

Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	Kosztorys		
1	Element	Pion łazienkowy z WC i łazienkowy i łazienkowo-kuchenny z WC demontaz rur stalowych zimna woda - pion 11,14,16,19,20,22,24		
1.1	KNR 402/114/2	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego, f'25-32' mm Krotność=7		
Wyliczenie ilości robót:				
pion dn 32		1,5+1,1	2,600000	
pion dn 25		2*2,8	5,600000	
		RAZEM:	8,200000	m
				8,2
1.2	KNR 402/114/1	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego, f'15-20' mm Krotność=7		
Wyliczenie ilości robót:				
podejscia do wodomierzy dn15		0,5*5	2,500000	
pion dn 20		2,8*2	5,600000	
		RAZEM:	8,100000	m
				8,1
1.3	KNR 402/133/1	Demontaż zaworu przelotowego, f'15' mm Krotność=7		
Wyliczenie ilości robót:				
		5*1	5,000000	
		RAZEM:	5,000000	szt
				5
1.4	KNRW 402/126/1	Demontaz wodomierza w rurociągu z rur stalowych ocynkowanych, Fi'15' mm Krotność=7		
Wyliczenie ilości robót:				
		5*1	5,000000	
		RAZEM:	5,000000	szt
				5
2	Element	Pion kuchenny z WC i kuchenny demontaz rur stalowych zimna woda - pion 12,13,17,18,21,23		
2.1	KNR 402/114/2	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego, f'25-32' mm Krotność=6		
Wyliczenie ilości robót:				
pion dn 25		1,5+1,1+2,8*1	5,400000	
		RAZEM:	5,400000	m
				5,4
2.2	KNR 402/114/1	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego, f'15-20' mm Krotność=6		
Wyliczenie ilości robót:				
podejscia do wodomierzy dn15		0,5*5	2,500000	
pion dn 20		2,8*2	5,600000	
pion dn 15		2,8*1	2,800000	
		RAZEM:	10,900000	m
				10,9
2.3	KNR 402/133/1	Demontaż zaworu przelotowego, f'15' mm Krotność=6		
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		
Wyliczenie ilości robót:				
		5*1	5,000000	
		RAZEM:	5,000000	szt
				5
3	Element	Pion łazienkowy z WC i łazienkowy i łazienkowo-kuchenny z WC ciepła woda - demontaz rur stalowych w 11,14,16,19,20,22,24		
3.1	KNR 402/114/2	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego, f'25-32' mm Krotność=7		
Wyliczenie ilości robót:				
pion dn 32		1,1	1,100000	
pion dn 25		2*2,8	5,600000	
		RAZEM:	6,700000	m
				6,7

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
3.2	KNR 402/114/1	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego, fi 15-20 mm Krotność=7 Wyliczenie ilości robót: podejścia do wodomierzy dn 15 pion łazienkowy 0,5*5 2,500000 pion łazienkowy dn 15 cyrkulacja 1,1+4*2,8 12,300000 pion dn 20 2,8*2 5,600000 RAZEM: 20,400000	m	20,4
3.3	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=7 Wyliczenie ilości robót: demontaz izolacji thermaflex (13,8+13,8)*0,5 13,800000 RAZEM: 13,800000	m	13,8
3.4	KNR 402/133/1	Demontaż zaworu przelotowego, fi 15 mm Krotność=7 Wyliczenie ilości robót: 1*5 5,000000 RAZEM: 5,000000	szt	5
3.5	KNRW 402/126/1	Demontaz wodomierza w rurociągu z rur stalowych ocynkowanych, Fi 15 mm Krotność=7 Wyliczenie ilości robót: 1*5 5,000000 RAZEM: 5,000000	szt	5
3.6	KNRW 402/121/1	Demontaż rurociągu z tworzyw sztucznych łączonych, metodą klejenia (PVC cPVC), Fi 15-32 mm demontaż rury PP Fi 32 Krotność=7	szt	1
3.7	KNRW 402/121/1	Demontaż rurociągu z tworzyw sztucznych łączonych, metodą klejenia (PVC cPVC), Fi 15-32 mm demontaż rury PP Fi 20 cyrkulacja Krotność=7	szt	1
3.8	KNRW 402/142/1	Demontaż zaworu przelotowego lub zwrotnego, Fi 15-20 mm analogia demontaż zaworu regulacyjnego na cyrkulacji Krotność=7	szt	1
3.9	KNRW 402/142/2	Demontaż zaworu przelotowego lub zwrotnego, Fi 25-32 mm analogia demontaż zaworu odcinającego pion Fi 32 Krotność=7	szt	1
4	Element	Pion kuchenny z WC i kuchenny ciepła woda - demontaz rur stalowych - pion 12,13,17,18,21,23		
4.1	KNR 402/114/2	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego, fi 25-32 mm Krotność=6 Wyliczenie ilości robót: pion dn 25 1,1 1,100000 RAZEM: 1,100000	m	1,1
