do zaworów dz 20	1*5	5,000000
			RAZEM:	5,000000
			m	5,00
7.4	KNRW 215/119/3 (2)	Dodatki za wykonanie obejść elementów konstrukcyjnych, w rurociągach z tworzyw sztucznych, Fi_zew. 32`mm Krotność=4		
		Wyliczenie ilości robót:		
			1	1,000000
			RAZEM:	1,000000
			szt	1,000
7.5	KNRW 215/116/3 (2)	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym, Fi_zew. 32`mm Krotność=4		
		Wyliczenie ilości robót:		
		zawory odcinające pion dz 32 mm	1	1,000000
			RAZEM:	1,000000
			szt	1,000
7.6	KNRW 215/132/4 (2)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn`32`mm mosiężne , na srubunkiem Krotność=4		
		Wyliczenie ilości robót:		
		zawory odcinające dz 32 na srubunek	1	1,000000
			RAZEM:	1,000000
			szt	1,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość	
7.7	KNRW 215/116/1 (2)	Dotatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym, Fi_zew. 20`mm Krotność=4			
		Wyliczenie ilości robót:			
		zawór odcinający mieszkanie dz 20	1*5	5,000000	
		RAZEM:	5,000000	szt	5,000
7.8	KNRW 215/132/1 (2)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn`15`mm Krotność=4			
		Wyliczenie ilości robót:			
		zawór odcinający mieszkanie	1*5	5,000000	
		RAZEM:	5,000000	szt	5
7.9	KNRW 215/116/2 (2)	Dotatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw analogia przepięcia stara /nowa instalacja Fi_zew. 25`mm Krotność=4		szt	2
7.10	KNRW 215/121/3 (2)	Punkty stałe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, Fi_zew. 32`mm Krotność=4		szt	3
7.11	KNRW 215/121/2 (2)	Punkty stałe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, Fi_zew. 25`mm Krotność=4		szt	2
7.12	KNRW 215/121/1 (2)	Punkty stałe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, Fi_zew. 20`mm Krotność=4			
		Wyliczenie ilości robót:			
		podejście do zaworów	1*5	5,000000	
		RAZEM:	5,000000	szt	5
7.13	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*5	5,000000	
		RAZEM:	5,000000	kpl	5,00
7.14	KNRW 402/131/1	Wodomierz w rurociągu z rur z tworzyw sztucznych łączonych metodą zgrzewania, wymiana, Fi`15`mm - montaż istniejącego wodomierza Krotność=4			
		Wyliczenie ilości robót:			
			1*5	5,000000	
		RAZEM:	5,000000	szt	5
7.15	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:			
			10,2+5,6+5	20,800000	
		RAZEM:	20,800000	m	20,80
8	Element	<b>Pion łazienkowy - zimna woda - pion 1,4,8,12,16,17,20 montaz rur PP - PN 20</b>			
8.1	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=7			
		Wyliczenie ilości robót:			
		pion łazienkowy dz 32	3,5+1,1+3*2,8	13,000000	
		RAZEM:	13,000000	m	13,00
8.2	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=7			
		Wyliczenie ilości robót:			
		pion łazienkowy dz 25	1*2,8	2,800000	
		RAZEM:	2,800000	m	2,80
8.3	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=7			
		Wyliczenie ilości robót:			
		podejścia do zaworów dz 20	1*5	5,000000	
		RAZEM:	5,000000	m	5,00
8.4	KNRW 215/119/3 (2)	Dotatki za wykonanie obejm elementu konstrukcyjnych, w rurociągach z tworzyw sztucznych, Fi_zew. 32`mm Krotność=7			
		Wyliczenie ilości robót:			
			1	1,000000	
		RAZEM:	1,000000	szt	1,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
8.5	KNRW 215/116/3 (2)	Dotatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym, Fi_zew. 32' mm Krotność=7		
		Wyliczenie ilości robót:		
		zawory odcinające pion dz 32 mm	1	1,000000
		RAZEM:		1,000000
			szt	1,000
8.6	KNRW 215/132/4 (2)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn` 32` mm mosiężne , na srubunku Krotność=7		
		Wyliczenie ilości robót:		
		zawory odcinające dz 32 na srubunek	1	1,000000
		RAZEM:		1,000000
			szt	1,000
8.7	KNRW 215/116/1 (2)	Dotatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym, Fi_zew. 20` mm Krotność=7		
		Wyliczenie ilości robót:		
		zawór odcinający mieszkanie dz 20	1*5	5,000000
		RAZEM:		5,000000
			szt	5,000
8.8	KNRW 215/132/1 (2)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn` 15` mm Krotność=7		
		Wyliczenie ilości robót:		
		zawór odcinający mieszkanie	1*5	5,000000
		RAZEM:		5,000000
			szt	5
