

## Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztyorys	<b>Budynek ul.Niepodległości15, remont instalacji zimnej wody , ciepłej wody i cyrkulacji , kanalizacja , instalacji gazowej, roboty budowlane .</b>		
1	Element	<b>Demontaż rur stalowych - Poziomy instalacji zimnej wody</b>		
1.1	KNR 402/114/3	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego, f-40-50-mm Wyliczenie ilości robót:		
		poziom piwnic dn 50	2+4+14	20,000000
		poziom piwnic dn 40	2+4+2+4	12,000000
		RAZEM:		32,000000
			m	32,000
1.2	KNR 402/114/2	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego, f-25-32-mm Wyliczenie ilości robót:		
		poziom piwnic dn 32	13+3+13+3	32,000000
		RAZEM:		32,000000
			m	32,000
1.3	KNR 402/133/3	Demontaż zaworu przelotowego, f-40-50-mm Wyliczenie ilości robót:		
		zawory odcinające dn 50	1	1,000000
		RAZEM:		1,000000
			szt	1,000
1.4	KNR 402/133/2	Demontaż zaworu przelotowego, f-25-32-mm Wyliczenie ilości robót:		
		zawory odcinające dn 32	6	6,000000
		RAZEM:		6,000000
			szt	6,000
2	Element	<b>Pion łazienkowo kuchenny demontaz rur stalowych zimna woda - pion 1,2,3,4,5,6</b>		
2.1	KNR 402/114/2	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego, fi-25-32-mm Krotność=6,00 Wyliczenie ilości robót:		
		pion dn 32	1,5+1,0+2,8	5,300000
		pion dn 25	1*2,8	2,800000
		RAZEM:		8,100000
			m	8,100
2.2	KNR 402/114/1	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego, fi-15-20-mm Krotność=6,00 Wyliczenie ilości robót:		
		podejscia do wodomierzy dn 15 pion łazienkowy	1*5	5,000000
		pion łazienkowy dn 20	1*2,8	2,800000
		RAZEM:		7,800000
			m	7,800
2.3	KNR 402/133/1	Demontaż zaworu przelotowego, f-15-mm Krotność=6,00 Wyliczenie ilości robót:		
			5*1	5,000000
		RAZEM:		5,000000
			szt	5
2.4	KNRW 402/126/1	Demontaz wodomierza w rurociągu z rur stalowych ocynkowanych, Fi-15-mm Krotność=6,00 Wyliczenie ilości robót:		
			5*1	5,000000
		RAZEM:		5,000000
			szt	5
3	Element	<b>Poziomy instalacji ciepłej wody i cyrkulacji - demontaz rur stalowych</b>		
3.1	KNR 402/114/3	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego, f-40-50-mm Wyliczenie ilości robót:		
		poziom piwnic dn 50	2+4+13	19,000000
		poziom piwnic dn 40	2+4+2+4	12,000000
		RAZEM:		31,000000
			m	31,000
3.2	KNR 402/114/2	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego, f-25-32-mm Wyliczenie ilości robót:		
		poziom piwnic dn 32	13+3+13+3	32,000000
		RAZEM:		32,000000
			m	32,000
3.3	KNR 402/114/1	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego, Fi-15-20-mm Wyliczenie ilości robót:		
		poziom piwnic dn 20 cyrkulacja	13+6+2+4+2+4	31,000000
		poziom piwnic dn 15 cyrkulacja	13+3+13+3	32,000000
		RAZEM:		63,000000
			m	63,000
3.4	KNR 402/133/3	Demontaż zaworu przelotowego, f-40-50-mm Wyliczenie ilości robót:		
		zawory odcinające dn 40	1	1,000000
		RAZEM:		1,000000
			szt	1,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
3.5	KNR 402/133/2	Demontaż zaworu przelotowego, f-25-32-mm Wyliczenie ilości robót: zawory odcinające dn 32 :6 6,000000 zawory odcinające dn 25 :3 3,000000 RAZEM: 9,000000	szt	9,000
3.6	KNR 402/133/1	Demontaż zaworu regulacyjnego Fi-15-mm Wyliczenie ilości robót: zawory regulacyjne Aqstrom dn 15 :9 9,000000 RAZEM: 9,000000	szt	9,000
3.7	KNR 216/101/1 (1)	Izolacja wełną mineralną luzem, pod siatką drucianą - rurociągi, izolacja grubości do 40-mm, rurociąg do Fi-194-mm, siatka Rabitza wsp0,5 Wyliczenie ilości robót: :85*3,14*0,11+49*3,14*0,06 38,590600 RAZEM: 38,590600	m2	38,591
4	Element	<b>Pion łazienkowo kuchenny ciepła woda - demontaz rur stalowych w 1,2,3,4,5,6</b>		
4.1	KNR 402/114/2	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego, f-25-32-mm Krotność=6,00 Wyliczenie ilości robót: pion dn 32 :1,5+1,1+2*2,8 8,200000 pion dn 25 :1*2,8 2,800000 RAZEM: 11,000000	m	11,000
4.2	KNR 402/114/1	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego, f-15-20-mm Krotność=6,00 Wyliczenie ilości robót: podejscia do wodomierzy dn 15 pion łazienkowy :1*5 5,000000 pion łazienkowy dn 15 + cyrkulacja :1,5+1,1+4*2,8 13,800000 RAZEM: 18,800000	m	18,800
4.3	KNR 34/101/11	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 20-mm (N), rurociąg Fi 28-48-mm analogia demontaż wspł 0,5 Krotność=6,00 Wyliczenie ilości robót: demontaz izolacji thermaflex :(11+13,8)*0,5 12,400000 RAZEM: 12,400000	m	12,400
4.4	KNR 402/133/1	Demontaż zaworu przelotowego, f-15-mm Krotność=6,00 Wyliczenie ilości robót: :1*5 5,000000 RAZEM: 5,000000	szt	5
4.5	KNRW 402/126/1	Demontaz wodomierza w rurociągu z rur stalowych ocynkowanych, Fi-15-mm Krotność=6,00 Wyliczenie ilości robót: :1*5 5,000000 RAZEM: 5,000000	szt	5
5	Element	<b>Montaż rur polipropylenowych rury PP - PN 20 , Poziom instalacji wody zimnej - podejścia pod piony</b>		
5.2	KNRW 215/111/4 (1)	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych, Fi_zew. 40-mm Wyliczenie ilości robót: poziom piwnic dz 40 :6*5,00 30,000000 RAZEM: 30,000000	m	30,000
5.7	KNRW 215/115/4	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach stalowych, do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym, Dn-32-mm ok Wyliczenie ilości robót: przepiecie pod pionami :6 6,000000 RAZEM: 6,000000	szt	6,000
5.10	KNRW 215/119/4 (2)	Dodatki za wykonanie obejść elementów konstrukcyjnych, w rurociągach z tworzyw sztucznych, Fi_zew. 40-mm Wyliczenie ilości robót: :6,00 6,000000 RAZEM: 6,000000	szt	6,000
5.14	KNRW 215/121/4 (2)	Punkty stałe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, Fi_zew. 40-mm Wyliczenie ilości robót: :6 6,000000 RAZEM: 6,000000	szt	6,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
5.22	KNRW 215/127/1 (2)	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, w budynkach mieszkalnych, rurociąg Fi do 63 mm ok		
		Wyliczenie ilości robót:		
		27,50		27,500000
		RAZEM:		27,500000
6	Element	<b>Pion łazienkowo kuchenny montaz rur PP - PN 20 zimna woda w 1,2,3,5,4,6,</b>	m	27,50
6.1	KNRW 215/111/4 (1)	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych, Fi_zew. 40 mm Krotność=6		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Pion dz 40	1,5+1,1+1*2,8	5,400000
		RAZEM:		5,400000
6.2	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=6		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Pion dz 32	1*2,8	2,800000
		RAZEM:		2,800000
6.3	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 dz 25	1*2,8	2,800000
		RAZEM:		2,800000
6.4	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:		
		Pion dz 20	1*2,8	2,800000
		podejścia do zaworów dz 20	1,0*5	5,000000
		RAZEM:		7,800000
6.5	KNRW 215/116/3 (2)	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych,, Fi_zew. 32 mm analogia przepiecie instalacji stara/nowa Krotność=6	szt	1