4.2	KNR 402/114/1	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego, fi 15-20 mm Krotność=6 Wyliczenie ilości robót: podejścia do wodomierzy dn 15 0,5*5 2,500000 pion dn 15 cyrkulacja 1,1+4*2,8 12,300000 pion dn 20 2,8*3 8,400000 pion dn 15 2,8*1 2,800000 RAZEM: 26,000000	m	26,0
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 Wyliczenie ilości robót: demontaz izolacji thermaflex (13,8+13,8)*0,5 13,800000 RAZEM: 13,800000	m	13,8
4.4	KNR 402/133/1	Demontaż zaworu przelotowego, fi 15 mm Krotność=6 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 Wyliczenie ilości robót: 1*5 5,000000 RAZEM: 5,000000	szt	5
4.6	KNRW 402/121/1	Demontaż rurociągu z tworzyw sztucznych łączonych, metodą klejenia (PVC cPVC), Fi 15-32 mm demontaz rury fi 25 Krotność=6	szt	1

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
4.7	KNRW 402/121/1	Demontaż rurociągu z tworzyw sztucznych łączonych, metodą klejenia (PVC cPVC), Fi'15-32'mm demontaż rury Fi 20 cyrkulacja Krotność=6	szt	1
4.8	KNRW 402/142/1	Demontaż zaworu przelotowego lub zwrotnego, Fi'15-20'mm analogia demontaż zaworu regulacyjnego na cyrkulacji Krotność=6	szt	
4.9	KNRW 402/142/2	Demontaż zaworu przelotowego lub zwrotnego, Fi'25-32'mm analogia demontaż zaworu odcinającego pion Krotność=6	szt	1
5	Element	Pion łazienkowy z WC i łazienkowo-kuchenny z WC montaż rur PP - PN 20 zimna woda w pion 16,19,20,22		
5.1	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=4		
Wyliczenie ilości robót:				
Pion dz 40		1,5+1,1	2,600000	
		RAZEM:	2,600000	m 2,60
5.2	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=4		
Wyliczenie ilości robót:				
Pion dz 32		2*2,8	5,600000	
		RAZEM:	5,600000	m 5,60
5.3	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=4		
Wyliczenie ilości robót:				
Pion dz 25		1*2,8	2,800000	
		RAZEM:	2,800000	m 2,80
5.4	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=4		
Wyliczenie ilości robót:				
Pion dz 20		1*2,8	2,800000	
podejscia do zaworów dz 20		0,5*5	2,500000	
		RAZEM:	5,300000	m 5,30
5.5	KNRW 215/116/3 (2)	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych,, Fi_zew. 32'mm analogia przepiecie instalacji stara/nowa Krotność=4	szt	1
5.6	KNRW 215/116/2 (2)	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, analogia przepiecie instalacja stara/nowa Fi_zew. 25'mm Krotność=4	szt	1
5.7	KNRW 215/121/4 (2)	Punkty stałe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, Fi_zew. 40'mm Krotność=4	szt	1
5.8	KNRW 215/121/3 (2)	Punkty stałe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, Fi_zew. 32'mm Krotność=4	szt	2
5.9	KNRW 215/121/2 (2)	Punkty stałe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, Fi_zew. 25'mm Krotność=4	szt	1
5.10	KNRW 215/121/1 (2)	Punkty stałe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, Fi_zew. 20'mm Krotność=4		
Wyliczenie ilości robót:				
pion		1	1,000000	
podejscie do zaworow		1*5	5,000000	
		RAZEM:	6,000000	szt 6
5.11	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:				
zawory odcinające mieszkania dn 15		1*5	5,000000	
		RAZEM:	5,000000	szt 5,0
5.12	KNRW 215/132/1 (2)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn'15'mm Krotność=4	szt	5
5.13	KNRW 215/123/1 (2)	Dodatki za wykonanie podejść do wodomierzy skrzydełkowych, w rurociągach z tworzyw sztucznych, Dn'15'mm Krotność=4	kpl	5
5.14	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	szt	5
5.15	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:				
		2,6+5,6+2,8+5,3	16,300000	
		RAZEM:	16,300000	m 16,3

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
6	Element	Pion kuchenny z WC i łazienkowy montaz rur PP - PN 20 zimna woda w 11,12,13,14,23,24		
6.1	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		
Wyliczenie ilości robót:				
Pion dz 32		1,5+1,1+2*2,8	8,200000	
		RAZEM:	8,200000	m 8,20
6.2	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		
Wyliczenie ilości robót:				
Pion dz 25		1*2,8	2,800000	
