

## Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	<b>Kosztorys</b>		
1	Element	<b>Demontaż rur stalowych - Poziomy instalacji zimnej wody</b>		
1.1	KNR 402/114/4	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego, Fi' 65-80' mm		
	Wyliczenie ilości robót:			
	poziom dn 65	5+4+2+4	15,000000	
		RAZEM:	15,000000	m 15,000
1.2	KNR 402/114/3	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego, f' 40-50' mm		
	Wyliczenie ilości robót:			
	poziom piwnic dn 50	13	13,000000	
	poziom piwnic dn 40	9+11+4	24,000000	
		RAZEM:	37,000000	m 37,0
1.3	KNR 402/114/2	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego, f' 25-32' mm		
	Wyliczenie ilości robót:			
	poziom piwnic dn 32	2+3*4+2*4	22,000000	
	poziom piwnic dn 25	2	2,000000	
		RAZEM:	24,000000	m 24,0
1.4	KNR 402/133/1	Demontaż zaworu przelotowego, Fi' 15-20' mm		
	Wyliczenie ilości robót:			
	dn 20	1	1,000000	
		RAZEM:	1,000000	szt 1,000
1.5	KNR 402/133/2	Demontaż zaworu przelotowego, f' 25-32' mm		
	Wyliczenie ilości robót:			
	zawory odcinające dn 25	6	6,000000	
		RAZEM:	6,000000	szt 6,0
2	Element	<b>Poziomy instalacji ciepłej wody i cyrkulacji - demontaz rur stalowych</b>		
2.1	KNR 402/114/3	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego, f' 40-50' mm		
	Wyliczenie ilości robót:			
	poziom piwnic dn 50	4+2+18+4	28,000000	
	poziom piwnic dn 40	10+10	20,000000	
		RAZEM:	48,000000	m 48,0
2.2	KNR 402/114/2	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego, f' 25-32' mm		
	Wyliczenie ilości robót:			
	poziom piwnic dn 32	2+4+4	10,000000	
	dn 25	4+2+2	8,000000	
	cyrkulacja dn 25	6+18+10+4+10+4	52,000000	
		RAZEM:	70,000000	m 70,0
2.3	KNR 402/114/1	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego, Fi' 15-20' mm		
	Wyliczenie ilości robót:			
	poziom piwnic dn 20 cyrkulacja	6+6	12,000000	
		RAZEM:	12,000000	m 12,0
2.4	KNR 402/133/2	Demontaż zaworu przelotowego, f' 25-32' mm		
	Wyliczenie ilości robót:			
	zawory odcinające dn 25	6	6,000000	
		RAZEM:	6,000000	szt 6,0
2.5	KNR 402/133/1	Demontaż zaworu regulacyjnego Fi' 15' mm		
	Wyliczenie ilości robót:			
	zawory regulacyjne Aqstrom dn 15	7	7,000000	
	zawory podpijon kuchni	1	1,000000	
		RAZEM:	8,000000	szt 8,0
2.6	KNR 216/101/1 (1)	Demontaż izolacji wełną mineralną luzem, pod siatką drucianą - rurociągi, izolacja grubości do 40' mm, rurociąg do Fi' 194' mm, siatka Rabitza współ 0,5 R = 0,500 M = 1,000 S = 1,000		
	Wyliczenie ilości robót:			
		65*3,14*0,11+65*3,14*0,06	34,697000	
		RAZEM:	34,697000	m2 34,70
3	Element	<b>Montaż rur polipropylenowych rury PP - PN 20 , Poziom instalacji wody zimnej</b>		
3.1	KNRW 215/111/6 (1)	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych, Fi_zew. 63' mm		
	Wyliczenie ilości robót:			
	poziom piwnic dz 63	15+4+2+4	25,000000	
		RAZEM:	25,000000	m 25,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość	
3.2	KNRW 215/111/5 (1)	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych, Fi_zew. 50 mm			
		Wyliczenie ilości robót:			
		poziom piwnic dz 50	10+6	16,000000	
		RAZEM:	16,000000	m	16,0
3.3	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 +podejścia pod piony	4+5+4+5+8+4	30,000000	
		RAZEM:	30,000000	m	30,0
3.4	KNRW 215/111/2 (1)	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych, Fi_zew. 25 mm			
		Wyliczenie ilości robót:			
		poziom piwnic podejścia pod piony kuchenne dz 25	2,0	2,000000	
		RAZEM:	2,000000	m	2,000
3.5	KNRW 215/116/5 (2)	Dotatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym, Fi_zew. 50 mm			
		Wyliczenie ilości robót:			
		przyłącze kl III	1	1,000000	
		pod zawory antyskażeniowe	1	1,000000	
		SWC na zimnej wodzie	1	1,000000	
		RAZEM:	3,000000	szt	3
3.6	KNRW 215/116/4 (2)	Dotatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym, Fi_zew. 40 mm			
		Wyliczenie ilości robót:			
		pod zawory podpionowe	5	5,000000	
		RAZEM:	5,000000	szt	5,0
3.7	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			
		Wyliczenie ilości robót:			
		podejścia pod piony	1	1,000000	
		RAZEM:	1,000000	szt	1
3.8	KNRW 215/116/2 (2)	Dotatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym, Fi_zew. 25 mm			
		Wyliczenie ilości robót:			
		podejście pod piony	1	1,000000	
		RAZEM:	1,000000	szt	1,000
3.9	KNRW 215/119/6 (2)	Dotatki za wykonanie obejść elementów konstrukcyjnych, w rurociągach z tworzyw sztucznych, Fi_zew. 63 mm			
		Wyliczenie ilości robót:			
			3+2	5,000000	
		RAZEM:	5,000000	szt	5,000
3.10	KNRW 215/119/5 (2)	Dotatki za wykonanie obejść elementów konstrukcyjnych, w rurociągach z tworzyw sztucznych, Fi_zew. 50 mm			
		Wyliczenie ilości robót:			
			2	2,000000	
		RAZEM:	2,000000	szt	2
3.11	KNRW 215/119/4 (2)	Dotatki za wykonanie obejść elementów konstrukcyjnych, w rurociągach z tworzyw sztucznych, Fi_zew. 40 mm			
		Wyliczenie ilości robót:			
		podejścia pod piony	5+1	6,000000	
		RAZEM:	6,000000	szt	6,0
3.12	KNRW 215/119/3 (2)	Dotatki za wykonanie obejść elementów konstrukcyjnych, w rurociągach z tworzyw sztucznych, Fi_zew. 32 mm			
		Wyliczenie ilości robót:			
		podejścia pod piony	1	1,000000	
		RAZEM:	1,000000	szt	1,000
3.13	KNRW 215/119/2 (2)	Dotatki za wykonanie obejść elementów konstrukcyjnych, w rurociągach z tworzyw sztucznych, Fi_zew. 25 mm			
		Wyliczenie ilości robót:			
		podejścia pod piony	1	1,000000	
		RAZEM:	1,000000	szt	1,000
3.14	KNRW 215/121/6 (2)	Punkty stałe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, Fi_zew. 63 mm			
		Wyliczenie ilości robót:			
			3+2	5,000000	
		RAZEM:	5,000000	szt	5,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość	
3.15	KNRW 215/121/5 (2)	Punkty stałe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, Fi_zew. 50 mm			
			Wyliczenie ilości robót:		
			2	2,000000	
			RAZEM:	2,000000	
			szt	2	
3.16	KNRW 215/121/4 (2)	Punkty stałe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, Fi_zew. 40 mm			
			Wyliczenie ilości robót:		
			2	2,000000	
			RAZEM:	2,000000	
			szt	2,0	
3.17	KNRW 215/132/6 (2)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn`50 mm			
			Wyliczenie ilości robót:		
			kl. III przyłącz	1	1,000000
			RAZEM:	1,000000	
			szt	1	
3.18	KNRW 215/132/4 (2)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn`32 mm ze śrubunkiem			
			Wyliczenie ilości robót:		
			pod piony	5	5,000000
			RAZEM:	5,000000	
			szt	5,000	
3.19	KNRW 215/132/3 (2)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn`25 mm ze śrubunkiem			
			Wyliczenie ilości robót:		
			pod zawory podpionowe dn 25	1	1,000000
			RAZEM:	1,000000	
			szt	1	
3.20	KNRW 215/132/2 (2)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn`20 mm ze śrubunkiem			
			Wyliczenie ilości robót:		
			zawór odcinający piony kuchenne dn20	1	1,000000
			RAZEM:	1,000000	
			szt	1	
3.21	KNRW 215/132/6 (2)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn`50 mm - analogia - zawór antyskażeniowy SOCLA EA 291NF Dn 50			
			Wyliczenie ilości robót:		
			przyłącz kl. III	1	1,000000
			RAZEM:	1,000000	
			szt	1	
3.22	KNRW 215/132/4 (1)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn`32 mm - analogia -zawór antyskażeniowy SOCLA EA 291NF Dn 32			
			Wyliczenie ilości robót:		
			SWC na zimnej wodzie	1	1,000000
			RAZEM:	1,000000	
			szt	1,000	
3.23	KNRW 215/127/1 (2)	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, w budynkach mieszkalnych, rurociąg Fi`do 63 mm			
			Wyliczenie ilości robót:		
			25+16+30+2	73,000000	
			RAZEM:	73,000000	
			m	73,0	
4	Element	<b>Montaż rur z polipropylenu rura ULTRA BOR PLUS PN 20 - poziom instalacji wody ciepłej i cyrkulacji</b>			
4.1	KNRW 215/111/5 (1)	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych, Fi_zew. 50 mm			
			Wyliczenie ilości robót:		
			poziom piwnic dz 50	2+2+16	20,000000
			RAZEM:	20,000000	
			m	20,000	
4.2	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	9+4	13,000000
			RAZEM:	13,000000	
			m	13,0	
4.3	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:		
			poziom piwnic dz 32 + podejścia	4+5+4+5+10+4+5	37,000000
			RAZEM:	37,000000	
			m	37,0	
4.4	KNRW 215/111/2 (1)	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych, Fi_zew. 25 mm			
			Wyliczenie ilości robót:		
			podejścia pod pion dn 25	2	2,000000
			cyrkulacja	2	2,000000
			RAZEM:	4,000000	
			m	4,000	

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
4.5	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	70	70,000000
		RAZEM:		70,000000
			m	70
4.6	KNRW 215/116/5 (1)	Dotatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym, Fi_zew. 50' mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		SWC	1	1,000000
		RAZEM:		1,000000
			szt	1
4.7	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		
		Wyliczenie ilości robót:		
		podejścia pod zawory piony dn 32	6	6,000000
		RAZEM:		6,000000
			szt	6,000
4.8	KNRW 215/116/2 (2)	Dotatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym, Fi_zew. 25' mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		podejścia pod zawory piony dn 25	1	1,000000
		SWC	1	1,000000
			RAZEM:	2,000000
			szt	2
4.9	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		
		Wyliczenie ilości robót:		
		podejścia pod zawory na cyrkulacji	7	7,000000
		RAZEM:		7,000000
			szt	7
4.10	KNRW 215/119/5 (2)	Dotatki za wykonanie obejść elementów konstrukcyjnych, w rurociągach z tworzyw sztucznych, Fi_zew. 50' mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
			3	3,000000
		RAZEM:		3,000000
			szt	3
4.11	KNRW 215/119/4 (2)	Dotatki za wykonanie obejść elementów konstrukcyjnych, w rurociągach z tworzyw sztucznych, Fi_zew. 40' mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
			3	3,000000
		RAZEM:		3,000000
			szt	3
4.12	KNRW 215/119/3 (2)	Dotatki za wykonanie obejść elementów konstrukcyjnych, w rurociągach z tworzyw sztucznych, Fi_zew. 32' mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
			6	6,000000
		RAZEM:		6,000000
			szt	6,0
4.13	KNRW 215/119/2 (2)	Dotatki za wykonanie obejść elementów konstrukcyjnych, w rurociągach z tworzyw sztucznych, Fi_zew. 25' mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
			1+1	2,000000
		RAZEM:		2,000000
			szt	2
4.14	KNRW 215/119/1 (2)	Dotatki za wykonanie obejść elementów konstrukcyjnych, w rurociągach z tworzyw sztucznych, Fi_zew. 20' mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
			13	13,000000
		RAZEM:		13,000000
			szt	13
4.15	KNRW 215/121/5 (2)	Punkty stałe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, Fi_zew. 50' mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
			3	3,000000
		RAZEM:		3,000000
			szt	3
4.16	KNRW 215/121/4 (2)	Punkty stałe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, Fi_zew. 40' mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
			2	2,000000
		RAZEM:		2,000000
			szt	2
4.17	KNRW 215/121/3 (2)	Punkty stałe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, Fi_zew. 32' mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
			1	1,000000
		RAZEM:		1,000000
			szt	1

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
4.18	KNRW 215/121/2 (1)	Punkty stałe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, Fi_zew. 25`mm		
			Wyliczenie ilości robót:	
			1	1,000000
			RAZEM:	1,000000
			szt	1,000
4.19	KNRW 215/121/1 (2)	Punkty stałe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, Fi_zew. 20`mm		
			Wyliczenie ilości robót:	
			7	7,000000
			RAZEM:	7,000000
			szt	7
4.20	KNRW 215/132/5 (2)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn`40`mm		
			Wyliczenie ilości robót:	
			SWC 1	1,000000
			RAZEM:	1,000000
			szt	1
4.21	KNRW 215/132/3 (2)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn`25`mm ze śrubunkiem		
			Wyliczenie ilości robót:	
			zawory odcinające pion dn25 6	6,000000
			RAZEM:	6,000000
			szt	6,0
4.22	KNRW 215/132/2 (2)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn`20`mm ze śrubunkiem		
			Wyliczenie ilości robót:	
			pod pionami kuchennymi 1	1,000000
			SWC 1	1,000000
			RAZEM:	2,000000
			szt	2,000
4.23	KNRW 215/132/1 (2)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn`15`mm ze śrubunkiem		
			Wyliczenie ilości robót:	
			przed zaworami aqastrom 7	7,000000
			RAZEM:	7,000000
			szt	7
4.24	KNRW 215/132/1 (2)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn`15`mm zawór regulacyjny Aquastrom T Plus Oventrop ze śrubunkiem		
			Wyliczenie ilości robót:	
			zawory regulacyjne Aquastrom T plus dn 15 7	7,000000
			RAZEM:	7,000000
			szt	7
4.25	KNRW 215/127/1 (2)	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, w budynkach mieszkalnych, rurociąg Fi`do 63`mm		
			Wyliczenie ilości robót:	
			20+13+37+4+70	144,000000
			RAZEM:	144,000000
			m	144,0
4.26	KNR 34/101/20	Izolacja rurociągów otulinami jednowarstwowymi, analogia izolacja Steininorm gr30`mm , rurociąg Fi 50`mm		
			Wyliczenie ilości robót:	
			20	20,000000
			RAZEM:	20,000000
			m	20
4.27	KNR 34/101/19	Izolacja rurociągów otulinami jednowarstwowymi, analogia izolacja Steinonorm gr 30`mm , rurociąg dz 40 mm		
			Wyliczenie ilości robót:	
			13	13,000000
			RAZEM:	13,000000
			m	13
4.28	KNR 34/101/19	Izolacja rurociągów otulinami jednowarstwowymi, analogia izolacja Steinonorm gr 30`mm rurociąg dz 32`mm		
			Wyliczenie ilości robót:	
			37	37,000000
			RAZEM:	37,000000
			m	37
4.29	KNR 34/101/19	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, analogia izolacja Steinonorm 30`mm (S), rurociąg Fi 25`mm		
			Wyliczenie ilości robót:	
			4	4,000000
			RAZEM:	4,000000
			m	4,000
4.30	KNR 34/101/18	Izolacja rurociągów otulinami - jednowarstwowymi, analogia izolacja Steinonorm gr 20`mm, rurociąg dz 20`mm		
			Wyliczenie ilości robót:	
			70	70,000000
			RAZEM:	70,000000
			m	70

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
5	Element	<b>Roboty budowlane - poziom piwnic</b>		
5.1	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*0,6*(11)		1,980000
			RAZEM:	1,980000
			m2	1,980
5.2	KNRW 401/335/8	Przebicie otworów w ścianach z cegieł, na zaprawie c-w., o grubości 1/2 cegły		
	Wyliczenie ilości robót:			
		8		8,000000
			RAZEM:	8,000000
			szt	8,0
5.3	KNRW 401/206/4	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach, do 0,2 m <sup>2</sup> , przy głębokości ponad 10 cm		
	Wyliczenie ilości robót:			
		11		11,000000
			RAZEM:	11,000000
			szt	11
5.4	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*8		0,960000
			RAZEM:	0,960000
			m2	0,960
5.5	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>		
	Wyliczenie ilości robót:			
		0,4*0,7*2*8		4,480000
			RAZEM:	4,480000
			m2	4,480
5.6	KNR 401/106/5	Usunięcie gruzu z budynku		
	Wyliczenie ilości robót:			
	piwnice	1,98*0,25+8*0,12*0,2		0,687000
	węlna z izolacji	34,7*0,05		1,735000
			RAZEM:	2,422000
			m3	2,422
5.7	KNR 401/108/7	Wywóz samochodami samowładkowymi do 1 km, grunt kategorii IV	m3	2,422
5.8	KNR 401/108/8	Wywóz samochodami samowładkowymi, dodatek za każdy następny 1 km Krotność=5,00	m3	2,422
5.9		kalkulacja własna - utylizacja gruzu	m3	2,422
5.10		Kalkulacja indywidualna wywóz złomu stalowego do punktu skupu w Trzebini		
	Wyliczenie ilości robót:			
	rura fi 50	(13+28)*2,78		113,980000
	rura fi 40	(24+20)*2,01		88,440000
	rura fi 32	(22+10)*1,57		50,240000
	rura fi 25	(2+60)*1,13		70,060000
	rura fi 20	12*0,81		9,720000
	rura fi 65	15*3,94		59,100000
			RAZEM:	391,540000
			kg	391,54