6.6	KNRW 215/116/2 (2)	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, analogia przepiecie instalacja stara/nowa Fi_zew. 25 mm Krotność=6	szt	2
6.7	KNRW 215/121/3 (2)	Punkty stałe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, Fi_zew. 32 mm Krotność=6	szt	2
6.8	KNRW 215/121/2 (2)	Punkty stałe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, Fi_zew. 25 mm Krotność=6	szt	1
6.9	KNRW 215/121/1 (2)	Punkty stałe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, Fi_zew. 20 mm Krotność=6		
		Wyliczenie ilości robót:		
		pion	1	1,000000
		podejście do zaworow	1*5	5,000000
		RAZEM:		6,000000
6.10	KNRW 215/116/1 (2)	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do zaworów Fi_zew. 20 mm Krotność=6		
		Wyliczenie ilości robót:		
		zawory odcinające mieszkania dn 15	1*5	5,000000
		RAZEM:		5,000000
6.11	KNRW 215/132/1 (2)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn 15 mm Krotność=6	szt	5
6.12	KNRW 215/123/1 (2)	Dodatki za wykonanie podejść do wodomierzy skrzydełkowych, w rurociągach z tworzyw sztucznych, Dn 15 mm Krotność=6	kpl	5
6.13	KNRW 402/131/1	Wodomierz w rurociągu z rur z tworzyw sztucznych łączonych metodą zgrzewania, wymiana, Fi 15 mm - demontaz i ponowny montaz istniejącego wodomierza Krotność=6	szt	5
6.14	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:		
		5,4+2,8+2,8+7,8		18,800000
		RAZEM:		18,800000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
7	Element	<b>Montaz rur z polipropylenu rura ULTRA BOR PLUS PN 20 - poziom instalacji wody cieplej i cyrkulacji - podejścia pod piony</b>		
7.3	KNRW 215/111/3 (1)	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych, Fi_zew. 32-mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		ciepła woda - podejścia pod pion dz32 :6*5,00		30,000000
			RAZEM:	30,000000
			m	30,00
7.5	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:		
		cyrkulacja dz 20 - podejścia pod pion :6*5,00		30,000000
			RAZEM:	30,000000
			m	30,00
7.7	KNRW 215/115/4	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach stalowych, do zaworów Dn·32·mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		przebiecie pod pionami dz32 :6		6,000000
			RAZEM:	6,000000
			szt	6,00
7.8	KNRW 215/115/2	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach stalowych, do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym, Dn·20·mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		przebiecie pod pionami dz25 :6,00		6,000000
			RAZEM:	6,000000
			szt	6,00
7.15	KNRW 215/121/3 (2)	Punkty stałe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, Fi_zew. 32·mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		:6,00+6,00		12,000000
			RAZEM:	12,000000
			szt	12
7.17	KNRW 215/121/1 (2)	Punkty stałe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, Fi_zew. 20·mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		:6,00+6,00		12,000000
			RAZEM:	12,000000
			szt	12
7.23	KNRW 215/127/1 (2)	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, w budynkach mieszkalnych, rurociąg Fi·do 63·mm ok		
		Wyliczenie ilości robót:		
		:27,00+27,00		54,000000
			RAZEM:	54,000000
			m	54,000
7.26	KNR 34/101/19	Izolacja rurociągów otulinami jednowarstwowymi, analogia izolacja Steinonorm gr 30·mm rurociąg Fi 32·mm ok		
		Wyliczenie ilości robót:		
		:27,00		27,000000
			RAZEM:	27,000000
			m	27,000
7.28	KNR 34/101/18	Izolacja rurociągów otulinami - jednowarstwowymi, analogia izolacja Steinonorm gr 20·mm, rurociąg Fi 20·mm ok		
		Wyliczenie ilości robót:		
		ruruciąg fi 20 :27,00		27,000000
			RAZEM:	27,000000
			m	27,000
8	Element	<b>Montaz rur ULTRA BOR PLUS PN 20 - pion łazienkowo kuchenny ciepła woda i cyrkulacja pion 1,2,3,4,5,6</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=6,00		
		Wyliczenie ilości robót:		
		pion dz 32 :1,5+1,1+1*2,8		5,400000
			RAZEM:	5,400000
			m	5,40
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=6,00		
		Wyliczenie ilości robót:		
		pion łazienkowy dz 25 :2*2,8		5,600000
			RAZEM:	5,600000
			m	5,60
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=6,00		
		Wyliczenie ilości robót:		
		pion dz 20 :1*2,8		2,800000
		cyrkulacja :1,5+1,1+4*2,8		13,800000
		podejścia do zaworów dz 20 :1,0*5		5,000000
			RAZEM:	21,600000
			m	21,60

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
8.4	KNRW 215/116/3 (2)	<p>Dotatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do zaworów , Fi_zew. 32-mm analogia przepięcie instalacji stara/nowa Krotność=6,00</p> <p>Wyliczenie ilości robót:</p> <p>przepięcie instalacji stara - nowa :2</p> <p>cyrkulacja :2,000000</p> <p>RAZEM: 2,000000</p>	szt	2
8.5	KNRW 215/116/2 (2)	<p>Dotatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, Fi_zew. 25-mm analogia przepięcie instalacji stara/nowa Krotność=6,00</p>	szt	2
8.6	KNRW 215/116/1 (2)	<p>Dotatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do zaworów , Fi_zew. 20-mm analogia przepięcie instacji stara/nowa ( cyrkulacja ) Krotność=6,00</p>	szt	2
8.7	KNRW 215/121/3 (2)	<p>Punkty stałe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, Fi_zew. 32-mm Krotność=6,00</p>	szt	2
8.8	KNRW 215/121/2 (2)	<p>Punkty stałe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, Fi_zew. 25-mm Krotność=6,00</p>	szt	2
8.9	KNRW 215/121/1 (2)	<p>Punkty stałe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, Fi_zew. 20-mm Krotność=6,00</p>	szt	6
8.10	KNRW 215/116/1 (2)	<p>Dotatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do zaworów Fi_zew. 20-mm Krotność=6,00</p> <p>Wyliczenie ilości robót:</p> <p>:1*5 :5,000000</p> <p>RAZEM: 5,000000</p>	szt	5
8.11	KNRW 215/132/1 (2)	<p>Zawory odcinające kulowe instalacja z tworzyw sztucznych dn15mm Krotność=6,00</p> <p>Wyliczenie ilości robót:</p> <p>:1*5 :5,000000</p> <p>RAZEM: 5,000000</p>	szt	5
8.12	KNRW 215/123/1 (2)	<p>Dotatki za wykonanie podejść do wodomierzy skrzydełkowych, w rurociągach z tworzyw sztucznych, Dn- 15-mm Krotność=6,00</p> <p>Wyliczenie ilości robót:</p> <p>:1*5 :5,000000</p> <p>RAZEM: 5,000000</p>	kpl	5
8.13	KNRW 402/131/1	<p>Wodomierz w rurociągu z rur z tworzyw sztucznych łączonych metodą zgrzewania, wymiana, Fi-15 mm - demontaż i ponowny montaż istniejącego wodomierza Krotność=6,00</p> <p>Wyliczenie ilości robót:</p> <p>:1*5 :5,000000</p> <p>RAZEM: 5,000000</p>	szt	5
8.14	KNRW 215/127/1 (2)	<p>Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, w budynkach mieszkalnych, rurociąg Fi-do 63-mm Krotność=6,00</p> <p>Wyliczenie ilości robót:</p> <p>:5,4+5,6+21,6 :32,600000</p> <p>RAZEM: 32,600000</p>	m	32,6
8.15	KNR 34/101/21	<p>Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, analogia izolacja gr 30-mm , rurociąg Fi 22-35-mm Krotność=6,00</p> <p>Wyliczenie ilości robót:</p> <p>rurociąg fi 32 :5,4 :5,400000</p> <p>rurociąg fi 25 :5,6 :5,600000</p> <p>RAZEM: 11,000000</p>	m	11,00
8.16	KNR 34/101/21	<p>Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, analogia izolacja gr 20-mm , rurociąg Fi 20-mm Krotność=6,00</p> <p>Wyliczenie ilości robót:</p> <p>rurociąg fi20 :21,6 :21,600000</p> <p>RAZEM: 21,600000</p>	m	21,60
9	Element	<b>Demontaż pionów kanalizacyjnych - pion nr 1,2,3,4,5,6</b>		
9.1	KNR 402/230/4	<p>Demontaż rurociągu żeliwnego kanalizacyjnego na ścianach budynku, Fi -100-mm Krotność=6,00</p> <p>Wyliczenie ilości robót:</p> <p>piwnice :2,8 :2,800000</p> <p>RAZEM: 2,800000</p>	m	2,800
9.2	KNR 402/230/8	<p>Demontaż rurociągu kanalizacyjnego z PCW na ścianach budynku, Fi-110-mm Krotność=6,00</p> <p>Wyliczenie ilości robót:</p> <p>pion kanalizacyjny dz 110 parter - dach :2,8*6 :16,800000</p> <p>RAZEM: 16,800000</p>	m	16,800

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
9.3	KNR 402/233/6	Demontaż podejścia odpływowego z rur PCW, f-50-mm Krotność=6,00		
		Wyliczenie ilości robót:		
		podejścia do mieszkań dn 50 wanna (kratka), umywalka	2*5	10,000000
			RAZEM:	10,000000
			szt	10,000
9.4	KNR 402/233/8	Demontaż podejścia odpływowego z rur PCW, f-110-mm Krotność=6,00		
		Wyliczenie ilości robót:		
		podejścia do WC dz 110	1*5	5,000000
			RAZEM:	5,000000
			szt	5,000
9.5	KNRW 402/235/8	Demontaż urządzeń sanitarnych , ustęp z miską porcelanową Krotność=6,00		
		Wyliczenie ilości robót:		
			1*5	5,000000
			RAZEM:	5,000000
			kpl	5
9.6	KNR 402/233/4	Demontaż podejścia odpływowego z rur żeliwnych, f-100-mm analogia demontaz czyszczaka fi 100 mm Krotność=6,00		
			szt	1
9.7	KNR 402/234/12	Demontaż elementów uzbrojenia rurociągu: rura wywiewna Krotność=6,00		
			szt	1
10	Element	<b>Montaż pionów kanalizacyjnych z PCV dz 110 pion nr 1,2,3,4,5,6</b>		
10.1	KNR 215/205/4	Rurociągi z PCW, na ścianach, łączone metodą wciskową, Fi 110-mm Krotność=6,00		
		Wyliczenie ilości robót:		
		pion kanalizacyjny dz 110	2,8*7	19,600000
			RAZEM:	19,600000
			m	19,600
10.2	KNRW 215/211/1	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi-50-mm Krotność=6,00		
		Wyliczenie ilości robót:		
		podejścia do mieszkań dn 50 wanna, umywalka , zlew	3*5	15,000000
			RAZEM:	15,000000
			szt	15,000
10.3	KNRW 215/211/3	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi-110-mm Krotność=6,00		
		Wyliczenie ilości robót:		
		podejścia do WC dz 110	1*5	5,000000
			RAZEM:	5,000000
			szt	5,000
10.4	KNRW 215/207/1	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach mieszkalnych, na wcisk, Fi-50-mm Krotność=6,00		
		Wyliczenie ilości robót:		
		podłączenie umywalki , wanny zlew	3,0*5	15,000000
			RAZEM:	15,000000
			m	15,000
10.5	KNRW 215/207/3	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach mieszkalnych, na wcisk, Fi-110-mm Krotność=6,00		
		Wyliczenie ilości robót:		
		podłączenie wc	0,5*5	2,500000
			RAZEM:	2,500000
			m	2,500
10.6	KNR 402/215/1	Wymiana dołącznika analogia spięcie kanallizacji - analogia stara/ nowa, f-100-mm Krotność=6,00		
			szt	2
10.7	KNR 402/224/1	Demontaż i ponowny montaż ustępowej siedzeniowej fajansowej Krotność=6,00		
		Wyliczenie ilości robót:		
		miska ustępowa	1*5	5,000000
			RAZEM:	5,000000
			szt	5
10.8	KNR 215/217/2	Czyszczaki kanalizacyjne z PCW łączone metodą wciskową, Fi 110 mm Krotność=6,00		
			szt	1
10.9	KNRW 215/213/5	Rura wywiewna z PVC o połączeniu wciskowym, Fi-160-mm Krotność=6,00		
			szt	1
11	Element	<b>Malowanie instalcji gazowej - pion nr 1,2,3,4,5,6</b>		
11.1	KNR 401/1212/29	Malowanie farbą olejną elementów metalowych, rury wodociągowe i gazowe, średnica 50-mm, miniowanie Krotność=6,00		
		Wyliczenie ilości robót:		
		rury gazowe dn 32	5*2,8	14,000000
			RAZEM:	14,000000
			m	14,000
11.2	KNR 401/1212/27	Malowanie farbą olejną elementów metalowych, rury wodociągowe i gazowe, średnica 50-mm, 1-krotne Krotność=6,00		
			m	14

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
12	Element	<b>Roboty budowlane w mieszkaniach</b>		
12.1	KNRW 401/212/6	Roboty rozbiórkowe, elementów konstrukcji betonowych zbrojonych, mechanicznie pion łazienkowy Krotność=6,00		
	Wyliczenie ilości robót:			
	pion łazienkowy		0,9*0,2*0,16*5	0,144000
			RAZEM:	0,144000
			m3	0,144
12.2	KNR 401/208/2	Przebicie otworów w elementach z betonu o powierzchni do 0,05-m2, beton żwirowy, grubość do 20- cm Krotność=6,00		
	Wyliczenie ilości robót:			
	podejsca pod wanny		5	5,000000
			RAZEM:	5,000000
			szt	5,000
12.3	KNR 401/206/4	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach, otwory do 0,2-m2, głębokość ponad 10- cm Krotność=6,00		
	Wyliczenie ilości robót:			
	podejsca pod wanny		10	10,000000
			RAZEM:	10,000000
			szt	10,000
12.4	KNR 401/208/1	Przebicie otworów w elementach z betonu o powierzchni do 0,05-m2, beton żwirowy, grubość do 10- cm wywiewka		
	Wyliczenie ilości robót:			
	strop + czapa		9+9	18,000000
			RAZEM:	18,000000
			szt	18,000
12.5	KNR 401/206/4	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach, otwory do 0,2- m2, głębokość ponad 10- cm - wywiewka		
	Wyliczenie ilości robót:			
	czapa +strop		9+9	18,000000
			RAZEM:	18,000000
			szt	18
12.6	KNR 401/203/8	Uzupełnienie elementów konstrukcyjnych z betonu monolitycznego, zbrojone płyty stropowe		
	Wyliczenie ilości robót:			
	przepony pion łazienkowy		0,144*6	0,864000
			RAZEM:	0,864000
			m3	0,864
12.7	KNRW 401/519/1	Naprawa pokryć dachowych papą termozgrzewalną, jednokrotne pokrycie papą wierzchniego krycia		
	Wyliczenie ilości robót:			
			1,7*1,0*6	10,200000
			RAZEM:	10,200000
			m2	10,200
12.8	KNR 202/2004/2	Obudowa płytami gipsowo-kartonowymi na rusztach metalowych pojedynczych, obudowa pionu łazienkowego - analogia demontaz obudowy R = 0,5 Krotność=6,00		
	Wyliczenie ilości robót:			
	obudowa pionu łazienkowego		0,9*2,52*5	11,340000
			RAZEM:	11,340000
			m2	11,340
12.9	KNR 202/2004/2	Obudowa płytami gipsowo-kartonowymi na rusztach metalowych pojedynczych, słupy, 1-warstwowa, pion łazienkowy Krotność=6,00		
	Wyliczenie ilości robót:			
			0,90*2,52*5	11,340000
			RAZEM:	11,340000
			m2	11,340
12.10	KNR 202/815/1	Gładz gipsowa na ścianach z płyt gipsowych, 1-warstwowa - pion łazienkowy Krotność=6,00	m2	11,34
12.11	KNR 17/2608/3	Przygotowanie podłoża , gruntowanie preparatem wzmacniającym 1-krotnie pion łazienkowy Krotność=6,00	m2	11,34
12.12	KNR 202/126/1	Otwory w ścianach - analogia przygotowanie otworów dla drzwiczek rewizyjnych 30x40 Krotność=6		
	Wyliczenie ilości robót:			
			1*5	5,000000
			RAZEM:	5,000000
			szt	5
12.13	KNR 401/322/2	Obsadzenie drobnych elementów, w ścianach z cegieł, kratki wentylacyjne analogia drzwiczki rewizyjne 30x40 Krotność=6		
	Wyliczenie ilości robót:			
			1*5	5,000000
			RAZEM:	5,000000
			szt	5
13	Element	<b>Roboty budowlane - poziom piwnic</b>		
13.2	KNRW 401/335/8	Przebicie otworów w ścianach z cegieł, na zaprawie c-w., o grubości 1/2 cegły		
	Wyliczenie ilości robót:			
			6	6,000000
			RAZEM:	6,000000
			szt	6,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
13.4	KNRW 401/303/4	Uzupełnienie ścianek z cegieł lub zamurowanie otworów, na zaprawie c., grubości 1/2 cegły		
		Wyliczenie ilości robót:		
		0,2*0,6*6		0,720000
		RAZEM:		0,720000
			m2	0,720
13.5	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-m2		
		Wyliczenie ilości robót:		
		0,4*0,7*6		1,680000
		RAZEM:		1,680000
			m2	1,680
13.6	KNR 401/106/5	Usunięcie gruzu z budynku		
		Wyliczenie ilości robót:		
		przekucia w pionach	0,144*6+30*0,1*0,1+18*0,2*0,2*0,14	1,264800
		obudowa pionów	11,34*0,012*6	0,816480
		wełna z izolacji	38,59*0,04	1,543600
		rura PCV fi 110	100,8*3,14*0,055*0,055	0,957449
		RAZEM:		4,582329
			m3	4,582
13.7	KNR 401/108/7	Wywóz samochodami samowyładowczymi do 1-km, grunt kategorii IV	m3	5,356
13.8	KNR 401/108/8	Wywóz samochodami samowyładowczymi, dodatek za każdy następny 1-km Krotność=5,00	m3	5,356
13.9		Kalkulacja indywidualna wywóz złomu stalowego na odległość do 1 km		
		Wyliczenie ilości robót:		
		rura fi 50	(20+19)*2,78	108,420000
		rura fi 40	(12+12)*2,01	48,240000
		rura fi 32	(32*2+8,2*2)*1,57	126,228000
		rura fi 25	(2,8*2)*1,13	6,328000
		rura fi 20	31*0,81	25,110000
		rura fi 15	(32+18,8)*0,52	26,416000
		RAZEM:		340,742000
			kg	340,74
1	Element	<b>Remont instalacji gazowej (poziom, piony, podejścia do liczników),roboty demontażowe</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 w klatce - 3 klatki :2,00*3		6,000000
		RAZEM:		6,000000
			kpl	6,00
1.2	Kalkulacja własna	Demontaż gazomierza.		
		Wyliczenie ilości robót:		
		3 klatki po 10 gazomierzy w klatce	3*10,00	30,000000
		RAZEM:		30,000000
			szt	30,00
1.3	KNRW 402/311/2	Demontaż rurociągów stalowych o połączeniach gwintowanych, Fi-25-32·mm - piony, rura stalowa do odzysku i ponownego wykorzystania, wycięcie połączeń gwintowanych.		
		Wyliczenie ilości robót:		
		fragment poziomu pod pionem (3 klatki po 2 piony) ok. 1,0 m	3*2*1	6,000000
		piony (3 klatki po 2 piony)	3*(2,80*5)*2	84,000000
		RAZEM:		90,000000
			m	90,00
1.4	KNRW 402/313/2	Demontaż podejścia do gazomierza, Fi-25·mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		3 klatki po 10 gazomierzy w klatce	3*10,00	30,000000
		RAZEM:		30,000000
			szt	30,00
1.5	KNRW 402/308/2 (2)	Wymiana kurka gazowego, przelotowy w instalacjach, Fi-20·mm, zawór kulowy - analogia - demontaż zaworu przed licznikiem, tylko robocizna.		
		Wyliczenie ilości robót:		
		3 klatki po 10 gazomierzy w klatce	3*10,00	30,000000
		RAZEM:		30,000000
			szt	30,00
1.6	Kalkulacja własna	Czyszczenie i odłuszczenie końcówek rur do ponownego połączenia (odzysk z rozebranego pionu)		
		Wyliczenie ilości robót:		
		końcówki rur	10,00*6	60,000000
		odgałęzienie	10,00*6	60,000000
		RAZEM:		120,000000
			szt	120,00
	KNRW 402/311/2	Demontaż rurociągów stalowych o połączeniach gwintowanych, Fi-25-32·mm - poziomy, rura stalowa do odzysku i ponownego wykorzystania, wycięcie połączeń gwintowanych.		
		Wyliczenie ilości robót:		
		3 klatki	12,00*3	36,000000
		RAZEM:		36,000000
			m	36,000



Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	KNRW 402/311/3	Demontaż rurociągów stalowych o połączeniach gwintowanych, Fi-40-50-mm - poziom, rura stalowa do odzysku i ponownego wykorzystania, wycięcie połączeń gwintowanych.		
		Wyliczenie ilości robót:		
		3 klatki		3,50*3
				10,500000
			RAZEM:	10,500000
			m	10,500
1.6	Kalkulacja własna	Czyszczenie i odtłuszczenie końcówek rur do ponownego połączenia (odzysk z rozebranego pionu)		
		Wyliczenie ilości robót:		
		końcówki rur		10,00*3
				30,000000
			RAZEM:	30,000000
			szt	30,00
2	Element	<b>Montaż pionu i poziomu gazowego</b>		
2.1	KNRW 215/312/4 (2)	Kurki gazowe przelotowe, Fi-32-mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		odcięcie pionu (zawór w piwnicy, pod pionem)		3*2,00
				6,000000
			RAZEM:	6,000000
			szt	6,00
2.2	KNRW 215/303/4	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych, Dn-32-mm (rura stalowa z odzysku) - pion		
		Wyliczenie ilości robót:		
		fragment poziomu pod pionem (3 klatki po 2 piony) ok. 1,0 m		3*2*1
				6,000000
		piony (3 klatki po 2 piony)		3*(2,80*2)*2
				33,600000
			RAZEM:	39,600000
			m	39,60
	KNRW 215/303/4	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych, Dn-32-mm (dod. odcinek rury po wycięciu połączeń gwintowanych) - pion		
		Wyliczenie ilości robót:		
				2*0,50*6
				6,000000
			RAZEM:	6,000000
			m	6,000
2.2	KNRW 215/303/3	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych, Dn-25-mm (rura stalowa z odzysku) - pion		
		Wyliczenie ilości robót:		
		piony (3 klatki po 2 piony)		3*(2,80*3)*2
				50,400000
			RAZEM:	50,400000
			m	50,40
	KNRW 215/303/3	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych, Dn-25-mm (dod. odcinek rury po wycięciu połączeń gwintowanych) - pion		
		Wyliczenie ilości robót:		
				3*0,50*6
				9,000000
			RAZEM:	9,000000
			m	9,000
2.3	KNRW 219/306/1 (3)	Rury ochronne (osłonowe), Fi-50 mm, PP - przejścia przez stropy - pion		
		Wyliczenie ilości robót:		
		dł 0,30 m		5,00*6
				30,000000
			RAZEM:	30,000000
			m	30,000
2.4	KNRW 402/302/4	Wymiana odcinka rury stalowej o połączeniach spawanych, Fi-32-mm - analogia - połączenie rurociągu (rury z odzysku) - pion		
		Wyliczenie ilości robót:		
				3,00*6
				18,000000
			RAZEM:	18,000000
			miejsce	18,00
2.4	KNRW 402/302/3	Wymiana odcinka rury stalowej o połączeniach spawanych, Fi-25-mm - analogia - połączenie rurociągu (rury z odzysku) - pion		
		Wyliczenie ilości robót:		
				4,00*6
				24,000000
			RAZEM:	24,000000
			miejsce	24,00
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:		
		5 odgałęzienia na pionie x 6 pionów		5,00*6
				30,000000
			RAZEM:	30,000000
			szt	30,00
	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		10,00*3
				30,000000
			RAZEM:	30,000000
			m	30,000
2.6	KNRW 215/308/2	Podjęcia obustronne do gazomierzy, na ścianach - nakłady dodatkowe, Fi-25-mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
				10,00*3
				30,000000
			RAZEM:	30,000000
			kpl	30,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2.7	KNRW 215/313/2	Zawory kulowe gazowe, o połączeniach spawanych, Fi-20·mm - przed gazomierzem		
		Wyliczenie ilości robót:		
		30,00		30,000000
		RAZEM:		30,000000
			szt	30,00
2.8	Kalkulacja własna	Montaż gazomierza z demontażu.		
		Wyliczenie ilości robót:		
		30,00		30,000000
		RAZEM:		30,000000
			szt	30,00
2.2	KNRW 215/303/4	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych, Dn·32·mm (rura stalowa z odzysku) - poziom		
		Wyliczenie ilości robót:		
		36,00		36,000000
		RAZEM:		36,000000
			m	36,00
	KNRW 215/303/4	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych, Dn·32·mm (dod. odcinek rury po wycięciu połączeń gwintowanych) - poziom		
		Wyliczenie ilości robót:		
		0,50*3		1,500000
		RAZEM:		1,500000
			m	1,500
2.2	KNRW 215/303/5	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych, Dn·40·mm (rura stalowa z odzysku) - poziom		
		Wyliczenie ilości robót:		
		10,50		10,500000
		RAZEM:		10,500000
			m	10,50
	KNRW 215/303/5	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych, Dn·40·mm (dod. odcinek rury po wycięciu połączeń gwintowanych) - poziom		
		Wyliczenie ilości robót:		
		0,50*2		1,000000
		RAZEM:		1,000000
			m	1,000
2.9	KNR 202/1513/1	Malowanie 2-krotne ochronne farbami poliwinylowymi rur o średnicy do 50·mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		39,60+6,00+50,40+9,00+30,00+36,00+1,50+10,50+1,00		184,000000
		RAZEM:		184,000000
			m	184,00
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 mieszaniny 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