		RAZEM:	2,800000	m 2,80
6.3	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		
Wyliczenie ilości robót:				
Pion dz 20		1*2,8	2,800000	
podejścia do zaworów dz 20		0,5*5	2,500000	
		RAZEM:	5,300000	m 5,30
6.4	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
6.5	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 1
6.6	KNRW 215/121/3 (2)	Punkty stałe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, Fi_zew. 32' mm Krotność=6		
				szt 3
6.7	KNRW 215/121/2 (2)	Punkty stałe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, Fi_zew. 25' mm Krotność=6		
				szt 1
6.8	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	szt 6
6.9	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	szt 5,0
6.10	KNRW 215/132/1 (2)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn' 15' mm Krotność=6		
				szt 5
6.11	KNRW 215/123/1 (2)	Dodatki za wykonanie podejść do wodomierzy skrzydełkowych, w rurociągach z tworzyw sztucznych, Dn' 15' mm Krotność=6		
				kpl 5
6.12	KNRW 402/131/1	Wodomierz w rurociągu z rur z tworzyw sztucznych łączonych metodą zgrzewania, wymiana, Fi' 15' mm - demontaz i ponowny montaż istniejącego wodomierza Krotność=6		
				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:				
		8,2+2,8+5,3	16,300000	
		RAZEM:	16,300000	m 16,3
7	Element	Pion kuchenny montaz rur PP - PN 20 zimna woda w 17,18,21		
7.1	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=3		
Wyliczenie ilości robót:				
Pion dz 25		1,5+1,1+2*2,8	8,200000	
		RAZEM:	8,200000	m 8,20
7.2	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:				
Pion dz 20		2*2,8	5,600000	
podejścia do zaworów dz 20		0,5*5	2,500000	
		RAZEM:	8,100000	m 8,10

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
7.3	KNRW 215/116/2 (2)	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, analogia przepięcie instalacja stara/nowa Fi_zew. 25`mm Krotność=3	szt	1
7.4	KNRW 215/116/1 (2)	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, analogia przepięcie instalacji stara/nowa, Fi_zew. 20`mm Krotność=3	szt	1
7.5	KNRW 215/121/2 (2)	Punkty stałe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, Fi_zew. 25`mm Krotność=3	szt	3
7.6	KNRW 215/121/1 (2)	Punkty stałe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, Fi_zew. 20`mm Krotność=3		
		Wyliczenie ilości robót:		
		pion :2		2,000000
		podejście do zaworów :1*5		5,000000
		RAZEM:		7,000000
7.7	KNRW 215/116/1 (2)	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do zaworów Fi_zew. 20`mm Krotność=3		
		Wyliczenie ilości robót:		
		zawory odcinające mieszkania dn 15 :1*5		5,000000
		RAZEM:		5,000000
7.8	KNRW 215/132/1 (2)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn`15`mm Krotność=3	szt	5
7.9	KNRW 215/123/1 (2)	Dodatki za wykonanie podejść do wodomierzy skrzydełkowych, w rurociągach z tworzyw sztucznych, Dn`15`mm Krotność=3	kpl	5
7.10	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=3	szt	5
7.11	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:		
		:8,2+8,1		16,300000
		RAZEM:		16,300000
8	Element	Montaż rur ULTRA BOR PLUS PN 20 - pion łazienkowy z WC , łazienkowo-kuchenny z WC , łazienkowy, i kuchenny z WC ciepła woda i cyrkulacja pion 11,12,13,14,16,19,20,22,23,24		
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=10		
		Wyliczenie ilości robót:		
		pion dz 32 :2,0+1,1+1*2,8		5,900000
		RAZEM:		5,900000
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=10		
		Wyliczenie ilości robót:		
		pion łazienkowy dz 25 :2*2,8		5,600000
		RAZEM:		5,600000
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=10		
		Wyliczenie ilości robót:		
		pion dz 20 :1*2,8		2,800000
		cyrkulacja :2,0+1,1+4*2,8		14,300000
		podejścia do zaworów dz 20 :0,5*5		2,500000
		RAZEM:		19,600000
8.4	KNRW 215/116/3 (2)	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do zaworów , Fi_zew. 32`mm analogia przepięcie instalacji stara/nowa Krotność=10	szt	1
8.5	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	szt	1
8.6	KNRW 215/116/1 (2)	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do zaworów , Fi_zew. 20`mm analogia przepięcie instacji stara/nowa (cyrkulacja) Krotność=10	szt	2
8.7	KNRW 215/121/3 (2)	Punkty stałe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, Fi_zew. 32`mm Krotność=10	szt	2
8.8	KNRW 215/121/2 (2)	Punkty stałe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, Fi_zew. 25`mm Krotność=10	szt	2

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
8.9	KNRW 215/121/1 (2)	Punkty stałe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, Fi_zew. 20'mm Krotność=10 Wyliczenie ilości robót: 1+5 6,000000 RAZEM: 6,000000	szt	6
8.10	KNRW 215/116/1 (2)	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do zaworów Fi_zew. 20'mm Krotność=10 Wyliczenie ilości robót: 1*5 5,000000 RAZEM: 5,000000	szt	5
8.11	KNRW 215/132/1 (2)	Zawory odcinające kulowe instalacja z tworzyw sztucznych dn15mm Krotność=10 Wyliczenie ilości robót: 1*5 5,000000 RAZEM: 5,000000	szt	5
8.12	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
8.13	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=10 Wyliczenie ilości robót: 1*5 5,000000 RAZEM: 5,000000	szt	5
8.14	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: 5,9+5,6+19,6 31,100000 RAZEM: 31,100000	m	31,1
8.15	KNR 34/101/11	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 20' mm (N), rurociąg Fi 32 Krotność=10 Wyliczenie ilości robót: rurociąg fi 32 5,9- 2,0 3,900000 RAZEM: 3,900000	m	3,9
8.16	KNR 34/101/11	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 20' mm (N), rurociąg Fi 25 Krotność=10 Wyliczenie ilości robót: rurociąg fi 25 5,6 5,600000 RAZEM: 5,600000	m	5,6
8.17	KNR 34/101/10	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 20' mm (N), rurociąg Fi 20' mm Krotność=10 Wyliczenie ilości robót: rurociąg fi20 19,6-(2,5+2,0) 15,100000 RAZEM: 15,100000	m	15,1
8.18	KNR 34/101/19	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, analogia - izolacja Steinonorm 30' mm (S), rurociąg Fi 32' mm Krotność=10 Wyliczenie ilości robót: 2,0 2,000000 RAZEM: 2,000000	m	2,000
8.19	KNR 34/101/18	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, analogia izolacja STEINONORM 30' mm (S), rurociąg Fi 12-22' mm Krotność=10 Wyliczenie ilości robót: 2,0 2,000000 RAZEM: 2,000000	m	2,000
8.20	KNRW 215/116/3 (2)	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do zaworów podpionowych. o połączeniu sztywnym, Fi_zew. 32' mm Krotność=10	szt	1
8.21	KNRW 215/132/3 (2)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn' 25' mm ze śrubunkiem Krotność=10	szt	1
8.22	KNRW 215/116/1 (2)	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do zaworów podpionowych na cyrkulacji o połączeniu sztywnym, Fi_zew. 20' mm Krotność=10	szt	1

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
8.23	KNRW 215/132/1 (2)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn`15`mm ze śrubunkiem Krotność=10 Wyliczenie ilości robót: przed zaworem Danfos 1 1,000000 RAZEM: 1,000000	szt	1
8.24	KNRW 215/132/1 (2)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn`15`mm zawór termostatyczny regulacyjny firmy Danfos MTCV-A ze srubunkiem Krotność=10 Wyliczenie ilości robót: termostatyczny zawór cyrkulacji MTCV- wer.A 1 1,000000 RAZEM: 1,000000	szt	1,000
8.25	KNRW 215/119/3 (2)	Dodatki za wykonanie obejść elementów konstrukcyjnych, w rurociągach z tworzyw sztucznych, Fi_zew. 32`mm Krotność=10 Wyliczenie ilości robót: podejście pod pion dn 32 na zasilaniu 1 1,000000 RAZEM: 1,000000	szt	1,000
8.26	KNRW 215/119/1 (2)	Dodatki za wykonanie obejść elementów konstrukcyjnych, w rurociągach z tworzyw sztucznych, Fi_zew. 20`mm Krotność=10 Wyliczenie ilości robót: podejście pod pion dn 32 na cyrkulacji 1 1,000000 RAZEM: 1,000000	szt	1,000
9	Element	Montaż rur ULTRA BOR PLUS PN 20 - pion kuchenny ciepła woda i cyrkulacja pion 17,18,21		
9.1	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=3 Wyliczenie ilości robót: pion łazienkowy dz 25 2,0+1,1 3,100000 RAZEM: 3,100000	m	3,1
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: pion dz 20 4*2,8 11,200000 cyrkulacja 2,0+1,1+4*2,8 14,300000 podejścia do zaworów dz 20 0,5*5 2,500000 RAZEM: 28,000000	m	28,0
9.3	KNRW 215/116/2 (2)	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, Fi_zew. 25`mm analogia przepięcie instalacji stara/nowa Krotność=3 Wyliczenie ilości robót: pion 1 1,000000 RAZEM: 1,000000	szt	1
9.4	KNRW 215/116/1 (2)	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do zaworów , Fi_zew. 20`mm analogia przepięcie instacji stara/nowa (cyrkulacja) Krotność=3 Wyliczenie ilości robót: pion i cyrkulacja 1+2 3,000000 RAZEM: 3,000000	szt	3
9.5	KNRW 215/121/2 (2)	Punkty stałe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, Fi_zew. 25`mm Krotność=3 Wyliczenie ilości robót: 1 1,000000 RAZEM: 1,000000	szt	1
9.6	KNRW 215/121/1 (2)	Punkty stałe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, Fi_zew. 20`mm Krotność=3 Wyliczenie ilości robót: 4+5 9,000000 RAZEM: 9,000000	szt	9
9.7	KNRW 215/116/1 (2)	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do zaworów Fi_zew. 20`mm Krotność=3 Wyliczenie ilości robót: 1*5 5,000000 RAZEM: 5,000000	szt	5

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
9.8	KNRW 215/132/1 (2)	Zawory odcinające kulowe instalacja z tworzyw sztucznych dn15mm Krotność=3 Wyliczenie ilości robót: 1*5 5,000000 RAZEM: 5,000000	szt	5
9.9	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 5,000000 RAZEM: 5,000000	kpl	5
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=3 Wyliczenie ilości robót: 1*5 5,000000 RAZEM: 5,000000	szt	5
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=3 Wyliczenie ilości robót: 3,1+28 31,100000 RAZEM: 31,100000	m	31,1
9.12	KNR 34/101/11	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 20`mm (N), rurociąg Fi 25 Krotność=3 Wyliczenie ilości robót: rurociąg fi 25 3,1-2,0 1,100000 RAZEM: 1,100000	m	1,1
9.13	KNR 34/101/10	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 20`mm (N), rurociąg Fi 20`mm Krotność=3 Wyliczenie ilości robót: rurociąg fi20 28-(2,5+2,0) 23,500000 RAZEM: 23,500000	m	23,5
9.14	KNR 34/101/19	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, analogia - izolacja Steinonorm 30`mm (S), rurociąg Fi 25`mm Krotność=3 Wyliczenie ilości robót: 2,0 2,000000 RAZEM: 2,000000	m	2,000
9.15	KNR 34/101/18	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, analogia izolacja STEINONORM 30`mm (S), rurociąg Fi 20mm Krotność=3 Wyliczenie ilości robót: 2,0 2,000000 RAZEM: 2,000000	m	2,000
9.16	KNRW 215/116/2 (2)	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do zaworów podpionowych. o połączeniu sztywnym, Fi_zew. 25`mm Krotność=3	szt	1
9.17	KNRW 215/132/2 (2)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn`20`mm ze śrubunkiem Krotność=3 Wyliczenie ilości robót: zawór podpionowy 1 1,000000 RAZEM: 1,000000	szt	1
9.18	KNRW 215/116/1 (2)	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do zaworów podpionowych na cyrkulacji o połączeniu sztywnym, Fi_zew. 20`mm Krotność=3	szt	1
9.19	KNRW 215/132/1 (2)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn`15`mm ze śrubunkiem Krotność=3 Wyliczenie ilości robót: przed zaworem Danfos 1 1,000000 RAZEM: 1,000000	szt	1
9.20	KNRW 215/132/1 (2)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn`15`mm zawór termostatyczny regulacyjny firmy Danfos MTCV-A ze śrubunkiem Krotność=3 Wyliczenie ilości robót: termostatyczny zawór cyrkulacji MTCV- wer.A 1 1,000000 RAZEM: 1,000000	szt	1,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
9.21	KNRW 215/119/2 (2)	Dodatki za wykonanie obejść elementów konstrukcyjnych, w rurociągach z tworzyw sztucznych, Fi_zew. 25`mm Krotność=3 Wyliczenie ilości robót: podejście pod pion dn 25 na zasilaniu : 1 1,000000 RAZEM: 1,000000	szt	1,000
9.22	KNRW 215/119/1 (2)	Dodatki za wykonanie obejść elementów konstrukcyjnych, w rurociągach z tworzyw sztucznych, Fi_zew. 20`mm Krotność=3 Wyliczenie ilości robót: podejście pod pion dn 20 na cyrkulacji : 1 1,000000 RAZEM: 1,000000	szt	1,000
10	Element	Demontaż pionów kanalizacyjnych WC - pion nr 15		
10.1	KNR 402/230/4	Demontaż rurociągu żeliwnego kanalizacyjnego na ścianach budynku, Fi -100`mm Wyliczenie ilości robót: piwnice : 2,5 2,500000 RAZEM: 2,500000	m	2,5
10.2	KNR 402/230/8	Demontaż rurociągu kanalizacyjnego z PCW na ścianach budynku, Fi`-110`mm Wyliczenie ilości robót: pion kanalizacyjny dz 110 parter - IV : 2,8*5 14,000000 RAZEM: 14,000000	m	14,0
10.3	KNR 402/233/8	Demontaż podejścia odpływowego z rur PCW, i` 110`mm Wyliczenie ilości robót: podejścia do WC dz 110 : 1*5 5,000000 RAZEM: 5,000000	szt	5,0
10.4	KNRW 402/235/8	Demontaż urządzeń sanitarnych , ustęp z miską porcelanową	kpl	2,50
10.5	KNRW 402/235/8	Demontaż urządzeń sanitarnych ustęp z miską porcelanową typu GEBERIT	kpl	2,50
10.6	KNR 402/233/4	Demontaż podejścia odpływowego z rur żeliwnych, Fi` 100`mm	szt	1
11	Element	Demontaż pionów kanalizacyjnych łazienkowego z WC , łazienkowo-kuchennego z WC i kuchnia z WC pion nr 10,12,13,19,20,22,23		
11.1	KNR 402/230/4	Demontaż rurociągu żeliwnego kanalizacyjnego na ścianach budynku, Fi -100`mm Krotność=7 Wyliczenie ilości robót: piwnice : 2,5 2,500000 RAZEM: 2,500000	m	2,5
11.2	KNR 402/230/8	Demontaż rurociągu kanalizacyjnego z PCW na ścianach budynku, Fi`-110`mm Krotność=7 Wyliczenie ilości robót: pion kanalizacyjny dz 110 parter - IV : 2,8*5 14,000000 RAZEM: 14,000000	m	14,0
11.3	KNR 402/233/6	Demontaż podejścia odpływowego z rur PCW, i` 50`mm Krotność=7 Wyliczenie ilości robót: podejścia do mieszkań dn 50 wanna, lub : 1*5 5,000000 zlew RAZEM: 5,000000	szt	5,0
11.4	KNR 402/233/8	Demontaż podejścia odpływowego z rur PCW, i` 110`mm Krotność=7 Wyliczenie ilości robót: podejścia do WC dz 110 : 1*5 5,000000 RAZEM: 5,000000	szt	5,0
11.5	KNRW 402/235/8	Demontaż urządzeń sanitarnych , ustęp z miską porcelanową Krotność=7	kpl	2,5
11.6	KNRW 402/235/8	Demontaż urządzeń sanitarnych ustęp z miską porcelanową typu GEBERIT Krotność=7	kpl	2,5
11.7	KNR 402/233/4	Demontaż podejścia odpływowego z rur żeliwnych, Fi` 100`mm Krotność=7	szt	1
12	Element	Demontaż pionu kanalizacyjnego kuchennego i łazienkowego- pion nr 11,14,17,18,21,24		
12.1	KNR 402/230/4	Demontaż rurociągu żeliwnego kanalizacyjnego na ścianach budynku, Fi 75`mm Krotność=6 Wyliczenie ilości robót: piwnice : 2,5 2,500000 RAZEM: 2,500000	m	2,5
12.2	KNR 402/230/8	Demontaż rurociągu kanalizacyjnego z PCW na ścianach budynku, Fi`do 75`mm Krotność=6 Wyliczenie ilości robót: pion kanalizacyjny dz 75 parter - IV : 2,8*5 14,000000 RAZEM: 14,000000	m	14,0

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
12.3	KNR 402/233/6	Demontaż podejścia odpływowego z rur PCW, fi 50 mm Krotność=6 Wyliczenie ilości robót: podejścia do mieszkań dn 50 , zlew lub wanna 1*5 5,000000 RAZEM: 5,000000	szt	5,0
12.4	KNR 402/233/3	Demontaż podejścia odpływowego z rur żeliwnych, Fi 50-80 mm Krotność=6	szt	1
13	Element	Montaż pionów kanalizacyjnych WC z PCV dz 110 pion nr 15		
13.1	KNR 215/205/4	Rurociągi z PCW, na ścianach, łączone metodą wciskową, Fi 110 mm Wyliczenie ilości robót: pion kanalizacyjny dz 110 2,5+5*2,8 16,500000 RAZEM: 16,500000	m	16,5
13.2	KNRW 215/211/3	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi 110 mm Wyliczenie ilości robót: podejścia do WC dz 110 1*5 5,000000 RAZEM: 5,000000	szt	5,0
13.3	KNRW 215/207/3	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach mieszkalnych, na wcisk, Fi 110 mm Wyliczenie ilości robót: podłączenie wc 0,5*5 2,500000 RAZEM: 2,500000	m	2,5
13.4	KNR 402/215/1	Wymiana dołącznika analogia spięcie kanalizacji - analogia stara/ nowa, fi 100 mm	szt	2
13.5	KNR 402/224/1	Demontaż i ponowny montaż ustępowej siedzeniowej fajansowej Wyliczenie ilości robót: miska ustępowa 1*5*2*50% 5,000000 RAZEM: 5,000000	szt	5
13.6	KNR 402/224/1	Demontaż i ponowny montaż miski ustępowej siedzeniowej fajansowej typu GEBERIT Wyliczenie ilości robót: 10-5 5,000000 RAZEM: 5,000000	szt	5
13.7	KNRW 215/211/3	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi 110 mm analogia montaż podejścia pod wywiewkę Wyliczenie ilości robót: 1 1,000000 RAZEM: 1,000000	szt	1,000
14	Element	Montaż pionów kanalizacyjnych łazienkowych WC i łazienkowo-kuchennego z WC i kuchennego +WC z PCV dz 110 pion nr 12,13,16,19,20,22,23		
14.1	KNR 215/205/4	Rurociągi z PCW, na ścianach, łączone metodą wciskową, Fi 110 mm Krotność=7 Wyliczenie ilości robót: pion kanalizacyjny dz 110 2,5+5*2,8 16,500000 RAZEM: 16,500000	m	16,5
14.2	KNRW 215/211/1	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi 50 mm Krotność=7 Wyliczenie ilości robót: podejścia do mieszkań dn 50 wanna lub zlew 1*5 5,000000 RAZEM: 5,000000	szt	5,0
14.3	KNRW 215/211/3	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi 110 mm pion 1,3,5,10,12,13,19,20,22,23 Krotność=7 Wyliczenie ilości robót: podejścia do WC dz 110 1*5 5,000000 RAZEM: 5,000000	szt	5,0
14.4	KNRW 215/207/1	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach mieszkalnych, na wcisk, Fi 50 mm Krotność=7 Wyliczenie ilości robót: podłączenie , wanny lub zlew 1,0*5 5,000000 RAZEM: 5,000000	m	5,0
14.5	KNRW 215/207/3	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach mieszkalnych, na wcisk, Fi 110 mm pion 1,3,5,10,12,13,19,20,22,23 Krotność=7 Wyliczenie ilości robót: podłączenie wc 0,5*5 2,500000 RAZEM: 2,500000	m	2,5
14.6	KNR 402/215/1	Wymiana dołącznika analogia spięcie kanalizacji - analogia stara/ nowa, fi 100 mm Krotność=7	szt	2

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
14.7	KNR 402/224/1	Demontaż i ponowny montaż ustępowej siedzeniowej fajansowej Krotność=7	szt	2,5
14.8	KNR 402/224/1	Demontaż i ponowny montaż miski ustępowej siedzeniowej fajansowej typu GEBERIT Krotność=7	szt	2,5
14.9	KNRW 215/211/3	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi'110 mm analogia montaż podejścia pod wywiewkę Krotność=7		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1		1,000000
		RAZEM:	1,000000	szt 1,000
15	Element	Montaż pionu kanalizacyjnego kuchennego i łazienkowego z PCV dz 75 pion nr 11,14,17,18,21,24		
15.1	KNR 215/205/3	Rurociągi z PCW, na ścianach, łączone metodą wciskową, Fi 75 mm Krotność=6		
		Wyliczenie ilości robót:		
		pion kanalizacyjny dz 110 2,5+5*2,8		16,500000
		RAZEM:	16,500000	m 16,5
15.2	KNRW 215/211/1	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi'50 mm Krotność=6		
		Wyliczenie ilości robót:		
		podejścia do mieszkań dn 50 , zlew lub wanna 1*5		5,000000
		RAZEM:	5,000000	szt 5,0
15.3	KNRW 215/207/1	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach mieszkalnych, na wcisk, Fi'50 mm Krotność=6		
		Wyliczenie ilości robót:		
		podłączenie , zlew lub wanna 1,0*5		5,000000
		RAZEM:	5,000000	m 5,0
15.4	KNR 402/215/1	Wymiana dołącznika analogia spięcie kanalizacji - analogia stara/ nowa, fi'75 mm Krotność=6	szt	2
15.5	KNRW 215/211/2	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi'75 mm analogia montaż podejścia pod wywiewka Krotność=6	szt	1
16	Element	Roboty budowlane w mieszkaniach		
16.1	KNRW 401/212/4	Roboty rozbiórkowe, elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grubości ponad 15 cm, mechanicznie Krotność=13		
		Wyliczenie ilości robót:		
		przepony stropowe 0,3*0,3*0,16*5		0,072000
		RAZEM:	0,072000	m3 0,072
16.2	KNR 401/203/8	Uzupełnienie elementów konstrukcyjnych z betonu monolitycznego, płyty stropowe Krotność=13		
		Wyliczenie ilości robót:		
		przepony pionów 0,072		0,072000
		RAZEM:	0,072000	m3 0,072
16.3	KNRW 401/212/6	Roboty rozbiórkowe, elementów konstrukcji betonowych zbrojonych, mechanicznie Krotność=13		
		Wyliczenie ilości robót:		
		pion 6,15 0,2*0,2*0,16*5		0,032000
		RAZEM:	0,032000	m3 0,032
16.4	KNR 401/203/8	Uzupełnienie elementów konstrukcyjnych z betonu monolitycznego, płyty stropowe Krotność=13		
		Wyliczenie ilości robót:		
		pion 9A 0,032		0,032000
		RAZEM:	0,032000	m3 0,032
16.5	KNR 401/208/2	Przebiecie otworów w elementach z betonu o powierzchni do 0,05 m2, beton żwirowy, grubość do 20 cm Krotność=13		
		Wyliczenie ilości robót:		
		podejścia pod wannę lub WC 5		5,000000
		RAZEM:	5,000000	szt 5,000
16.6	KNR 401/206/4	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach, otwory do 0,2 m2, głębokość ponad 10 cm Krotność=13		
		Wyliczenie ilości robót:		
		podejścia pod wannę lub WC 5		5,000000
		RAZEM:	5,000000	szt 5,000
16.7	KNR 401/348/2	Rozebranie ścianek, z cegieł, zaprawa cem-wap, grubość ścianki 1/4 cegły Krotność=13		
		Wyliczenie ilości robót:		
		pion 0,4*2,5*5		5,000000
		RAZEM:	5,000000	m2 5,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
16.8	KNR 401/348/2	Rozebranie ścianek, z cegieł, zaprawa cem-wap, grubość ścianki 1/4 cegły		
	Wyliczenie ilości robót:			
	obudowa pion 15	(0,25+0,2)*2,5*5	5,625000	
		RAZEM:	5,625000	m2
16.9	KNR 16/151/1	Roboty murowe w technologii "YTONG", Ściany działowe budynków wielokondygnacyjnych z bloczków "YTONG", grubość 5' cm Krotność=13		
	Wyliczenie ilości robót:			
	pion	0,4*2,5*5	5,000000	
		RAZEM:	5,000000	m2
16.10	KNR 16/151/1	Roboty murowe w technologii "YTONG", Ściany działowe budynków wielokondygnacyjnych z bloczków "YTONG", grubość 5' cm		
	Wyliczenie ilości robót:			
	obudowa pion 15	(0,25+0,2)*2,5*5	5,625000	
		RAZEM:	5,625000	m2
16.11	KNR 401/705/3 (1)	Wykonanie pasów tynków zwykłych kategorii III na zamurowanych bruzdach na murach z cegieł lub ścianach z betonu, bruzdy uprzednio zamurowane cegłą lub dachówką, pas do 50' cm Krotność=13		
	Wyliczenie ilości robót:			
	pion	2,5*5	12,500000	
		RAZEM:	12,500000	m
16.12	KNR 401/705/3 (1)	Wykonanie pasów tynków zwykłych kategorii III na zamurowanych bruzdach na murach z cegieł lub ścianach z betonu, bruzdy uprzednio zamurowane cegłą lub dachówką, pas do 50' cm		
	Wyliczenie ilości robót:			
		2,5*5	12,500000	
		RAZEM:	12,500000	m
16.13	KNR 202/126/1	Otwory w ścianach - analogia przygotowanie otworów dla drzwiczek rewizyjnych 30x40 Krotność=13		
	Wyliczenie ilości robót:			
		1*5	5,000000	
		RAZEM:	5,000000	szt
16.14	KNR 401/322/2	Obsadzenie drobnych elementów, w ścianach z cegieł, kratki wentylacyjne analogia drzwiczki rewizyjne 30x40		
	Wyliczenie ilości robót:			
		1*5	5,000000	
		RAZEM:	5,000000	szt
16.15	KNR 401/106/5	Usunięcie gruzu z budynku		
	Wyliczenie ilości robót:			
	przekucia w pionach	0,072*13+0,05*0,20*5*13+0,032*2	1,650000	
	obudowa pionów	5,0*0,06*13+5,63*0,06	4,237800	
	rura PCV fi 110	16,5*8*3,14*0,11*0,0055	0,250760	
	rura PCV fi 50	5*13*7,14*0,055*0,0055	0,140390	
	rura PCV fi 75	16,5*13*3,15*0,08*0,0055	0,297297	
		RAZEM:	6,576247	m3
16.16	KNR 401/108/7	Wywóz samochodami samowyladowczymi do 1'km, grunt kategorii IV	m3	6,58
16.17	KNR 401/108/8	Wywóz samochodami samowyladowczymi, dodatek za każdy następny 1' km Krotność=5,00	m3	6,58
16.18		kalkulacja własna - utylizacja gruzu	m3	6,58
16.19		Kalkulacja indywidualna wywóz złomu stalowego do punktu skupu w Trzebini		
	Wyliczenie ilości robót:			
	rura fi 32	(2,6*7+1,10*7)*1,57	40,663000	
	rura fi 25	(5,6*7+5,40*6+5,60*7+1,1*6)*1,13	132,662000	
	rura fi 20	(5,6*7+5,60*6+5,60*7+8,40*6)*0,81	131,544000	
	rura fi 15	(2,5*7+2,50*6+2,80*6+2,50*7+12,30*7+2,50*6+12,30*6+2,80*6)*0,62	160,270000	
		RAZEM:	465,139000	kg