8.9	KNRW 215/116/2 (2)	Dotatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw analogia przepięcia stara /nowa instalacja Fi_zew. 25` mm Krotność=7		
			szt	2
8.10	KNRW 215/121/3 (2)	Punkty stałe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, Fi_zew. 32` mm Krotność=7		
			szt	4
8.11	KNRW 215/121/2 (2)	Punkty stałe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, Fi_zew. 25` mm Krotność=7		
			szt	1
8.12	KNRW 215/121/1 (2)	Punkty stałe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, Fi_zew. 20` mm Krotność=7		
		Wyliczenie ilości robót:		
		podejście do zaworów	1*5	5,000000
		RAZEM:		5,000000
			szt	5
8.13	KNRW 215/123/1 (2)	Dotatki za wykonanie podejść do wodomierzy skrzydełkowych, w rurociągach z tworzyw sztucznych, Dn` 15` mm Krotność=7		
		Wyliczenie ilości robót:		
			1*5	5,000000
		RAZEM:		5,000000
			kpl	5,00
8.14	KNRW 402/131/1	Wodomierz w rurociągu z rur z tworzyw sztucznych łączonych metodą zgrzewania, wymiana, Fi` 15` mm - montaż istniejącego wodomierza Krotność=7		
		Wyliczenie ilości robót:		
			1*5	5,000000
		RAZEM:		5,000000
			szt	5
8.15	KNRW 215/127/1 (2)	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, w budynkach mieszkalnych, rurociąg Fi` do 63` mm Krotność=7		
		Wyliczenie ilości robót:		
			13+2,8+5	20,800000
		RAZEM:		20,800000
			m	20,80
9	Element	<b>Pion łazienkowy - zimna woda - pion 5,9,13 montaz rur PP - PN 20</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=3		
		Wyliczenie ilości robót:		
		pion łazienkowy dz 32	3,5+1,1+4*2,8	15,800000
		RAZEM:		15,800000
			m	15,80
9.2	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=3		
		Wyliczenie ilości robót:		
		podejścia do zaworów dz 20	1*5	5,000000
		RAZEM:		5,000000
			m	5,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość	
9.3	KNRW 215/119/3 (2)	Dotatki za wykonanie obejść elementów konstrukcyjnych, w rurociągach z tworzyw sztucznych, Fi_zew. 32' mm Krotność=3			
		Wyliczenie ilości robót:			
			1	1,000000	
		RAZEM:	1,000000	szt	1,000
9.4	KNRW 215/116/3 (2)	Dotatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym, Fi_zew. 32' mm Krotność=3			
		Wyliczenie ilości robót:			
		zawory odcinające pion dz 32 mm	1	1,000000	
		RAZEM:	1,000000	szt	1,000
9.5	KNRW 215/132/4 (2)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn' 32' mm mosiężne , na srubunkiem Krotność=3			
		Wyliczenie ilości robót:			
		zawory odcinające dz 32 na srubunek	1	1,000000	
		RAZEM:	1,000000	szt	1,000
9.6	KNRW 215/116/1 (2)	Dotatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym, Fi_zew. 20' mm Krotność=3			
		Wyliczenie ilości robót:			
		zawór odcinający mieszkanie dz 20	1*5	5,000000	
		RAZEM:	5,000000	szt	5,000
9.7	KNRW 215/132/1 (2)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn' 15' mm Krotność=3			
		Wyliczenie ilości robót:			
		zawór odcinający mieszkanie	1*5	5,000000	
		RAZEM:	5,000000	szt	5
9.8	KNRW 215/116/2 (2)	Dotatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw analogia przebiegu stara /nowa instalacja Fi_zew. 25' mm Krotność=3		szt	2
9.9	KNRW 215/121/3 (2)	Punkty stałe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, Fi_zew. 32' mm Krotność=3		szt	5
9.10	KNRW 215/121/1 (2)	Punkty stałe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, Fi_zew. 20' mm Krotność=3			
		Wyliczenie ilości robót:			
		podejście do zaworów	1*5	5,000000	
		RAZEM:	5,000000	szt	5
9.11	KNRW 215/123/1 (2)	Dotatki za wykonanie podejść do wodomierzy skrzydełkowych, w rurociągach z tworzyw sztucznych, Dn' 15' mm Krotność=3			
		Wyliczenie ilości robót:			
			1*5	5,000000	
		RAZEM:	5,000000	kpl	5,00
9.12	KNRW 402/131/1	Wodomierz w rurociągu z rur z tworzyw sztucznych łączonych metodą zgrzewania, wymiana, Fi' 15' mm - montaż istniejącego wodomierza Krotność=3			
		Wyliczenie ilości robót:			
			1*5	5,000000	
		RAZEM:	5,000000	szt	5
9.13	KNRW 215/127/1 (2)	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, w budynkach mieszkalnych, rurociąg Fi' do 63' mm Krotność=3			
		Wyliczenie ilości robót:			
			15,8+5	20,800000	
		RAZEM:	20,800000	m	20,80
10	Element	<b>Poziom instalacji wody ciepłej i cyrkulacji - montaż rur polipropylenowych rury PP Ultra Bor Plus - PN 20 do pom Adm</b>			
10.1	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:			
		pomieszczenie adm	5	5,000000	
		RAZEM:	5,000000	m	5,00
10.2	KNRW 215/119/1 (2)	Dotatki za wykonanie obejść elementów konstrukcyjnych, w rurociągach z tworzyw sztucznych, Fi_zew. 20' mm		szt	1
10.3	KNRW 215/121/1 (2)	Punkty stałe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, Fi_zew. 20' mm		szt	1
10.4	KNRW 215/116/1 (2)	Dotatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do zaworów odcinających o połączeniu sztywnym, Fi_zew. 20' mm		szt	1

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
10.5	KNRW 215/132/1 (1)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn`15`mm mosiężne na srubunek	szt	1
10.6	KNRW 215/123/1 (2)	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych, w rurociągach z tworzyw sztucznych, Dn`15`mm	kpl	1
10.7	KNRW 402/131/1	Wodomierz w rurociągu z rur z tworzyw sztucznych łączonych metodą zgrzewania, wymiana, Fi`15`mm montaż istniejącego wodomierza	szt	1
10.8	KNRW 215/121/1 (2)	Punkty stałe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, Fi_zew. 20`mm	szt	2
10.9	KNRW 215/127/1 (2)	Próba szczelności instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych, w budynkach mieszkalnych, rurociąg Fi`do 63`mm	m	5
10.10	KNR 34/101/10	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 20`mm (N), rurociąg Fi 20`mm	m	5
11	Element	<b>Pion kuchenny ciepła woda i cyrkulacja zimna woda - pion 2,3,6,7,10,11,14,15,18,19 montaż rur PP Ultra Bor Plus - PN 20</b>		
11.1	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=10		
		Wyliczenie ilości robót:		
		pion kuchenny dz 25	3,5+1,1+4*2,8	15,800000
			RAZEM:	15,800000
			m	15,80
11.2	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=10		
		Wyliczenie ilości robót:		
		pion kuchenny cyrkulacja dz 20	3,5+1,1+4*2,8	15,800000
		podejścia do wodomierzy dn 15	1*5	5,000000
			RAZEM:	20,800000
			m	20,80
11.3	KNRW 215/116/2 (2)	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, Fi_zew. 25`mm analogia przepięcie instalacji stara/nowa Krotność=10		
		Wyliczenie ilości robót:		
		przepięcia w pionie stara instalacja - nowa	2	2,000000
			RAZEM:	2,000000
			szt	2,000
11.4	KNRW 215/121/2 (2)	Punkty stałe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, Fi_zew. 25`mm Krotność=10		
			szt	5
11.5	KNRW 215/121/1 (2)	Punkty stałe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, Fi_zew. 20`mm Krotność=10		
		Wyliczenie ilości robót:		
		podejście do zaworów	1*5	5,000000
		cyrkulacja	5	5,000000
			RAZEM:	10,000000
			szt	10
11.6	KNRW 215/116/2 (2)	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym, Fi_zew. 25`mm Krotność=10		
		Wyliczenie ilości robót:		
		zawory odcinające dz 25	1	1,000000
			RAZEM:	1,000000
			szt	1
11.7	KNRW 215/132/3 (1)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn`25`mm mosiężne na srubunek Krotność=10		
		Wyliczenie ilości robót:		
		zawory odcinające dn 25 na srubunek	1	1,000000
			RAZEM:	1,000000
			szt	1,000
11.8	KNRW 215/132/1 (2)	Zawor Aquastronm T plus dn 15 zee srbunkiem Krotność=10		
		Wyliczenie ilości robót:		
		zawor regulacyjny Aquastronm T plus dn 15 ze srbunkiem	1	1,000000
			RAZEM:	1,000000
			szt	1
11.9	KNRW 215/116/1 (2)	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do zaworów odcinających o połączeniu sztywnym, Fi_zew. 20`mm Krotność=10		
		Wyliczenie ilości robót:		
		zawor regulacyjny Aquastronm T plus	1	1,000000
			RAZEM:	1,000000
			szt	1,00
11.10	KNRW 215/132/1 (2)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn`15`mm Krotność=10		
		Wyliczenie ilości robót:		
		zawory odcinające mieszkania dn 15	1*5	5,000000
			RAZEM:	5,000000
			szt	5



Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
11.11	KNRW 215/123/1 (2)	Dodatki za wykonanie podejść do wodomierzy skrzydełkowych, w rurociągach z tworzyw sztucznych, Dn` 15`mm Krotność=10		
	Wyliczenie ilości robót:			
		1*5		5,000000
			RAZEM:	5,000000
			kpl	5,00
11.12	KNRW 402/131/1	Wodomierz w rurociągu z rur z tworzyw sztucznych łączonych metodą zgrzewania, wymiana, Fi` 15`mm - montaż istniejącego wodomierza Krotność=10		
				szt
				5
11.13	KNRW 215/127/1 (2)	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, w budynkach mieszkalnych, rurociąg Fi` do 63`mm Krotność=10		
	Wyliczenie ilości robót:			
		15,8+20,8		36,600000
			RAZEM:	36,600000
			m	36,60
11.14	KNR 34/101/19	Izolacja rurociągów otulinami jednowarstwowymi, analogia izolacja Steinonorm gr 30`mm rurociąg Fi 25`mm Krotność=10		
				m
				3,5
11.15	KNR 34/101/18	Izolacja rurociągów otulinami - jednowarstwowymi, analogia izolacja Steinonorm gr 30`mm, rurociąg Fi 20`mm Krotność=10		
				m
				3,5
11.16	KNR 34/101/11	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 20`mm (N), rurociąg Fi 25`mm Krotność=10		
	Wyliczenie ilości robót:			
		rurociąg dz 25	15,8	15,800000
			RAZEM:	15,800000
			m	15,80
11.17	KNR 34/101/10	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 20`mm (N), rurociąg Fi 20`mm Krotność=10		
	Wyliczenie ilości robót:			
		rurociąg dz 20	15,8	15,800000
			RAZEM:	15,800000
			m	15,80
12	Element	<b>Pion łazienkowy ciepła woda i cyrkulacja - pion 5,9,13 montaż rur PP Ultra Bor Plus - PN 20</b>		
12.1	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=3		
	Wyliczenie ilości robót:			
		pion łazienkowy dz 32	3,5+1,1+1*2,8	7,400000
			RAZEM:	7,400000
			m	7,40
12.2	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=3		
	Wyliczenie ilości robót:			
		pion łazienkowy dz 25	3*2,8	8,400000
			RAZEM:	8,400000
			m	8,40
12.3	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=3		
	Wyliczenie ilości robót:			
		cyrkulacja	3,5+1,1+4*2,8	15,800000
		podejście do mieszkań	1*5	5,000000
			RAZEM:	20,800000
			m	20,80
12.4	KNRW 215/119/3 (2)	Dodatki za wykonanie obejść elementów konstrukcyjnych, w rurociągach z tworzyw sztucznych, Fi_zew. 32`mm Krotność=3		
	Wyliczenie ilości robót:			
			1	1,000000
			RAZEM:	1,000000
			szt	1,000
12.5	KNRW 215/116/3 (2)	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym, Fi_zew. 32`mm Krotność=3		
	Wyliczenie ilości robót:			
		zawory odcinające pion dz 32 mm	1	1,000000
			RAZEM:	1,000000
			szt	1,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość	
12.6	KNRW 215/132/4 (2)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn`32`mm mosiężne , na srubunku Krotność=3			
		Wyliczenie ilości robót:			
		zawory odcinające dz 32 na srubunek	1	1,000000	
		RAZEM:		1,000000	
			szt	1,000	
12.7	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 Krotność=3			
		Wyliczenie ilości robót:			
		zawór regulacyjny Aquastronm T plus	1	1,000000	
		RAZEM:		1,000000	
			szt	1,000	
12.8	KNRW 215/132/1 (2)	Zaworyzawór regulacyjny Aquastronm T plus ze srubunkiem Dn`15`mm Krotność=3			
		Wyliczenie ilości robót:			
		zawór regulacyjny Aquastronm T plus ze srubunkiem dn 15	1	1,000000	
		RAZEM:		1,000000	
			szt	1	
12.9	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 Krotność=3			
		Wyliczenie ilości robót:			
		zawór odcinający mieszkanie dz 20	1*5	5,000000	
		RAZEM:		5,000000	
			szt	5,000	
12.10	KNRW 215/132/1 (2)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn`15`mm Krotność=3			
		Wyliczenie ilości robót:			
		zawór odcinający mieszkanie	1*5	5,000000	
		RAZEM:		5,000000	
			szt	5	
12.11	KNRW 215/116/2 (2)	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw analogia przepięcia stara /nowa instalacja Fi_zew. 25`mm Krotność=3		szt	2
12.12	KNRW 215/121/3 (2)	Punkty stałe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, Fi_zew. 32`mm Krotność=3		szt	2
12.13	KNRW 215/121/2 (2)	Punkty stałe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, Fi_zew. 25`mm Krotność=3		szt	3
12.14	KNRW 215/121/1 (2)	Punkty stałe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, Fi_zew. 20`mm Krotność=3			
		Wyliczenie ilości robót:			
		podejście do zaworów	2*5	10,000000	
		RAZEM:		10,000000	
			szt	10	
12.15	KNRW 215/123/1 (2)	Dodatki za wykonanie podejść do wodomierzy skrzydełkowych, w rurociągach z tworzyw sztucznych, Dn`15`mm Krotność=3			
		Wyliczenie ilości robót:			
			1*5*50%	2,500000	
		RAZEM:		2,500000	
			kpl	2,50	
12.16	KNRW 402/131/1	Wodomierz w rurociągu z rur z tworzyw sztucznych łączonych metodą zgrzewania, wymiana, Fi`15`mm - montaż istniejącego wodomierza Krotność=3		szt	5
12.17	KNRW 215/127/1 (2)	Próba szczelności instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych, w budynkach mieszkalnych, rurociąg Fi`do 63`mm Krotność=3			
		Wyliczenie ilości robót:			
			7,4+8,4+20,8	36,600000	
		RAZEM:		36,600000	
			m	36,60	
12.18	KNR 34/101/19	Izolacja rurociągów otulinami jednowarstwowymi, analogia izolacja Steinonorm gr 30`mm rurociąg Fi 32`mm Krotność=3		m	3,5
12.19	KNR 34/101/18	Izolacja rurociągów otulinami - jednowarstwowymi, analogia izolacja Steinonorm gr 30`mm, rurociąg Fi 20`mm Krotność=3		m	3,5
12.20	KNR 34/101/21	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, analogia izolacja gr 30`mm , rurociąg Fi 22-35`mm Krotność=3			
		Wyliczenie ilości robót:			
		rurociąg dz 25	8,4	8,400000	
		rurociąg dz 32	7,4	7,400000	
		RAZEM:		15,800000	
			m	15,80	

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
12.21	KNR 34/101/21	izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, analogia izolacja gr 20`mm , rurociąg Fi 20`mm Krotność=3		
	Wyliczenie ilości robót:			
	rurociąg dz 20	15,8	15,800000	
			RAZEM:	15,800000
			m	15,80
13	Element	<b>Pion łazienkowy i kuchenny- ciepła woda i cyrkulacja - pion 1,4,8,12,16,17,20montaz rur PP Ultra Bor Plus - PN 20</b>		
13.1	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=7		
	Wyliczenie ilości robót:			
	pion łazienkowy dz 32	3,5+1,1	4,600000	
			RAZEM:	4,600000
			m	4,60
13.2	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=7		
	Wyliczenie ilości robót:			
	pion łazienkowy dz 25	4*2,8	11,200000	
			RAZEM:	11,200000
			m	11,20
13.3	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=7		
	Wyliczenie ilości robót:			
	cyrkulacja	3,5+1,1+4*2,8	15,800000	
	podejście do mieszkań	1*5	5,000000	
			RAZEM:	20,800000
			m	20,80
13.4	KNRW 215/119/3 (2)	Dodatki za wykonanie obejść elementów konstrukcyjnych, w rurociągach z tworzyw sztucznych, Fi_zew. 32`mm Krotność=7		
	Wyliczenie ilości robót:			
		1	1,000000	
			RAZEM:	1,000000
			szt	1,000
13.5	KNRW 215/116/3 (2)	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym, Fi_zew. 32`mm Krotność=7		
	Wyliczenie ilości robót:			
	zawory odcinające pion dz 32 mm	1	1,000000	
			RAZEM:	1,000000
			szt	1,000
13.6	KNRW 215/132/4 (2)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn`32`mm mosiężne , na srubunkiem Krotność=7		
	Wyliczenie ilości robót:			
	zawory odcinające dz 32 na srubunek	1	1,000000	
			RAZEM:	1,000000
			szt	1,000
13.7	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 Krotność=7		
	Wyliczenie ilości robót:			
	zawór regulacyjny Aquastronm T plus dn 15 ze srubunkiem	1	1,000000	
			RAZEM:	1,000000
			szt	1,000
13.8	KNRW 215/132/1 (2)	Zawór regulacyjny Aquastronm T plus dn 15 ze srubunkiem Krotność=7		
	Wyliczenie ilości robót:			
	zawór regulacyjny Aquastronm T plus dn 15 ze srubunkiem	1	1,000000	
			RAZEM:	1,000000
			szt	1
13.9	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 Krotność=7		
	Wyliczenie ilości robót:			
	zawór odcinający mieszkanie dz 20	1*5	5,000000	
			RAZEM:	5,000000
			szt	5,000
13.10	KNRW 215/132/1 (2)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn`15`mm Krotność=7		
	Wyliczenie ilości robót:			
	zawór odcinający mieszkanie	1*5	5,000000	
			RAZEM:	5,000000
			szt	5

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
13.11	KNRW 215/116/2 (2)	Dotatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw analogia przepięcia stara /nowa instalacja Fi_zew. 25`mm Krotność=7	szt	2
13.12	KNRW 215/121/3 (2)	Punkty stałe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, Fi_zew. 32`mm Krotność=7	szt	1
13.13	KNRW 215/121/2 (2)	Punkty stałe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, Fi_zew. 25`mm Krotność=7	szt	4
13.14	KNRW 215/121/1 (2)	Punkty stałe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, Fi_zew. 20`mm Krotność=7		
		Wyliczenie ilości robót:		
		cyrkulacja	1*5	5,000000
		podejście do zaworów	1*5	5,000000
		RAZEM:		10,000000
			szt	10
13.15	KNRW 215/123/1 (2)	Dotatki za wykonanie podejść do wodomierzy skrzydełkowych, w rurociągach z tworzyw sztucznych, Dn`15`mm Krotność=7		
		Wyliczenie ilości robót:		
			1*5*50%	2,500000
		RAZEM:		2,500000
			kpl	2,50
13.16	KNRW 402/131/1	Wodomierz w rurociągu z rur z tworzyw sztucznych łączonych metodą zgrzewania, wymiana, Fi`15`mm - montaż istniejącego wodomierza Krotność=7	szt	5
13.17	KNRW 215/127/1 (2)	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, w budynkach mieszkalnych, rurociąg Fi`do 63`mm Krotność=7		
		Wyliczenie ilości robót:		
			4,6+11,2+20,8	36,600000
		RAZEM:		36,600000
			m	36,60
13.18	KNR 34/101/19	Izolacja rurociągów otulinami jednowarstwowymi, analogia izolacja Steinonorm gr 30`mm rurociąg Fi 32`mm Krotność=7	m	3,5
13.19	KNR 34/101/18	Izolacja rurociągów otulinami - jednowarstwowymi, analogia izolacja Steinonorm gr 30`mm, rurociąg Fi 20`mm Krotność=7	m	3,5
13.20	KNR 34/101/21	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, analogia izolacja gr 30`mm , rurociąg Fi 22-35`mm Krotność=7		
		Wyliczenie ilości robót:		
		rurociąg dz 25	11,2	11,200000
		rurociąg dz 32	4,6	4,600000
		RAZEM:		15,800000
			m	15,80
13.21	KNR 34/101/21	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, analogia izolacja gr 20`mm , rurociąg Fi 20`mm Krotność=7		
		Wyliczenie ilości robót:		
		rurociąg dz 20	15,8	15,800000
		RAZEM:		15,800000
			m	15,80
14	Element	<b>Demontaż pionów kanalizacyjnych - pion kuchenny i łazienkowy</b>		
14.1	KNR 402/230/4	Demontaż rurociągu żeliwnego kanalizacyjnego na ścianach budynku, Fi -100`mm Krotność=20		
		Wyliczenie ilości robót:		
		piwnice	2,5	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=10		
		Wyliczenie ilości robót:		
		pion kanalizacyjny dz 110 kond + dach	2,8*6	16,800000
		RAZEM:		16,800000
			m	16,800
14.3	KNR 402/230/8	Demontaż rurociągu kanalizacyjnego z PCW na ścianach budynku, Fi`do 75`mm Krotność=10		
		Wyliczenie ilości robót:		
		pion kanalizacyjny dz 75 kond + dach	2,8*6	16,800000
		RAZEM:		16,800000
			m	16,800
14.4	KNR 402/233/6	Demontaż podejścia odpływowego z rur PCW, í 50`mm kuchnia Krotność=10		
		Wyliczenie ilości robót:		
		podejścia do mieszkań dn 50 zlew	1*5	5,000000
		RAZEM:		5,000000
			szt	5,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
14.5	KNR 402/233/6	Demontaż podejścia odpływowego z rur PCW, fi'50 mm łazienka Krotność=10		
		Wyliczenie ilości robót:		
		podejścia do mieszkań dn 50 wanna (kratka), umywalka	2*5	10,000000
		RAZEM:		10,000000
			szt	10,000
14.6	KNRW 402/212/6	Wymiana podejścia z rury PVC, metodą wciskową, Fi'50 mm Krotność=10		
		Wyliczenie ilości robót:		
		zlew, umywalka	2*5	10,000000
		RAZEM:		10,000000
			miejsce	10,000
14.7	KNR 402/233/8	Demontaż podejścia odpływowego z rur PCW, fi'110 mm Krotność=10		
		Wyliczenie ilości robót:		
		podejścia do WC dz 110	2*5	10,000000
		RAZEM:		10,000000
			szt	10,000
14.8	KNR 402/235/7	Demontaż wanny Krotność=10		
		Wyliczenie ilości robót:		
			1*5	5,000000
		RAZEM:		5,000000
			kpl	5
14.9	KNR 402/235/8	Demontaż ustępu z miską fajansową Krotność=10		
		Wyliczenie ilości robót:		
			1*5	5,000000
		RAZEM:		5,000000
			kpl	5,0
14.10	KNR 402/233/4	Demontaż podejścia odpływowego z rur żeliwnych, fi'100 mm analogia demontaz czyszczaka fi 100 mm Krotność=20	szt	1
14.11	KNR 402/234/12	Demontaż elementów uzbrojenia rurociągu: rura wywiewna żeliwna Krotność=20	szt	1
15	Element	<b>Montaż pionów kanalizacyjnych z PCV - pion kuchenny i łazienkowy</b>		
15.1	KNRW 215/207/2	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach mieszkalnych, na wcisk, Fi'75 mm Krotność=6		
		Wyliczenie ilości robót:		
		pion kanalizacyjny dz 75 piwnica, kond, dach	2,8*6+2,5	19,300000
		RAZEM:		19,300000
			m	19,300
15.2	KNRW 215/207/3	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach mieszkalnych, na wcisk, Fi'110 mm Krotność=14		
		Wyliczenie ilości robót:		
		pion kanalizacyjny dz 110 piwnica, kond, dach	2,8*6+2,5	19,300000
		RAZEM:		19,300000
			m	19,300
15.3	KNRW 215/211/1	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi'50 mm kuchnia Krotność=6		
		Wyliczenie ilości robót:		
		podejścia dn 50 zlew	1*5	5,000000
		RAZEM:		5,000000
			szt	5,000
15.4	KNRW 215/211/1	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi'50 mm łazienka Krotność=14		
		Wyliczenie ilości robót:		
		podejścia dn 50 wanna, umywalka	1,0*2*5	10,000000
		RAZEM:		10,000000
			szt	10,000
15.5	KNRW 402/212/6	Wymiana podejścia z rury PVC, metodą wciskową, Fi'50 mm Krotność=14		
		Wyliczenie ilości robót:		
		zlew, umywalka	2*5	10,000000
		RAZEM:		10,000000
			miejsce	10,000
15.6	KNRW 215/211/3	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi'110 mm Krotność=14		
		podejścia do WC dz 110	1*5	5,000000
		RAZEM:		5,000000
			szt	5,000
15.7	KNR 402/215/1	Wymiana dołącznika analogia spięcie kanallizacji - analogia stara/nowa fi'75 mm Krotność=6	szt	4
15.8	KNR 402/215/1	Wymiana dołącznika analogia spięcie kanallizacji - analogia stara/ nowa, fi'100 mm Krotność=14	szt	4

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość		
15.9	KNRW 215/233/3	Ustęp z płuczką, typu "kompakt" Krotność=10				
		Wyliczenie ilości robót:				
		miska ustepowa			1*5	5,000000
			RAZEM:	5,000000	kpl	5
15.10	KNRW 215/231/2	Wanna żeliwna o długości 1400-1700 mm, wolnostojąca Krotność=10,00				
		Wyliczenie ilości robót:				
					1*5	5,000000
			RAZEM:	5,000000	kpl	5
15.11	KNR 215/217/1	Czyszczeniaki kanalizacyjne z PCW łączone metodą wciskową, Fi 75 mm Krotność=6		szt	1	
15.12	KNR 215/217/2	Czyszczeniaki kanalizacyjne z PCW łączone metodą wciskową, Fi 110 mm Krotność=14		szt	1	
15.13	KNRW 215/213/4	Rura wywiewna z PVC o połączeniu wciskowym, Fi 75 mm/110mm Krotność=6		kpl	1	
15.14	KNRW 215/213/5	Rura wywiewna z PVC o połączeniu wciskowym, Fi 110/160 mm Krotność=14		kpl	1	
16	Element	<b>Roboty budowlane w mieszkaniach</b>				
16.1	KNR 401/348/2	Rozebranie ścianek, z cegieł, zaprawa cem-wap, grubość ścianki 1/4 cegły obudowa pionu kuchennego Krotność=10				
		Wyliczenie ilości robót:				
		obudowa pionu łazienkowego			0,30*2,52*5	3,780000
			RAZEM:	3,780000	m2	3,780
16.2	KNR 401/348/2	Rozebranie ścianek, z cegieł, zaprawa cem-wap, grubość ścianki 1/4 cegły obudowa pionu łazienkowego Krotność=10				
		Wyliczenie ilości robót:				
		obudowa pionu łazienkowego			0,30*2*2,52*5	7,560000
			RAZEM:	7,560000	m2	7,560
16.3	KNRW 401/212/6	Roboty rozbiórkowe, elementów konstrukcji betonowych zbrojonych, mechanicznie pion kuchenny Krotność=10				
		Wyliczenie ilości robót:				
		pion kuchenny			0,30*0,30*0,25*5	0,112500
			RAZEM:	0,112500	m3	0,113
16.4	KNRW 401/212/6	Roboty rozbiórkowe, elementów konstrukcji betonowych zbrojonych, mechanicznie pion łazienkowy Krotność=10				
		Wyliczenie ilości robót:				
		pion łazienkowy			0,6*0,30*0,25*5	0,225000
			RAZEM:	0,225000	m3	0,225
16.5	KNR 401/208/2	Przebicie otworów w elementach z betonu o powierzchni do 0,05 m2, beton żwirowy, grubość do 20 cm Krotność=10				
		Wyliczenie ilości robót:				
		podejścia pod wanny kratka sciekowa			1*5	5,000000
			RAZEM:	5,000000	szt	5
16.6	KNR 401/208/1	Przebicie otworów w elementach z betonu o powierzchni do 0,05 m2, beton żwirowy, grubość do 10 cm wywiewka Krotność=20				
		Wyliczenie ilości robót:				
		strop + czapa			2	2,000000
			RAZEM:	2,000000	szt	2
16.7	KNR 401/203/8	Uzupełnienie elementów konstrukcyjnych z betonu monolitycznego, zbrojone płyty stropowe przepony pion kuchenny Krotność=10				
		Wyliczenie ilości robót:				
		przepony pion kuchenny			0,113*5	0,565000
			RAZEM:	0,565000	m3	0,565
16.8	KNR 401/203/8	Uzupełnienie elementów konstrukcyjnych z betonu monolitycznego, zbrojone płyty stropowe przepony pion łazienkowy Krotność=10				
		Wyliczenie ilości robót:				
		przepony pion łazienkowy			0,225*5	1,125000
			RAZEM:	1,125000	m3	1,125
16.9	KNR 401/206/4	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach, otwory do 0,2 m2, głębokość ponad 10 cm Krotność=10				
		Wyliczenie ilości robót:				
		podejścia pod wanny kratka sciekowa			1*5	5,000000
			RAZEM:	5,000000	szt	5

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość	
16.10	KNR 401/206/4	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach, otwory do 0,2 m <sup>2</sup> , głębokość ponad 10 cm - wywiewka Krotność=20			
		Wyliczenie ilości robót:			
		strop + dach	2	2,000000	
		RAZEM:	2,000000	szt	2
16.11	KNRW 401/519/1	Naprawa pokryć dachowych papą termozgrzewalną, jednokrotne pokrycie papą wierzchniego krycia			
		Wyliczenie ilości robót:			
			1,7*1,0*10+1,2*1,0*10	29,000000	
		RAZEM:	29,000000	m2	29,000
16.12	KNR 16/151/1	Roboty murowe w technologii "YTONG", Ściany działowe budynków wielokondygnacyjnych z bloczków "YTONG", grubość 5 cm pion kuchenny Krotność=10			
		Wyliczenie ilości robót:			
		obudowa pionu kuchennego	0,30*2,52*5	3,780000	
		RAZEM:	3,780000	m2	3,780
16.13	KNR 16/151/1	Roboty murowe w technologii "YTONG", Ściany działowe budynków wielokondygnacyjnych z bloczków "YTONG", grubość 5 cm pion łazienkowy Krotność=10			
		Wyliczenie ilości robót:			
		obudowa pionu łazienkowego	0,30*2*2,52*5	7,560000	
		RAZEM:	7,560000	m2	7,560
16.14	ORGB 202/841/1	Tynki wewnętrzne z mieszanki tynkarskiej "Ytong Ai Putz", wykonywane ręcznie, ściany pion kuchenny Krotność=10	m2	3,780	
16.15	ORGB 202/841/1	Tynki wewnętrzne z mieszanki tynkarskiej "Ytong Ai Putz", wykonywane ręcznie, ściany pion łazienkowy Krotność=10	m2	7,560	
16.16	KNR 202/126/1	Otwory w ścianach - analogia przygotowanie otworów dla drzwiczek rewizyjnych Krotność=10			
		Wyliczenie ilości robót:			
		drzwiczki rewizyjne 30*40cm	1*5	5,000000	
		RAZEM:	5,000000	szt	5
16.17	KNR 401/322/2	Obsadzenie drobnych elementów, w ścianach z cegieł, kratki wentylacyjne analogia drzwiczki rewizyjne 30x30 Krotność=10			
		Wyliczenie ilości robót:			
		drzwiczki rewizyjne 30*40cm	1*5	5,000000	
		RAZEM:	5,000000	szt	5
17	Element	<b>Roboty budowlane - poziom piwnic</b>			
17.1	KNRW 401/209/3	Przebicie otworów w elementach z betonu o powierzchni 0,05-0,10 m <sup>2</sup> , beton żwirowy o grubości do 20 cm			
		Wyliczenie ilości robót:			
			(0,3*0,4*4)	0,480000	
		RAZEM:	0,480000	m2	0,480
17.2	KNRW 401/335/8	Przebicie otworów w ścianach z cegieł, na zaprawie c-w., o grubości 1/2 cegły	szt	14	
17.3	KNRW 401/206/4	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach, do 0,2 m <sup>2</sup> , przy głębokości ponad 10 cm	szt	4	
17.4	KNRW 401/303/4	Uzupełnienie ścianek z cegieł lub zamurowanie otworów, na zaprawie c., grubości 1/2 cegły			
		Wyliczenie ilości robót:			
			0,30*0,30*14	1,260000	
		RAZEM:	1,260000	m2	1,260
17.5	KNRW 401/711/7 (1)	Uzupełnienie tynków wewnętrznych kategorii III, (ściany płaskie i słupy) na podłożach z betonów żwirowych, zagruntowanych siatek, płyt wiórowo-cementowych, tynk c-w., do 1 m <sup>2</sup>	m2	1,26	
17.6		kalkulacja indywid. zakup i montaż drzwiczek rewizyjnych o wymiarach 30 x 40cm			
		Wyliczenie ilości robót:			
			5*10	50,000000	
		RAZEM:	50,000000	szt	50,000

Nr	Podstawa	Opis robót		Jm	Ilość	
17.7	KNR 401/106/5	Usunięcie gruzu z budynku				
		Wyliczenie ilości robót:				
		przekucia w pionach	$0,113*10+0,225*10+0,15*0,15*0,25*10+0,15*0,15*0,25*2*20$			3,661250
		obudowa pionów	$3,78*0,065*10+7,56*0,065*10$			7,371000
		piwnice	$0,48*0,25+0,3*0,3*0,12*14$			0,271200
		rura PCV fi 110	$16,8*10*3,14*0,01*0,01$			0,052752
		rura PCV fi 75	$16,8*10*3,14*0,0075*0,01$			0,039564
		rura PCV fi 50	$150*3,14*0,005*0,005$			0,011775
		RAZEM:	11,407541	m3	11,408	
17.8	KNR 401/108/11	Wywóz gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczymi do 1'km		m3	12,777	
17.9	KNR 401/108/12	Wywóz gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczymi na każdy następnny 1'km Krotność=5,00		m3	12,777	
17.10		kalkul. indywid. utylizacja gruzu		m3	12,777	
17.11		Kalkulacja indywidualna wywóz złomu stalowego na odległość do 6 km				
		Wyliczenie ilości robót:				
		rura fi 32	$7,4*10*1,57$			116,180000
		rura fi 25	$(10,2*2*10+5,6*2*10)*1,13$			357,080000
		rura fi 20	$2,8*2*2*10*0,81$			90,720000
		rura fi 15	$(10,6*10+7,8*10+26,4*10+23,6*1)*0,52$			24 523,200000
						RAZEM: