

## KOSZTORYS ŚLEPY

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach  
45332200-5 Roboty instalacyjne hydrauliczne  
45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne  
45453000-7 Roboty remontowe i renowacyjne

NAZWA INWESTYCJI : REMONT INSTALACJI PRZECIWPOŻAROWEJ I POZIOMÓW WODY BYTOWEJ. WYMIANA PIONÓW  
WODNYCH W KLATKACH NR : 1, 3, 4, 5, 7, 8, 11, 13  
ADRES INWESTYCJI : BUDYNEK MIESZKALNY WIELOORODZINNY Z GARAŻEM W WARSZAWIE; UL. PRZY BAŻANTARNI  
9  
INWESTOR : SPÓŁDZIELNIA MIESZKANIOWA PRZY SGGW  
ADRES INWESTORA : WARSZAWA, UL. PRZY BAŻANTARNI 11  
BRANŻA : Sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Tadeusz Grzegorzczuk  
DATA OPRACOWANIA : 8 luty 2024

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : 0,00 zł

**Słownie: zero i 00/100 zł**

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
8 luty 2024

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>1</b>		<b>POZIOM INSTALACJI WODNEJ I P.POŻ.</b>						
<b>1.1</b>		<b>Instalacja wodna i hydrantowa ppoż</b>						
1	KNR-W 2-15	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach gwintowanych, w samoczynnych sieciach przeciwpożarowych - ROWKOWANE obmiar = 64 m	m					
d.1.1	0107-05							
1*		-- R -- robocizna 0,778 r-g/m	r-g	49,7920	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rura stalowa ze szwem, średnia, ocynkowana fi 50mm 1,02 m/m	m	65,2800	0,000		0,00	
3*		Łącznik z żel. ciąg. ocynk. fi 50mm 0,71 szt/m	szt	45,4400	0,000		0,00	
4*		uchwyty do rur o śr. nominalnej 50 mm 0,42 szt./m	szt.	26,8800	0,000		0,00	
5*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,000		0,00	
6*		-- S -- środek transportowy 0,027 m-g/m	m-g	1,7280	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,000	0,000	0,000
2	KNR-W 2-15	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 65 mm o połączeniach gwintowanych, w samoczynnych sieciach przeciwpożarowych - ROWKOWANE obmiar = 230 m	m					
d.1.1	0107-06							
1*		-- R -- robocizna 0,929 r-g/m	r-g	213,6700	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rura stalowa ze szwem, średnia, ocynkowana fi 65mm 1,02 m/m	m	234,6000	0,000		0,00	
3*		łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 65 mm 0,72 szt./m	szt.	165,6000	0,000		0,00	
4*		Uchwyt do rurociąg.pion.fi 50-65mm 0,35 szt/m	szt	80,5000	0,000		0,00	
5*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,000		0,00	
6*		-- S -- środek transportowy 0,0343 m-g/m	m-g	7,8890	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,000	0,000	0,000
3	KNR-W 2-15	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 80 mm o połączeniach gwintowanych, w samoczynnych sieciach przeciwpożarowych - ROWKOWANE obmiar = 24 m	m					
d.1.1	0107-07							
1*		-- R -- robocizna 1,1 r-g/m	r-g	26,4000	0,000	0,00		
2*		-- M -- rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane ocynkowane o śr. nominalnej 80 mm 1,02 m/m	m	24,4800	0,000		0,00	
3*		łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 80 mm 0,61 szt./m	szt.	14,6400	0,000		0,00	
4*		Uchwyt do rurociąg.poziom.fi 80mm 0,35 szt/m	szt	8,4000	0,000		0,00	
5*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,000		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		-- S -- środek transportowy 0,0446 m-g/m	m-g	1,0704	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,000	0,000	0,000
d.1.1	4 KNR-W 2-15 0115-06	Dotatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do hydrantów o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 50 mm obmiar = 8 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,783 r-g/szt.	r-g	6,2640	0,000	0,00		
2*		-- M -- Łącznik z żel. ciąg. ocynk. fi 50mm 4 szt/szt.	szt	32,0000	0,000		0,00	
3*		uchwyty do rur o śr. nominalnej 50 mm 1 szt./szt.	szt.	8,0000	0,000		0,00	
4*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,000		0,00	
5*		-- S -- środek transportowy 0,022 m-g/szt.	m-g	0,1760	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,000	0,000	0,000
d.1.1	5 KNR-W 2-15 0115-06 analogia	Dotatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do wlotu wody o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 80 mm obmiar = 3 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,783 r-g/szt.	r-g	2,3490	0,000	0,00		
2*		-- M -- Łączniki z żel. ciąg. ocynk. fi 80mm 4 szt/szt.	szt	12,0000	0,000		0,00	
3*		Uchwyt do rurociąg.poziom.fi 80mm 1 szt/szt.	szt	3,0000	0,000		0,00	
4*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,000		0,00	
5*		-- S -- środek transportowy 0,022 m-g/szt.	m-g	0,0660	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,000	0,000	0,000
d.1.1	6 KNR-W 2-15 0138-02	Zawór hydrantowy o śr. nominalnej 50 mm montowany na ścianie obmiar = 8 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,485 r-g/szt.	r-g	3,8800	0,000	0,00		
2*		-- M -- zawory hydrantowe mosiężne o śr. nominalnej 50 mm 1 kpl/szt.	kpl	8,0000	0,000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,000		0,00	
4*		-- S -- środek transportowy 0,019 m-g/szt.	m-g	0,1520	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,000	0,000	0,000
d.1.1	7 KNR-W 2-15 0142-01	Szafki hydrantowe naścienne - nowe obmiar = 4 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,07 r-g/szt.	r-g	4,2800	0,000	0,00		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- Szafka na 1 zawór hydrantowy 1 szt/szt.	szt	4,0000	0,000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,000		0,00	
4*		-- S -- środek transportowy 0,12 m-g/szt.	m-g	0,4800	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,000	0,000	0,000
d.1.1	8 KNR-W 2-15 0524-06 analogia	Zawory zwrotne antyskażeniowe kołnierzowy instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 80 mm, np. typ EA lub równoważny obmiar = 3 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 6,05 r-g/szt.	r-g	18,1500	0,000	0,00		
2*		-- M -- Zawór zwrotny antyskażeniowy (izolator przepływu) kołnierzowy EA 453, PN 1,6 MPa, 100 st.C, fi 80 mm 1 szt/szt.	szt	3,0000	0,000		0,00	
3*		kołnierze stalowe z szyjką do przyspawania 2 szt./szt.	szt.	6,0000	0,000		0,00	
4*		uszczelki płaskie azbestowo-kauczukowe 2 szt./szt.	szt.	6,0000	0,000		0,00	
5*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3,0000	0,000		0,00	
6*		-- S -- środek transportowy 0,2 m-g/szt.	m-g	0,6000	0,000			0,00
7*		spawarka elektryczna 1,76 m-g/szt.	m-g	5,2800	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,000	0,000	0,000
d.1.1	9 KNR-W 2-15 0130-07	Zawory przelotowe gwintowane instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 65 mm - 6 przy wlotach wody (3 na wodzie bytowej) obmiar = 6 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,535 r-g/szt.	r-g	3,2100	0,000	0,00		
2*		-- M -- Zawór kulowy równoprzelotowy gwintowany mosiężny do wody gorącej, fi 65mm 1 szt/szt.	szt	6,0000	0,000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,000		0,00	
4*		-- S -- środek transportowy 0,042 m-g/szt.	m-g	0,2520	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,000	0,000	0,000
d.1.1	10 KNR-W 2-15 0132-07	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 65 mm - odcięcie na wodzie bytowej - po 1 zawory odcinające na każdym wlocie obmiar = 3 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,794 r-g/szt.	r-g	2,3820	0,000	0,00		
2*		-- M -- Zawór kulowy równoprzelotowy gwintowany mosiężny do wody gorącej, fi 65mm 1 szt/szt.	szt	3,0000	0,000		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		Złączka PP-R (GW) fi 75mm / 21/2"	szt	6,0000	0,000		0,00	
4*		2 szt/szt. materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,000		0,00	
5*		-- S -- środek transportowy 0,056 m-g/szt.	m-g	0,1680	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,000	0,000	0,000
11	KNR-W 2-15 d.1.1 0430-07	Dwuzłączki o śr. nominalnej 65 mm obmiar = 9 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,84 r-g/szt.	r-g	7,5600	0,000	0,00		
2*		-- M -- dwuzłączka prosta nakrętno-wkrętna z żeliwa ciągliwego o śr. nominalnej 65 mm 1 szt./szt.	szt.	9,0000	0,000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,000		0,00	
4*		-- S -- środek transportowy 0,022 m-g/szt.	m-g	0,1980	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,000	0,000	0,000
12	KNR-W 4-02 d.1.1 0108-08	Wstawienie trójnika o śr. 80 mm z żeliwa ciągli- wego ocynkowanego obmiar = 3 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 6,2 r-g/szt.	r-g	18,6000	0,000	0,00		
2*		-- M -- Trójnik z żel. ciągliwego ocynk. fi 80mm 1 szt/szt.	szt	3,0000	0,000		0,00	
3*		Złączka stal.do rur inst.fi 80mm 2 szt/szt.	szt	6,0000	0,000		0,00	
4*		Łączniki z żel. ciąg. ocynk. fi 80mm 1 szt/szt.	szt	3,0000	0,000		0,00	
5*		Uchwyt do rurociąg.poziom.fi 80mm 1 szt/szt.	szt	3,0000	0,000		0,00	
6*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,000	0,000	0,000
13	KNR-W 4-02 d.1.1 0108-07	Wstawienie trójnika o śr. 65 mm z żeliwa ciągli- wego ocynkowanego obmiar = 5 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 5,15 r-g/szt.	r-g	25,7500	0,000	0,00		
2*		-- M -- Trójnik z żel. ciągliwego ocynk. fi 65mm 1 szt/szt.	szt	5,0000	0,000		0,00	
3*		Złączka stal.do rur inst.fi 65mm 2 szt/szt.	szt	10,0000	0,000		0,00	
4*		Łącznik z żel. ciąg. ocynk. fi 65mm 1 szt/szt.	szt	5,0000	0,000		0,00	
5*		Uchwyt do rurociąg.pion.fi 50-65mm 1 szt/szt.	szt	5,0000	0,000		0,00	
6*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,000	0,000	0,000
14	KNR-W 4-02 d.1.1 0127-08 analogia	Demontaz i ponowny montaż filtra kołnierzo- wego przy wlotach wody - o śr. 80 mm - do pozy- cji poziomej obmiar = 3 szt.	szt.					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 2,09 r-g/szt.	r-g	6,2700	0,000	0,00		
2*		-- M -- materiały pomocnicze 1,5 %(od R)	%	1,5000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:						0,00	0,000	0,000
15 d.1.1	KNR 7-08 0303-01	Układy sterowania elektropneumatycznego zaworem regulacyjnym z siłownikiem membranowym Moduł odcięcia instalacji bytowej Dn 75 (MOIB) składający się z cewki Danfoss BE230AS 230V 50Hz 10W na zaworze, na gałęzi wody bytowej i czujnika przepływu FQS Danfoss na gałęzi p.poż. obmiar = 3 ukł.	ukł.					
1*		-- R -- robocizna 32,04 r-g/ukł.	r-g	96,1200	0,000	0,00		
2*		-- M -- konstrukcja wsporcza o masie do 5 kg 4,32 kg/ukł.	kg	12,9600	0,000		0,00	
3*		Cewka Danfoss EV BE230AS 230V 50Hz 10W 1 kpl./ukł.	kpl.	3,0000	0,000		0,00	
4*		Wtyk cewki IP67 1 szt/ukł.	szt	3,0000	0,000		0,00	
5*		Czujnik przepływu FQS Danfoss 1 szt/ukł.	szt	3,0000	0,000		0,00	
6*		materiały pomocnicze 5 %(od M)	%	5,0000	0,000		0,00	
7*		-- S -- spawarka elektryczna wirująca 300 A 0,2 m-g/ukł.	m-g	0,6000	0,000			0,00
8*		samochód dostawczy 0.9 t 0,24 m-g/ukł.	m-g	0,7200	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:						0,00	0,000	0,000
16 d.1.1	KNR 7-08 0103-01	Układ do pomiaru przepływu, różnicy ciśnień lub poziomu z zastosowaniem miernika pierwiotnego zabudowanego na konstrukcji - Układ pomiarowy przepływu p.poż. składający się z zaworu elektromagnetycznego dwudrożnego (zaworu pierszeństwa) np. Danfoss EV220B 65 Kv = 50 m3/h, lub równoważny obmiar = 3 ukł.	ukł.					
1*		-- R -- robocizna 25,34 r-g/ukł.	r-g	76,0200	0,000	0,00		
2*		-- M -- Zawór elektromagnetyczny dwudrożny (zawór pierszeństwa) np. Danfoss EV220B 65, kołnierkowy 1 kpl./ukł.	kpl.	3,0000	0,000		0,00	
3*		Konstrukcja wsporcza o masie 10 do 25 kg 18 kg/ukł.	kg	54,0000	0,000		0,00	
4*		Koło okrągłe z szyjką 1,6MPa fi 65mm 2 szt/ukł.	szt	6,0000	0,000		0,00	
5*		Uszczelka b/azbestowa płaska fi 65mm 2 szt/ukł.	szt	6,0000	0,000		0,00	
6*		materiały pomocnicze 5 %(od M)	%	5,0000	0,000		0,00	
7*		-- S -- spawarka elektryczna wirująca 300 A 1,05 m-g/ukł.	m-g	3,1500	0,000			0,00
8*		samochód dostawczy 0.9 t 0,92 m-g/ukł.	m-g	2,7600	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:						0,00	0,000	0,000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
17	KNR-W 2-15 d.1.1 0128-01	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych obmiar = 64+230+24+23+228+142 = 711,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,0645 r-g/m	r-g	45,8595	0,000	0,00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,000	0,000	0,000
18	KNR-W 2-15 d.1.1 0126-02	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 150 mm) obmiar łączna długość rurociągu = 24+230+64 = 318,000 m ilość prób szczelności = 1 prób.	m					
1*		-- R -- robocizna 0,107 r-g/m	r-g	34,0260	0,000	0,00		
2*		-- M -- rury stalowe ze szwem gwintowane ocynkowane śr. 15 mm 2 m/prób.	m	2,0000	0,000		0,00	
3*		zawory przelotowe proste mosiężne śr. 15 mm 0,2 szt./prób.	szt.	0,2000	0,000		0,00	
4*		zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr. 15 mm 0,2 szt./prób.	szt.	0,2000	0,000		0,00	
5*		łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane śr. 15 mm 0,6 szt./prób.	szt.	0,6000	0,000		0,00	
6*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,000		0,00	
7*		-- S -- środek transportowy 0,01 m-g/prób.	m-g	0,0100	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,000	0,000	0,000
19	KNR-W 2-15 d.1.1 0127-02	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 90 mm) obmiar łączna długość rurociągu = 228+23 = 251,000 m ilość prób szczelności = 1 prób.	m					
1*		-- R -- robocizna 0,13 r-g/m	r-g	32,6300	0,000	0,00		
2*		-- M -- rury z polipropylenu śr. 20 mm 2 m/prób.	m	2,0000	0,000		0,00	
3*		zawory przelotowe proste mosiężne śr. 15 mm 0,2 szt./prób.	szt.	0,2000	0,000		0,00	
4*		zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr. 15 mm 0,2 szt./prób.	szt.	0,2000	0,000		0,00	
5*		Złączka PP-R (GW) fi 20mm/1/2" 0,6 szt./prób.	szt.	0,6000	0,000		0,00	
6*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,000		0,00	
7*		-- S -- środek transportowy 0,01 m-g/prób.	m-g	0,0100	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,000	0,000	0,000
20	KNR-W 2-15 d.1.1 0127-01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm) obmiar łączna długość rurociągu = 142 m ilość prób szczelności = 1 prób.	m					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0,113 r-g/m	r-g	16,0460	0,000	0,00		
2*		-- M -- rury z polipropylenu śr.20 mm 2 m/prób.	m	2,0000	0,000		0,00	
3*		zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm 0,2 szt./prób.	szt.	0,2000	0,000		0,00	
4*		zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm 0,2 szt./prób.	szt.	0,2000	0,000		0,00	
5*		Złączka PP-R (GW) fi 20mm/1/2" 0,6 szt/prób.	szt	0,6000	0,000		0,00	
6*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,000		0,00	
7*		-- S -- środek transportowy 0,01 m-g/prób.	m-g	0,0100	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,000	0,000	0,000
21	KNR 5-08 d.1.1 0701-10	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych pod rurociągi i zawory przykręcanych do 5 kg na ścianie (2 mocowania) - szyna perforowana + pręty gwintowane obmiar = 110 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,3069*0,955=0,29309 r-g/szt.	r-g	32,2399	0,000	0,00		
2*		-- M -- konstrukcje wsporcze 4,8 kg/szt.	kg	528,0000	0,000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,000	0,000	0,000
22	cena zakładowa	Badanie wydajności hydrantów z wystawieniem protokołu obmiar = 8 szt.	szt.					
1*		-- M -- Badanie wydajności hydrantów 1 szt/szt.	szt	8,0000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,000	0,000	0,000
23	KNR-W 2-15 d.1.1 0111-07	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 75 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych obmiar = 228 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,476 r-g/m	r-g	108,5280	0,000	0,00		
2*		-- M -- rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 75 mm 1,06 m/m	m	241,6800	0,000		0,00	
3*		Dwuzłączka z poliprop.PP-R fi 75mm 0,65 szt/m	szt	148,2000	0,000		0,00	
4*		Uchwyt do rurociąg.pion.fi 80mm 0,7 szt/m	szt	159,6000	0,000		0,00	
5*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,000		0,00	
6*		-- S -- środek transportowy 0,0123 m-g/m	m-g	2,8044	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,000	0,000	0,000



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
24	KNR-W 2-15 d.1.1 0111-06	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 63 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych - podejścia pod pionory bytowe klatkowe obmiar = 142 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,436 r-g/m	r-g	61,9120	0,000	0,00		
2*		-- M -- rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 63 mm 1,08 m/m	m	153,3600	0,000		0,00	
3*		Kolano 90 st.z poliprop.PP-R fi 63mm 0,7 szt/m	szt	99,4000	0,000		0,00	
4*		Uchwyt do rurociąg.pion.fi 50-65mm 0,8 szt/m	szt	113,6000	0,000		0,00	
5*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,000		0,00	
6*		-- S -- środek transportowy 0,0095 m-g/m	m-g	1,3490	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,000	0,000	0,000
25	KNR-W 2-15 d.1.1 0116-05	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów pod pionowych o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 50 mm obmiar = 9 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,72 r-g/szt.	r-g	6,4800	0,000	0,00		
2*		-- M -- Kolano 90 st.z poliprop.PP-R fi 63mm 3 szt/szt.	szt	27,0000	0,000		0,00	
3*		Złączka PP-R (GW) fi 63mm / 2" 2 szt/szt.	szt	18,0000	0,000		0,00	
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 50 mm 1 szt./szt.	szt.	9,0000	0,000		0,00	
5*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,000		0,00	
6*		-- S -- środek transportowy 0,001 m-g/szt.	m-g	0,0090	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,000	0,000	0,000
26	KNR-W 2-15 d.1.1 0430-06	Dwuzłączki o śr. nominalnej 50 mm obmiar = 9 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,652 r-g/szt.	r-g	5,8680	0,000	0,00		
2*		-- M -- Dwuzłączka z żel.ciąg.prosta czar.fi 50mm 1 szt/szt.	szt	9,0000	0,000		0,00	
3*		Łącznik z żel. ciąg. ocynk. fi 50mm 1 szt/szt.	szt	9,0000	0,000		0,00	
4*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,000		0,00	
5*		-- S -- środek transportowy 0,013 m-g/szt.	m-g	0,1170	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,000	0,000	0,000
27	KNR-W 2-15 d.1.1 0116-02	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zasilenia lokali użytkowych, polewaczek o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 25 mm obmiar = 8 szt.	szt.					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0,372 r-g/szt.	r-g	2,9760	0,000	0,00		
2*		-- M -- Kolano z polipropylenu PP-R 90 st. - fi 32 mm 3 szt/szt.	szt	24,0000	0,000		0,00	
3*		Złączka z polipropylenu PP-R (GW) fi 32mm / 1" 1 szt/szt.	szt	8,0000	0,000		0,00	
4*		Uchwyt do rurociągów pionowych i poziomych fi 20 - 25mm 1 szt/szt.	szt	8,0000	0,000		0,00	
5*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,000		0,00	
6*		-- S -- środek transportowy 0,001 m-g/szt.	m-g	0,0080	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,000	0,000	0,000
28	KNR-W 2-15 d.1.1 0116-01	Dotatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20 mm obmiar = 4 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,289 r-g/szt.	r-g	1,1560	0,000	0,00		
2*		-- M -- Kolano z polipropylenu PP-R 90 st. - fi 25 mm 3 szt/szt.	szt	12,0000	0,000		0,00	
3*		Złączka z polipropylenu PP-R (GW) fi 25mm / 3/4" 1 szt/szt.	szt	4,0000	0,000		0,00	
4*		Uchwyt do rurociągów pionowych i poziomych fi 20 - 25mm 1 szt/szt.	szt	4,0000	0,000		0,00	
5*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,000		0,00	
6*		-- S -- środek transportowy 0,001 m-g/szt.	m-g	0,0040	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,000	0,000	0,000
29	KNR-W 2-15 d.1.1 0116-05	Dotatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do lokali użytkowych o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 50 mm obmiar = 3 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,72 r-g/szt.	r-g	2,1600	0,000	0,00		
2*		-- M -- Kolano z polipropylenu PP-R 90 st. - fi 50 mm 3 szt/szt.	szt	9,0000	0,000		0,00	
3*		Złączka PP-R (GW) fi 63mm / 2" 1 szt/szt.	szt	3,0000	0,000		0,00	
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 50 mm 1 szt./szt.	szt.	3,0000	0,000		0,00	
5*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,000		0,00	
6*		-- S -- środek transportowy 0,001 m-g/szt.	m-g	0,0030	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,000	0,000	0,000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
30	KNR-W 2-15 d.1.1 0118-07	Dodatki za wykonanie obejm elementów konstrukcyjnych w rurociągach stalowych o śr. nominalnej 65 mm obmiar = 6 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,12 r-g/szt.	r-g	6,7200	0,000	0,00		
2*		-- M -- kolana z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 65 mm 3 szt./szt.	szt.	18,0000	0,000		0,00	
3*		Uchwyt do rurociągów pionowych, ze stali kształtowej fi 50 - 65mm 1 szt./szt.	szt.	6,0000	0,000		0,00	
4*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,000		0,00	
5*		-- S -- środek transportowy 0,024 m-g/szt.	m-g	0,1440	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,000	0,000	0,000
31	KNR-W 2-15 d.1.1 0119-07	Dodatki za wykonanie obejm elementów konstrukcyjnych w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 75 mm obmiar = 6 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,27 r-g/szt.	r-g	7,6200	0,000	0,00		
2*		-- M -- Kolano z polipropylenu PP-R 90 st. - fi 75 mm 3 szt./szt.	szt.	18,0000	0,000		0,00	
3*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 75 mm 1 szt./szt.	szt.	6,0000	0,000		0,00	
4*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,000		0,00	
5*		-- S -- środek transportowy 0,023 m-g/szt.	m-g	0,1380	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,000	0,000	0,000
32	KNR-W 2-15 d.1.1 0132-06	Zawory przelotowe instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 50 mm - zawory pod pionowe obmiar = 9 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,639 r-g/szt.	r-g	5,7510	0,000	0,00		
2*		-- M -- zawory kulowe o śr. nominalnej 50 mm 1 szt./szt.	szt.	9,0000	0,000		0,00	
3*		Złączka PP-R (GW) fi 63mm / 2" 2 szt./szt.	szt.	18,0000	0,000		0,00	
4*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,000		0,00	
5*		-- S -- środek transportowy 0,033 m-g/szt.	m-g	0,2970	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,000	0,000	0,000
33	KNR-W 5-08 d.1.1 0407-01	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy S301B-6 w tablicy głównej obmiar = 3 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0,18 r-g/szt	r-g	0,5400	0,000	0,00		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- wyłączniki nadprądowe 1 szt./szt	szt.	3,0000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:				0,00		0,000	0,000	0,000
34 d.1.1	KNR-W 5-08 0101-04	Montaż uchwytów pod rury winidurkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu betonowym obmiar = 3*8 = 24,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,261 r-g/m	r-g	6,2640	0,000	0,00		
2*		-- M -- Kołki rozporowe wbijane 6x40 mm (opak. 20 szt.) 2,1 szt/m	szt	50,4000	0,000		0,00	
3*		Uchwyty montażowy przewodu UM 24, śr. do 24mm 2,1 szt/m	szt	50,4000	0,000		0,00	
4*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:				0,00		0,000	0,000	0,000
35 d.1.1	KNR-W 5-08 0110-01	Rury winidurkowe o średnicy do 20 mm układane n.t. na gotowych uchwytach - do elektrozaworów obmiar = 3*8 = 24,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,0956 r-g/m	r-g	2,2944	0,000	0,00		
2*		-- M -- rury winidurkowe 1,04 m/m	m	24,9600	0,000		0,00	
3*		złączki 0,41 szt./m	szt.	9,8400	0,000		0,00	
4*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:				0,00		0,000	0,000	0,000
36 d.1.1	KNR-W 5-08 0207-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> wciągane do rur - zasilenie elektrozaworów obmiar = 3*8 = 24,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,0352 r-g/m	r-g	0,8448	0,000	0,00		
2*		-- M -- przewody kabelkowe 1,04 m/m	m	24,9600	0,000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:				0,00		0,000	0,000	0,000
37 d.1.1	KNR 0-34 0101-05	Izolacja rurociągów śr. 65 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 9 mm (E) obmiar = 230 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,2243 r-g/m	r-g	51,5890	0,000	0,00		
2*		-- M -- Otulina ze spien.PE fi 65mm,gr.9mm 1,15 m/m	m	264,5000	0,000		0,00	
3*		Klej Thermaflex (puszka - 1 litr) 0,0134 dm <sup>3</sup> /m	dm <sup>3</sup>	3,0820	0,000		0,00	
4*		taśma Thermatape FR 3x50 mm 0,1405 m/m	m	32,3150	0,000		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		klipsy montażowe Thermoacrips 5 szt./m	szt.	1 150,0000	0,000		0,00	
6*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3,0000	0,000		0,00	
7*		-- S -- środek transportowy 0,00365 m-g/m	m-g	0,8395	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,000	0,000	0,000
38 d.1.1	KNR 0-34 0101-05	Izolacja rurociągów śr. 75 mm PP otulinami Thermafex FRZ - jednowarstwowymi gr. 9 mm (E) obmiar = 228 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,2243 r-g/m	r-g	51,1404	0,000	0,00		
2*		-- M -- Otulina ze spien.PE fi 75mm,gr.9mm 1,15 m/m	m	262,2000	0,000		0,00	
3*		Klej Thermaglue (puszka - 1 litr) 0,0134 dm <sup>3</sup> /m	dm <sup>3</sup>	3,0552	0,000		0,00	
4*		taśma Thermatape FR 3x50 mm 0,1405 m/m	m	32,0340	0,000		0,00	
5*		klipsy montażowe Thermoacrips 5 szt./m	szt.	1 140,0000	0,000		0,00	
6*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3,0000	0,000		0,00	
7*		-- S -- środek transportowy 0,00365 m-g/m	m-g	0,8322	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,000	0,000	0,000
39 d.1.1	KNR 0-34 0101-05	Izolacja rurociągów śr. 63 mm PP otulinami Thermafex FRZ - jednowarstwowymi gr. 9 mm (E) obmiar = 142 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,2243 r-g/m	r-g	31,8506	0,000	0,00		
2*		-- M -- Otulina ze spien.PE fi 63mm,gr.9mm 1,15 m/m	m	163,3000	0,000		0,00	
3*		Klej Thermaglue (puszka - 1 litr) 0,0134 dm <sup>3</sup> /m	dm <sup>3</sup>	1,9028	0,000		0,00	
4*		taśma Thermatape FR 3x50 mm 0,1405 m/m	m	19,9510	0,000		0,00	
5*		klipsy montażowe Thermoacrips 5 szt./m	szt.	710,0000	0,000		0,00	
6*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3,0000	0,000		0,00	
7*		-- S -- środek transportowy 0,00365 m-g/m	m-g	0,5183	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,000	0,000	0,000
40 d.1.1	KNR 0-34 0101-05	Izolacja rurociągów śr. 50 mm otulinami Ther- mafex FRZ - jednowarstwowymi gr. 9 mm (E) obmiar = 64 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,2243 r-g/m	r-g	14,3552	0,000	0,00		
2*		-- M -- Otulina ze spien.PE fi 50mm,gr.9mm 1,15 m/m	m	73,6000	0,000		0,00	
3*		Klej Thermaglue (puszka - 1 litr) 0,0134 dm <sup>3</sup> /m	dm <sup>3</sup>	0,8576	0,000		0,00	
4*		taśma Thermatape FR 3x50 mm 0,1405 m/m	m	8,9920	0,000		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		klipsy montażowe Thermoacrips 5 szt./m	szt.	320,0000	0,000		0,00	
6*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3,0000	0,000		0,00	
7*		-- S -- środek transportowy 0,00365 m-g/m	m-g	0,2336	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,000	0,000	0,000

## PODSUMOWANIE

Instalacja wodna i hydrantowa ppoż

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 67,6% od (R+S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 11,3% od (R+S+Kp(R+S))				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>1.2</b>		<b>Roboty demontazowe</b>						
41 d.1.2	KNR-W 4-02 0120-03	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowego o śr. 40-50 mm obmiar = 64+142 = 206,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,3 r-g/m	r-g	61,8000	0,000	0,00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,000	0,000	0,000
42 d.1.2	KNR-W 4-02 0120-04	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 65-80 mm obmiar = 228+230+23+24 = 505,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,4 r-g/m	r-g	202,0000	0,000	0,00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,000	0,000	0,000
43 d.1.2	KNR 0-34 0101-05	Izolacja rurociągów śr. 54-76 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 9 mm (E) - Demontaż demolacyjny obmiar = 40 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,2243 r-g/m	r-g	8,9720	0,000	0,00		
2*		-- M -- materiały pomocnicze 3 %(od R)	%	3,0000	0,000		0,00	
3*		-- S -- środek transportowy 0,00365 m-g/m	m-g	0,1460	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,000	0,000	0,000
44 d.1.2	KNR 4-04 1107-01	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odleg- łość do 1 km obmiar = 1,3 t	t					
1*		-- R -- robocizna 1,71 r-g/t	r-g	2,2230	0,000	0,00		
2*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	1,0790	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,000	0,000	0,000
45 d.1.2	KNR 4-04 1107-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym - dodatek za każdy rozpoczęty km ponad 1 km Krotność = 8 obmiar = 1,3 t	t					
1*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0,3744	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,000	0,000	0,000

		Roboty demontazowe			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
	Koszty pośrednie [Kp] 67,6% od (R+S)				
RAZEM					
	Zysk [Z] 11,3% od (R+S+Kp(R+S))				
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>1.3</b>		<b>Roboty budowlane</b>						
46	KNR-W 4-01 d.1.3 0208-03	Przebicie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 30 cm obmiar = 75 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,45 r-g/szt.	r-g	108,7500	0,000	0,00		
Razem koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa: 0,00						0,000	0,000	0,000
47	KNR-W 4-01 d.1.3 0208-04	Przebicie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 40 cm obmiar = 5 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2,4 r-g/szt.	r-g	12,0000	0,000	0,00		
Razem koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa: 0,00						0,000	0,000	0,000
48	KNR-W 4-01 d.1.3 0206-02	Zabetonowanie otworów o powierzchni do 0.1 m2 w ścianach przy głębokości ponad 10 cm + Tuleje obmiar = 75+5 = 80,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,82 r-g/szt.	r-g	145,6000	0,000	0,00		
2*		-- M -- cement portlandzki zwykły bez dodatków 35' 0,006 t/szt.	t	0,4800	0,000		0,00	
3*		piasek do betonów zwykłych 0,009 m <sup>3</sup> /szt.	m <sup>3</sup>	0,7200	0,000		0,00	
4*		żwir do betonów zwykłych wielofrakcyjny 0,016 m <sup>3</sup> /szt.	m <sup>3</sup>	1,2800	0,000		0,00	
5*		drewno okrągłe na stemple budowlane 0,0027 m <sup>3</sup> /szt.	m <sup>3</sup>	0,2160	0,000		0,00	
6*		deski iglaste obrzynane gr.19-25 mm kl.III 0,0018 m <sup>3</sup> /szt.	m <sup>3</sup>	0,1440	0,000		0,00	
7*		gwoździe budowlane okrągłe gołe 0,02 kg/szt.	kg	1,6000	0,000		0,00	
8*		Tuleja stalowa 1 szt/szt.	szt	80,0000	0,000		0,00	
9*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2,0000	0,000		0,00	
10*		-- S -- betoniarka 150 dm3 0,02 m-g/szt.	m-g	1,6000	0,000			0,00
11*		żuraw okienny przenośny 0,11 m-g/szt.	m-g	8,8000	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa: 0,00						0,000	0,000	0,000
49	KNR-W 4-01 d.1.3 0335-08	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 7 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,36 r-g/szt.	r-g	2,5200	0,000	0,00		
Razem koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa: 0,00						0,000	0,000	0,000
50	KNR-W 4-01 d.1.3 0325-02	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg. obmiar = 7 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,49 r-g/szt.	r-g	3,4300	0,000	0,00		
2*		-- M -- cegła ceramiczna pełna 2 szt./szt.	szt.	14,0000	0,000		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		cement portlandzki zwykły bez dodatków "35" 0,00099 t/szt.	t	0,0069	0,000		0,00	
4*		wapno suchogazzone 0,00056 t/szt.	t	0,0039	0,000		0,00	
5*		piasek do zapraw 0,005 m <sup>3</sup> /szt.	m <sup>3</sup>	0,0350	0,000		0,00	
6*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,000		0,00	
7*		-- S -- betoniarka 150 dm <sup>3</sup> 0,01 m-g/szt.	m-g	0,0700	0,000			0,00
8*		wyciąg 0,02 m-g/szt.	m-g	0,1400	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,000	0,000	0,000
51	KNR-W 4-01 d.1.3 0705-02	Wykonanie pasów tynków zwykłych kat.III o szer. do 30 cm na murach z cegieł lub ścianach z betonu - wyrównanie ściany po demontażu starych rur obmiar = 35 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,44 r-g/m	r-g	15,4000	0,000	0,00		
2*		-- M -- cement portlandzki z dodatkami"25" 0,0016 t/m	t	0,0560	0,000		0,00	
3*		ciasto wapienne (wapno gaszone) 0,0014 m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup>	0,0490	0,000		0,00	
4*		piasek do zapraw 0,008 m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup>	0,2800	0,000		0,00	
5*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2,0000	0,000		0,00	
6*		-- S -- wyciąg 0,02 m-g/m	m-g	0,7000	0,000			0,00
7*		betoniarka 150 dm <sup>3</sup> 0,02 m-g/m	m-g	0,7000	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,000	0,000	0,000
52	KNR 2-15/ d.1.3 GEBERIT 0316-01	Przejścia szczelne ogniowe np. Geberit lub równoważne dla rur o śr. zewn. 50 mm - masą obmiar = 8 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,13 r-g/szt.	r-g	1,0400	0,000	0,00		
2*		-- M -- Masa ognioochr.do uszcz.przejsć instal. 0,55 kg/szt.	kg	4,4000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,000	0,000	0,000
53	KNR 2-15/ d.1.3 GEBERIT 0317-02	Przegrody ogniowe np. Geberit lub równoważne dla rur o śr. zewn. 63 mm z polipropylenu obmiar = 15*2 = 30,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,68 r-g/szt.	r-g	20,4000	0,000	0,00		
2*		-- M -- Opaska ogniochronna do rur palnych, fi82mm 2 szt/szt.	szt	60,0000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,000	0,000	0,000
54	KNR-W 4-01 d.1.3 0109-18	Wywiezienie samochodami samowytadowczy- mi gruzu z rozbieranych konstrukcji gruzo- i żużłobetonowych na odległość 1 km obmiar = 0,2 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 1,49 r-g/m <sup>3</sup>	r-g	0,2980	0,000	0,00		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- S -- samochód samowyładowczy 5 t 0,91 m-g/m <sup>3</sup>	m-g	0,1820	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa: 0,00						0,000	0,000	0,000
55 d.1.3	KNR-W 4-01 0109-20	Wywiezienie samochodami samowyładowczy- mi gruzu z rozbieranych konstrukcji na każdy następny 1 km Krotność = 15 obmiar = 0,2 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- S -- samochód samowyładowczy 5 t 0,04*15=0,6 m-g/m <sup>3</sup>	m-g	0,1200	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa: 0,00						0,000	0,000	0,000
56 d.1.3	KNR-W 4-01 1212-31	Dwukrotne malowanie farbą olejną rur wodo- ciągowych wraz z zasuwami o śr. ponad 50 do 100 mm - 3 wloty wody po 4 m każdy obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,26 r-g/m	r-g	3,1200	0,000	0,00		
2*		-- M -- farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowa- wania 0,025 dm <sup>3</sup> /m	dm <sup>3</sup>	0,3000	0,000		0,00	
3*		farba olejna do gruntowania ogólnego stosowa- nia 0,027 dm <sup>3</sup> /m	dm <sup>3</sup>	0,3240	0,000		0,00	
4*		benzyna do lakierów 0,012 dm <sup>3</sup> /m	dm <sup>3</sup>	0,1440	0,000		0,00	
5*		papier ścierny w arkuszach 0,2 ark./m	ark.	2,4000	0,000		0,00	
6*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2,0000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa: 0,00						0,000	0,000	0,000

## PODSUMOWANIE

Roboty budowlane

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 67,6% od (R+S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 11,3% od (R+S+Kp(R+S))				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

## PODSUMOWANIE

POZIOM INSTALACJI WODNEJ I P.POŻ.

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 67,6% od (R+S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 11,3% od (R+S+Kp(R+S))				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>2</b>		<b>WYMIANA PIONÓW WODY BYTOWEJ W KLATKACH NR: 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 11, 13</b>						
<b>2.1</b>		<b>Roboty demontażowe</b>						
57 d.2.1	KNR-W 4-02 0120-02	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 25-32 mm - PODEJSCIA DO INSTALACJI LOKALOWEJ obmiar = 88*0,5 = 44,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,22 r-g/m	r-g	9,6800	0,000	0,00		
Razem koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
58 d.2.1	KNR-W 4-02 0120-03	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 40-50 mm obmiar = 99+25 = 124,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,3 r-g/m	r-g	37,2000	0,000	0,00		
Razem koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000

## PODSUMOWANIE

Roboty demontażowe

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 67,6% od (R+S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 11,3% od (R+S+Kp(R+S))				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>2.2</b>		<b>Roboty montażowe</b>						
59 d.2.2	KNR-W 2-15 0111-06	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 63 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych obmiar = 99 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,436 r-g/m	r-g	43,1640	0,000	0,00		
2*		-- M -- rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 63 mm 1,08 m/m	m	106,9200	0,000		0,00	
3*		Kolano 90 st.z poliprop.PP-R fi 63mm 0,7 szt/m	szt	69,3000	0,000		0,00	
4*		Uchwyt do rurociąg.pion.fi 50-65mm 0,8 szt/m	szt	79,2000	0,000		0,00	
5*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,000		0,00	
6*		-- S -- środek transportowy 0,0095 m-g/m	m-g	0,9405	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:				0,00		0,000	0,000	0,000
60 d.2.2	KNR-W 2-15 0111-05	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 50 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych obmiar = 25 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,395 r-g/m	r-g	9,8750	0,000	0,00		
2*		-- M -- rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 50 mm 1,08 m/m	m	27,0000	0,000		0,00	
3*		Kolano 90 st.z poliprop.PP-R fi 50mm 0,71 szt/m	szt	17,7500	0,000		0,00	
4*		Uchwyt do rurociąg.pion.fi 50-65mm 0,9 szt/m	szt	22,5000	0,000		0,00	
5*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,000		0,00	
6*		-- S -- środek transportowy 0,0053 m-g/m	m-g	0,1325	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:				0,00		0,000	0,000	0,000
61 d.2.2	KNR-W 2-15 0111-03	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych obmiar = 88*0,5 = 44,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,344 r-g/m	r-g	15,1360	0,000	0,00		
2*		-- M -- rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 32 mm 1,08 m/m	m	47,5200	0,000		0,00	
3*		Kolano 90 st.z poliprop.PP-R fi 32mm 0,83 szt/m	szt	36,5200	0,000		0,00	
4*		Uchwyt do rurociąg.fi 32-40mm 1,11 szt/m	szt	48,8400	0,000		0,00	
5*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,000		0,00	
6*		-- S -- środek transportowy 0,0025 m-g/m	m-g	0,1100	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:				0,00		0,000	0,000	0,000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
62 d.2.2	KNR-W 2-15 0123-02	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o śr. nominalnej 20 mm w rurociągach z tworzyw sztucznych obmiar = 88 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 1,01 r-g/kpl.	r-g	88,8800	0,000	0,00		
2*		-- M -- rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 32 mm 0,42 m/kpl.	m	36,9600	0,000		0,00	
3*		Złączka z polipropylenu PP-R (GW) fi 32mm / 1"	szt	176,0000	0,000		0,00	
4*		2 szt/kpl. uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm	szt.	176,0000	0,000		0,00	
5*		2 szt./kpl. materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:						0,00	0,000	0,000
63 d.2.2	KNR-W 4-02 0129-03	Wymiana zaworu przelotowego o śr. 25 mm w rurociągu z rur z tworzyw sztucznych łączonych metodą zgrzewania obmiar = 88 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,65 r-g/szt.	r-g	57,2000	0,000	0,00		
2*		-- M -- zawory wodne przelotowe żeliwne ocynkowane o śr. 25 mm 1 szt./szt.	szt.	88,0000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:						0,00	0,000	0,000
64 d.2.2	KNR-W 4-02 0131-02	Demontaz i ponowny montaż wodomierza o śr. 20 mm w rurociągu z rur z tworzyw sztucznych łączonych metodą zgrzewania, z zaplombowaniem obmiar = 88 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,87 r-g/szt.	r-g	76,5600	0,000	0,00		
2*		-- M -- Plomba wodomierza 1 szt./szt.	szt.	88,0000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:						0,00	0,000	0,000

## PODSUMOWANIE

Roboty montażowe

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 67,6% od (R+S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 11,3% od (R+S+Kp(R+S))				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>2.3</b>		<b>Roboty budowlane</b>						
65	KNR-W 4-01 d.2.3 0208-03	Przebicie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 30 cm - w szachtach obmiar = 40 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,45 r-g/szt.	r-g	58,0000	0,000	0,00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,000	0,000	0,000
66	KNR-W 4-01 d.2.3 0206-02	Zabetonowanie otworów o powierzchni do 0.1 m2 w stropach i ścianach przy głębokości ponad 10 cm + tuleje obmiar = 40 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,82 r-g/szt.	r-g	72,8000	0,000	0,00		
2*		-- M -- cement portlandzki zwykły bez dodatków 35 0,006 t/szt.	t	0,2400	0,000		0,00	
3*		piasek do betonów zwykłych 0,009 m <sup>3</sup> /szt.	m <sup>3</sup>	0,3600	0,000		0,00	
4*		żwir do betonów zwykłych wielofrakcyjny 0,016 m <sup>3</sup> /szt.	m <sup>3</sup>	0,6400	0,000		0,00	
5*		drewno okrągłe na stęple budowlane 0,0027 m <sup>3</sup> /szt.	m <sup>3</sup>	0,1080	0,000		0,00	
6*		deski iglaste obrzynane gr.19-25 mm kl.III 0,0018 m <sup>3</sup> /szt.	m <sup>3</sup>	0,0720	0,000		0,00	
7*		gwoździe budowlane okrągłe gołe 0,02 kg/szt.	kg	0,8000	0,000		0,00	
8*		Tuleja stalowa 1 szt/szt.	szt	40,0000	0,000		0,00	
9*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2,0000	0,000		0,00	
10*		-- S -- betoniarka 150 dm3 0,02 m-g/szt.	m-g	0,8000	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,000	0,000	0,000

## PODSUMOWANIE

		Roboty budowlane			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM	Koszty pośrednie [Kp] 67,6% od (R+S)				
RAZEM	Zysk [Z] 11,3% od (R+S+Kp(R+S))				
RAZEM					
OGÓŁEM					

Słownie: zero i 00/100 zł

## PODSUMOWANIE

WYMIANA PIONÓW WODY BYTOWEJ W KLATKACH NR: 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 11, 13

		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM	Koszty pośrednie [Kp] 67,6% od (R+S)				
RAZEM	Zysk [Z] 11,3% od (R+S+Kp(R+S))				
RAZEM					
OGÓŁEM					

Słownie: zero i 00/100 zł

CAŁY KOSZTORYS				
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 67,6% od (R+S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 11,3% od (R+S+Kp(R+S))				
RAZEM				
VAT [V] 8% od $\Sigma(R+M+S+Kp(R+S)+Z(R+S))$				
RAZEM				
				OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł