

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>1</b>		<b>Instalacje wod-kan</b>						
1	KNR-W 4-01	Wykucie bruzd pionowych - odkrycie pionów	m					
d.1	0341-01	analogia						
1*		-- R -- robocizna 0.7 r-g/m	r-g	63.0000	0.000	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
2	KNR-W 4-01	Ręczna rozbiórka elementów konstrukcji beto- nowych niezbrojonych o grubości do 15 cm - rozkucie posadzki w piwnicy - podejścia do pio- nów kanalizacyjnych	m <sup>3</sup>					
d.1	0212-01	analogia						
1*		-- R -- robocizna 13.8 r-g/m <sup>3</sup>	r-g	34.5000	0.000	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
3	KNR 2-02	Demontaż zabudowy pionów wod-kan (Rx0,5)	m <sup>2</sup>					
d.1	2011-01	analogia						
1*		-- R -- robocizna 1.79*0.5=0.895 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	40.2750	0.000	0.00		
2*		-- M -- materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
3*		-- S -- środek transportowy 0.013 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.5850	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
4	KNR 4-02	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego	m					
d.1	0114-01	o śr. 15-20 mm						
	analogia	obmiar = 110 m						
1*		-- R -- robocizna 0.16 r-g/m	r-g	17.6000	0.000	0.00		
2*		-- M -- materiały pomocnicze 10 %(od R)	%	10.0000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
5	KNR 4-02	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego	m					
d.1	0114-02	o śr. 25-32 mm						
	analogia	obmiar = 90 m						
1*		-- R -- robocizna 0.22 r-g/m	r-g	19.8000	0.000	0.00		
2*		-- M -- materiały pomocnicze 10 %(od R)	%	10.0000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
6	KNR 4-02	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego	m					
d.1	0114-03	o śr. 40-50 mm						
	analogia	obmiar = 10 m						
1*		-- R -- robocizna 0.3 r-g/m	r-g	3.0000	0.000	0.00		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- materiały pomocnicze 10 %(od R)	%	10.0000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.000		0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
7 d.1	KNR 4-02 0230-04 analogia	Demontaż rurociągu żeliwnego kanalizacyjnego o śr. 50-100 mm - na ścianach budynku obmiar = 194 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.26 r-g/m	r-g	50.4400	0.000	0.00		
2*		-- M -- materiały pomocnicze 10 %(od R)	%	10.0000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.000		0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
8 d.1	KNR-W 4-02 0316-03	Demonataż i ponowny montaż gazomierzy (wymiana gazomierzy w uzgodnieniu z dostacą gazu) obmiar = 18 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.85 r-g/szt.	r-g	51.3000	0.000	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.000		0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
9 d.1	KNR 2-15 0633-01 analogia	Przedmuchiwanie instalacji gazowej obmiar = 18 pkt.pob.	pkt.pob.					
1*		-- R -- robocizna 1.54*0.955=1.4707 r-g/pkt.pob.	r-g	26.4726	0.000	0.00		
2*		-- M -- azot gazowy sprężony techniczny 0.06 m³/pkt.pob.	m³	1.0800	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.000		0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
10 d.1	KNR-W 4-02 0317-05	Demontaż pieca gazowego(elektrycznego) wieloczerpalnego obmiar = 18 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.48 r-g/szt.	r-g	26.6400	0.000	0.00		
2*		-- M -- materiały pomocnicze 1.5 %(od R)	%	1.5000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.000		0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
11 d.1	KNR-W 4-02 0305-02 analogia	Demontaż trójnika obmiar = 18 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.21 r-g/szt.	r-g	21.7800	0.000	0.00		
2*		-- M -- rury stalowe bez szwu ogólnego przeznaczenia czarne 0.3 m/szt.	m	5.4000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
12	KNR-W 4-02 d.1 0311-01	Demontaż rurociągów stalowych o połączeniach gwintowanych o śr. 20 mm - demontaż podejść gazowych pod podgrzewacze obmiar = 34 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.22 r-g/m	r-g	7.4800	0.000	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
13	KNR-W 4-02 d.1 0308-02 analogia	Demonataż zaworów przy "junkersach" obmiar = 18 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.4 r-g/szt.	r-g	7.2000	0.000	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
14	KNR-W 2-15 d.1 0307-01	Próba instalacji gazowej na ciśnienie dla wykonawcy i dostawcy gazu za gazomierzem w budynkach mieszkalnych obmiar = 18 lokal.	lokal					
1*		-- R -- robocizna 2.36 r-g/lokal.	r-g	42.4800	0.000	0.00		
2*		-- M -- rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane czarne śr.15 mm 0.01 m/lokal.	m	0.1800	0.000		0.00	
3*		kurki gazowe mosiężne śr.15 mm 0.004 szt/lokal.	szt	0.0720	0.000		0.00	
4*		łączniki z żeliwa ciągliwego czarne śr.15 mm 0.01 szt/lokal.	szt	0.1800	0.000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000	0.000		0.00	
6*		-- S -- środek transportowy 0.0002 m-g/lokal.	m-g	0.0036	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
15	KNR-W 4-01 d.1 0335-21 analogia	Przebicie otworów w stropie ceramicznym obmiar = 48 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.2 r-g/szt.	r-g	57.6000	0.000	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
16	KNR 4-02 d.1 0233-03 analogia	Demontaż podejścia odpływowego z rur żeliwnych o śr. 50-80 mm obmiar = 48 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.58 r-g/szt.	r-g	27.8400	0.000	0.00		
2*		-- M -- materiały pomocnicze 10 %(od R)	%	10.0000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
17	KNR-W 4-02 d.1 0225-01 analogia	Demontaż i ponowny montaż miski ustępowej obmiar = 20 szt.	szt.					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 2.14 r-g/szt.	r-g	42.8000	0.000	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
18	KNR-W 4-02	Demontaż i ponowny montaż umywalki/zlewoz-	szt.					
d.1	0219-02	mywaka						
	analogia	obmiar = 20 szt.						
1*		-- R -- robocizna 2.23 r-g/szt.	r-g	44.6000	0.000	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
19	KNR-W 4-02	Demontaż i ponowny montaż wanny/brodzika	kpl.					
d.1	0222-01	obmiar = 18 kpl.						
	analogia							
1*		-- R -- robocizna 5.12 r-g/kpl.	r-g	92.1600	0.000	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
20	KNR-W 4-02	Przeczyszczenie syfonu mosiężnego lub z two-	szt.					
d.1	0237-07	rzyw sztucznych						
	analogia	obmiar = 30 szt.						
1*		-- R -- robocizna 0.26 r-g/szt.	r-g	7.8000	0.000	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
21	KNR-W 2-15	montaż syfonów	szt.					
d.1	0217-07	obmiar = 30 szt.						
1*		-- R -- robocizna 0.42 r-g/szt.	r-g	12.6000	0.000	0.00		
2*		-- M -- syfony kanalizacyjne o śr. 50 mm	szt.	30.0000	0.000		0.00	
3*		1 szt./szt. materiały pomocnicze	%	1.0000	0.000		0.00	
		1 %(od M)						
4*		-- S -- środek transportowy	m-g	0.6000	0.000			0.00
		0.02 m-g/szt.						
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
22	KNR 0-13	Rurociągi wielowarstwowe o śr. 16 mm	m					
d.1	0127-01	obmiar = 177 m						
	analogia							
1*		-- R -- robocizna 0.1941 r-g/m	r-g	34.3557	0.000	0.00		
2*		-- M -- rury PEX-Al-PEX o śr. 16 mm	m	182.3100	0.000		0.00	
		1.03 m/m						
3*		kształtki mosiężne o śr. 16 mm	szt	70.8000	0.000		0.00	
		0.4 szt/m						
4*		uchwyty do rur o śr. 16 mm	szt	235.4100	0.000		0.00	
		1.33 szt/m						
5*		kołki rozporowe	szt	235.4100	0.000		0.00	
		1.33 szt/m						
6*		materiały pomocnicze	%	0.0250	0.000		0.00	
		0.025 %(od M)						
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7*		samochód dostawczy 0.9 t 0.0008 m-g/m	m-g	0.1416	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
23 d.1	KNR 0-13 0127-01 analogia	Rurociągi wielowarstwowe o śr. 20 mm obmiar = 198.5 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.1941 r-g/m	r-g	38.5289	0.000	0.00		
2*		-- M -- rury PEX-Al-PEX o śr. 20 mm 1.03 m/m	m	204.4550	0.000		0.00	
3*		kształtki mosiężne o śr. 20 mm 0.4 szt/m	szt	79.4000	0.000		0.00	
4*		uchwyty do rur o śr. 20 mm 1.33 szt/m	szt	264.0050	0.000		0.00	
5*		kołki rozporowe 1.33 szt/m	szt	264.0050	0.000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 0.025 %(od M)	%	0.0250	0.000		0.00	
7*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.0008 m-g/m	m-g	0.1588	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
24 d.1	KNR 0-13 0127-02 analogia	Rurociągi wielowarstwowe o śr. 25 mm obmiar = 77 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.2114 r-g/m	r-g	16.2778	0.000	0.00		
2*		-- M -- rury PEX-Al-PEX o śr. 25 mm 1.03 m/m	m	79.3100	0.000		0.00	
3*		kształtki mosiężne o śr. 25 mm 0.4 szt/m	szt	30.8000	0.000		0.00	
4*		uchwyty do rur śr. 25 mm 1.25 szt/m	szt	96.2500	0.000		0.00	
5*		kołki rozporowe 1.25 szt/m	szt	96.2500	0.000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 0.025 %(od M)	%	0.0250	0.000		0.00	
7*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.001 m-g/m	m-g	0.0770	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
25 d.1	KNR 0-13 0127-03	Rurociągi wielowarstwowe o śr. 32 mm obmiar = 101.5 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.221 r-g/m	r-g	22.4315	0.000	0.00		
2*		-- M -- rury PEX-Al-PEX o śr. 32 mm' 1.03 m/m	m	104.5450	0.000		0.00	
3*		kształtki mosiężne o śr. 32 mm' 0.4 szt/m	szt	40.6000	0.000		0.00	
4*		uchwyty do rur o śr. 32 mm 1.11 szt/m	szt	112.6650	0.000		0.00	
5*		kołki rozporowe 1.11 szt/m	szt	112.6650	0.000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 0.025 %(od M)	%	0.0250	0.000		0.00	
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7*		samochód dostawczy 0.9 t 0.002 m-g/m	m-g	0.2030	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
26	KNR 0-13 d.1 0127-04	Rurociągi wielowarstwowe o śr. 40 mm obmiar = 62 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.245 r-g/m	r-g	15.1900	0.000	0.00		
2*		-- M -- rury PEX-Al-PEX o śr. 40 mm 1.02 m/m	m	63.2400	0.000		0.00	
3*		kształtki mosiężne o śr. 40 mm 0.4 szt/m	szt	24.8000	0.000		0.00	
4*		uchwyty do rur o śr. 40 mm 1 szt/m	szt	62.0000	0.000		0.00	
5*		kołki rozporowe 1 szt/m	szt	62.0000	0.000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 0.025 %(od M)	%	0.0250	0.000		0.00	
7*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.003 m-g/m	m-g	0.1860	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
27	KNR 0-13 d.1 0127-05	Rurociągi wielowarstwowe o śr. 50 mm obmiar = 38 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.2764 r-g/m	r-g	10.5032	0.000	0.00		
2*		-- M -- rury PEX-Al-PEX o śr. 50 mm 1.02 m/m	m	38.7600	0.000		0.00	
3*		kształtki mosiężne o śr. 50 mm 0.67 szt/m	szt	25.4600	0.000		0.00	
4*		uchwyty do rur o śr. 50 mm 0.87 szt/m	szt	33.0600	0.000		0.00	
5*		kołki rozporowe 0.87 szt/m	szt	33.0600	0.000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 0.025 %(od M)	%	0.0250	0.000		0.00	
7*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.004 m-g/m	m-g	0.1520	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
28	KNR 0-13 d.1 0127-06	Rurociągi wielowarstwowe o śr. 63 mm obmiar = 10 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.3109 r-g/m	r-g	3.1090	0.000	0.00		
2*		-- M -- rury PEX-Al-PEX o śr. 63 mm 1.02 m/m	m	10.2000	0.000		0.00	
3*		kształtki mosiężne o śr. 63 mm 0.66 szt/m	szt	6.6000	0.000		0.00	
4*		uchwyty do rur o śr. 63 mm 0.77 szt/m	szt	7.7000	0.000		0.00	
5*		kołki rozporowe 0.77 szt/m	szt	7.7000	0.000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 0.025 %(od M)	%	0.0250	0.000		0.00	
7*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.005 m-g/m	m-g	0.0500	0.000			0.00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
29	KNR-W 4-01	Wykucie bruzd poziomych - podejścia do istniejących instalacji	m					
d.1	0339-01	analogia						
1*		-- R -- robocizna 0.65 r-g/m	r-g	19.5000	0.000	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
30	KNR-W 2-15	Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 15 mm z przystawką radiową	kpl.					
d.1	0140-01	obmiar = 74 kpl.						
1*		-- R -- robocizna 0.84 r-g/kpl.	r-g	62.1600	0.000	0.00		
2*		-- M -- wodomierze skrzydełkowe o śr. nominalnej 15 mm	szt	74.0000	0.000		0.00	
3*		1 szt/kpl. łączniki redukcyjne o śr. nominalnej 15 mm	szt	148.0000	0.000		0.00	
4*		2 szt/kpl. materiały pomocnicze	%	1.5000	0.000		0.00	
5*		1.5 %(od M)  -- S -- środek transportowy	m-g	0.7400	0.000			0.00
		0.01 m-g/kpl.						
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
31	KNR-W 2-15	Zawory odcinające instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm-mieszkania	szt.					
d.1	0132-01	obmiar = 37 szt.						
1*		-- R -- robocizna 0.277 r-g/szt.	r-g	10.2490	0.000	0.00		
2*		-- M -- zawory kulowe o śr. nominalnej 15 mm'	szt	37.0000	0.000		0.00	
3*		1 szt/szt. kształtki o śr. nominalnej 15 mm	szt	74.0000	0.000		0.00	
4*		2 szt/szt. materiały pomocnicze	%	0.5000	0.000		0.00	
5*		0.5 %(od M)  -- S -- środek transportowy	m-g	0.1110	0.000			0.00
		0.003 m-g/szt.						
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
32	KNR-W 2-15	Zawory odcinające instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm - mieszkania	szt.					
d.1	0132-02	obmiar = 37 szt.						
1*		-- R -- robocizna 0.337 r-g/szt.	r-g	12.4690	0.000	0.00		
2*		-- M -- zawory wodne przelotowe proste o śr. nominalnej 20 mm	szt	37.0000	0.000		0.00	
3*		1 szt/szt. kształtki o śr. nominalnej 20 mm	szt	74.0000	0.000		0.00	
4*		2 szt/szt. materiały pomocnicze	%	0.5000	0.000		0.00	
		0.5 %(od M)						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		-- S -- środek transportowy 0.005 m-g/szt.	m-g	0.1850	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
33	KNR-W 2-15 d.1 0132-02	Zawory zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm - mieszkania obmiar = 37 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.337 r-g/szt.	r-g	12.4690	0.000	0.00		
2*		-- M -- zawory zwrotne o śr. nominalnej 20 mm 1 szt/szt.	szt	37.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000	0.000		0.00	
4*		-- S -- środek transportowy 0.005 m-g/szt.	m-g	0.1850	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
34	KNR-W 2-15 d.1 0132-01	Zawory zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm - mieszkania obmiar = 37 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.277 r-g/szt.	r-g	10.2490	0.000	0.00		
2*		-- M -- zawory zrotne o śr. nominalnej 15 mm 1 szt/szt.	szt	37.0000	0.000		0.00	
3*		kształtki o śr. nominalnej 15 mm 2 szt/szt.	szt	74.0000	0.000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000	0.000		0.00	
5*		-- S -- środek transportowy 0.003 m-g/szt.	m-g	0.1110	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
35	KNR-W 2-15 d.1 0132-01	Zawory regulacyjne MTCV-B o śr. nominalnej 15 mm - pion obmiar = 12 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.277 r-g/szt.	r-g	3.3240	0.000	0.00		
2*		-- M -- zawory MTCV-B o śr. nominalnej 15 mm 1 szt/szt.	szt	12.0000	0.000		0.00	
3*		kształtki o śr. nominalnej 15 mm' 2 szt/szt.	szt	24.0000	0.000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000	0.000		0.00	
5*		-- S -- środek transportowy 0.003 m-g/szt.	m-g	0.0360	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
36	KNR-W 2-15 d.1 0132-01	Zawory odcinające instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm-pion obmiar = 18 szt.	szt.					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.277 r-g/szt.	r-g	4.9860	0.000	0.00		
2*		-- M -- zawory kulowe o śr. nominalnej 15 mm' 1 szt/szt.	szt	18.0000	0.000		0.00	
3*		kształtki o śr. nominalnej 15 mm 2 szt/szt.	szt	36.0000	0.000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000	0.000		0.00	
5*		-- S -- środek transportowy 0.003 m-g/szt.	m-g	0.0540	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.000		0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
37	KNR-W 2-15 d.1 0132-02	Zawory odcinające instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm - pion obmiar = 3 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.337 r-g/szt.	r-g	1.0110	0.000	0.00		
2*		-- M -- zawory wodne przelotowe proste o śr. nominalnej 20 mm 1 szt/szt.	szt	3.0000	0.000		0.00	
3*		kształtki o śr. nominalnej 20 mm 2 szt/szt.	szt	6.0000	0.000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000	0.000		0.00	
5*		-- S -- środek transportowy 0.005 m-g/szt.	m-g	0.0150	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.000		0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
38	KNR-W 2-15 d.1 0132-03	Zawory odcinające instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 25 mm - pion obmiar = 15 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.399 r-g/szt.	r-g	5.9850	0.000	0.00		
2*		-- M -- zawory kulowe o śr. nominalnej 25 mm 1 szt/szt.	szt	15.0000	0.000		0.00	
3*		kształtk o śr. nominalnej 25 mm 2 szt/szt.	szt	30.0000	0.000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000	0.000		0.00	
5*		-- S -- środek transportowy 0.008 m-g/szt.	m-g	0.1200	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.000		0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
39	KNR-W 2-15 d.1 0127-01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm) obmiar = 664 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.113 r-g/m  -- M --	r-g	75.0320	0.000	0.00		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		rury z śr.20 mm 0.02 m/m	m	13.2800	0.000		0.00	
3*		zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm 0.002 szt/m	szt	1.3280	0.000		0.00	
4*		zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm 0.002 szt/m	szt	1.3280	0.000		0.00	
5*		kształtki śr.20 mm 0.006 szt/m	szt	3.9840	0.000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
7*		-- S -- środek transportowy 0.0001 m-g/m	m-g	0.0664	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
40 KNR 0-34 d.1 0101-06		Izolacja rurociągów śr.20 mm otulinami ThermaCompact IS - jednowarstwowymi gr.13 mm obmiar = 40 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.1553 r-g/m	r-g	6.2120	0.000	0.00		
2*		-- M -- otuliny ThermaCompact IS gr. 13 mm 1.1 m/m	m	44.0000	0.000		0.00	
3*		klej Thermaflex 474 0.011 dm³/m	dm³	0.4400	0.000		0.00	
4*		taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.0738 m/m	m	2.9520	0.000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000	0.000		0.00	
6*		-- S -- środek transportowy 0.00135 m-g/m	m-g	0.0540	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
41 KNR 0-34 d.1 0101-10		Izolacja rurociągów śr.16/20 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm obmiar = 168 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.1898 r-g/m	r-g	31.8864	0.000	0.00		
2*		-- M -- otuliny Thermaflex FRZ DN15 gr. 20 mm 1.1 m/m	m	184.8000	0.000		0.00	
3*		klej Thermaflex 474 0.0159 dm³/m	dm³	2.6712	0.000		0.00	
4*		taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.098 m/m	m	16.4640	0.000		0.00	
5*		klipsy montażowe Thermaclips 6 szt/m	szt	1008.0000	0.000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000	0.000		0.00	
7*		-- S -- środek transportowy 0.00205 m-g/m	m-g	0.3444	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
42 KNR 0-34 d.1 0101-15		Izolacja rurociągów śr.25mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.25 mm (P) obmiar = 38.5 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.2108 r-g/m	r-g	8.1158	0.000	0.00		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- otuliny Thermaflex FRZ DN 20 gr. 25 mm 1.1 m/m	m	42.3500	0.000		0.00	
3*		klej Thermaflex 474 0.0225 dm <sup>3</sup> /m	dm <sup>3</sup>	0.8663	0.000		0.00	
4*		taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.1524 m/m	m	5.8674	0.000		0.00	
5*		klipsy montażowe Thermaclips 6 szt/m	szt	231.0000	0.000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000	0.000		0.00	
7*		-- S -- środek transportowy 0.00585 m-g/m	m-g	0.2252	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
43 KNR 0-34 d.1 0101-19		Izolacja rurociągów śr.32 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.30 mm (S) obmiar = 50.75 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.2108 r-g/m	r-g	10.6981	0.000	0.00		
2*		-- M -- otuliny Thermaflex FRZ DN 25 gr. 30 mm 1.1 m/m	m	55.8250	0.000		0.00	
3*		klej Thermaflex 474 0.0231 dm <sup>3</sup> /m	dm <sup>3</sup>	1.1723	0.000		0.00	
4*		taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.1697 m/m	m	8.6123	0.000		0.00	
5*		klipsy montażowe Thermaclips 6 szt/m	szt	304.5000	0.000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000	0.000		0.00	
7*		-- S -- środek transportowy 0.00705 m-g/m	m-g	0.3578	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
44 KNR 0-34 d.1 0110-14		Izolacja dwuwarstwowa rurociągów śr.40mm otulinami Thermaflex FRZ obmiar = 31 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.4868 r-g/m	r-g	15.0908	0.000	0.00		
2*		-- M -- otuliny Thermaflex FRZ DN 32 gr. 20 mm 1.1 m/m	m	34.1000	0.000		0.00	
3*		otuliny Thermaflex FRZ DN 50 gr. 20 mm 1.1 m/m	m	34.1000	0.000		0.00	
4*		klej Thermaflex 474 0.04 dm <sup>3</sup> /m	dm <sup>3</sup>	1.2400	0.000		0.00	
5*		taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.2042 m/m	m	6.3302	0.000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000	0.000		0.00	
7*		-- S -- środek transportowy 0.0094 m-g/m	m-g	0.2914	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
45 KNR 0-34 d.1 0110-15		Izolacja dwuwarstwowa rurociągów śr.50 mm otulinami Thermaflex FRZ obmiar = 10 m	m					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0.5827 r-g/m	r-g	5.8270	0.000	0.00		
2*		-- M -- otuliny Thermaflex FRZ gr. 20 mm 1.15 m/m	m	11.5000	0.000		0.00	
3*		otuliny Thermaflex FRZ gr. 20 mm 1.15 m/m	m	11.5000	0.000		0.00	
4*		klej Thermaflex 474 0.0474 dm³/m	dm³	0.4740	0.000		0.00	
5*		taśma ThermoTape FR 3x50 mm 0.2432 m/m	m	2.4320	0.000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000	0.000		0.00	
7*		-- S -- środek transportowy 0.0156 m-g/m	m-g	0.1560	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
46	KNR 0-34 d.1 0101-07	Izolacja rurociągów śr.50 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.13 mm (J) obmiar = 28 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.1725 r-g/m	r-g	4.8300	0.000	0.00		
2*		-- M -- otuliny Thermaflex FRZ gr. 13 mm 1.1 m/m	m	30.8000	0.000		0.00	
3*		klej Thermaflex 474 0.0135 dm³/m	dm³	0.3780	0.000		0.00	
4*		taśma ThermoTape FR 3x50 mm 0.111 m/m	m	3.1080	0.000		0.00	
5*		klipsy montażowe ThermoClips 6 szt/m	szt	168.0000	0.000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000	0.000		0.00	
7*		-- S -- środek transportowy 0.00305 m-g/m	m-g	0.0854	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
47	KNR 0-34 d.1 0101-07	Izolacja rurociągów śr.40 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.13 mm (J) obmiar = 31 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.1725 r-g/m	r-g	5.3475	0.000	0.00		
2*		-- M -- otuliny Thermaflex FRZ gr. 13 mm"" 1.1 m/m	m	34.1000	0.000		0.00	
3*		klej Thermaflex 474 0.0135 dm³/m	dm³	0.4185	0.000		0.00	
4*		taśma ThermoTape FR 3x50 mm 0.111 m/m	m	3.4410	0.000		0.00	
5*		klipsy montażowe ThermoClips 6 szt/m	szt	186.0000	0.000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000	0.000		0.00	
7*		-- S -- środek transportowy 0.00305 m-g/m	m-g	0.0946	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
48	KNR 0-34 d.1 0101-06	Izolacja rurociągów śr.32 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.13 mm (J) obmiar = 50.75 m	m					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.1553 r-g/m	r-g	7.8815	0.000	0.00		
2*		-- M -- otuliny Thermaflex FRZ gr. 13 mm''' 1.1 m/m	m	55.8250	0.000		0.00	
3*		klej Thermaflex 474 0.011 dm³/m	dm³	0.5583	0.000		0.00	
4*		taśma ThermoTape FR 3x50 mm 0.0738 m/m	m	3.7454	0.000		0.00	
5*		klipsy montażowe ThermoClips 6 szt/m	szt	304.5000	0.000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000	0.000		0.00	
7*		-- S -- środek transportowy 0.00135 m-g/m	m-g	0.0685	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
49	KNR 0-34 d.1 0101-06	Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.13 mm (J) obmiar = 38.5 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.1553 r-g/m	r-g	5.9791	0.000	0.00		
2*		-- M -- otuliny Thermaflex FRZ gr. 13 mm''' 1.1 m/m	m	42.3500	0.000		0.00	
3*		klej Thermaflex 474 0.011 dm³/m	dm³	0.4235	0.000		0.00	
4*		taśma ThermoTape FR 3x50 mm 0.0738 m/m	m	2.8413	0.000		0.00	
5*		klipsy montażowe ThermoClips 6 szt/m	szt	231.0000	0.000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000	0.000		0.00	
7*		-- S -- środek transportowy 0.00135 m-g/m	m-g	0.0520	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
50	KNR 0-34 d.1 0101-06	Izolacja rurociągów śr.20 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.13 mm (J) obmiar = 167.5 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.1553 r-g/m	r-g	26.0128	0.000	0.00		
2*		-- M -- otuliny Thermaflex FRZ gr. 13 mm''' 1.1 m/m	m	184.2500	0.000		0.00	
3*		klej Thermaflex 474 0.011 dm³/m	dm³	1.8425	0.000		0.00	
4*		taśma ThermoTape FR 3x50 mm 0.0738 m/m	m	12.3615	0.000		0.00	
5*		klipsy montażowe ThermoClips 6 szt/m	szt	1005.0000	0.000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000	0.000		0.00	
7*		-- S -- środek transportowy 0.00135 m-g/m	m-g	0.2261	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
51	KNR-W 2-15 d.1 0207-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych obmiar = 169 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.293 r-g/m	r-g	49.5170	0.000	0.00		
2*		-- M -- rury PCV kanalizacyjne kielichowe o śr. 110 mm 0.86 m/m	m	145.3400	0.000		0.00	
3*		kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 110 mm 0.99 szt/m	szt	167.3100	0.000		0.00	
4*		rury PCV przepustowe o śr. 110 mm 0.15 m/m	m	25.3500	0.000		0.00	
5*		uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 110 mm' 0.8 szt/m	szt	135.2000	0.000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
7*		-- S -- środek transportowy 0.0187 m-g/m	m-g	3.1603	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
52	KNR-W 2-15 d.1 0207-02	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych obmiar = 58 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.253 r-g/m	r-g	14.6740	0.000	0.00		
2*		-- M -- rury PCV kanalizacyjne kielichowe o śr. 75 mm 0.95 m/m	m	55.1000	0.000		0.00	
3*		kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 75 mm 0.88 szt/m	szt	51.0400	0.000		0.00	
4*		rury PCV przepustowe o śr. 75 mm 0.15 m/m	m	8.7000	0.000		0.00	
5*		uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 75 mm 0.8 szt/m	szt	46.4000	0.000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
7*		-- S -- środek transportowy 0.0095 m-g/m	m-g	0.5510	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
53	KNR-W 2-15 d.1 0207-01	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych obmiar = 90 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.196 r-g/m	r-g	17.6400	0.000	0.00		
2*		-- M -- rury PCV kanalizacyjne kielichowe o śr. 50 mm 0.96 m/m	m	86.4000	0.000		0.00	
3*		kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 50 mm 1.16 szt./m	szt.	104.4000	0.000		0.00	
4*		rury PCV przepustowe o śr. 50 mm 0.16 m/m	m	14.4000	0.000		0.00	
5*		uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 50 mm 1 szt./m	szt.	90.0000	0.000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7*		środek transportowy 0.0061 m-g/m	m-g	0.5490	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.000		0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
54	KNR-W 2-15 d.1 0211-02	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 75 mm o połączeniach wciskowych obmiar = 30 podej.	po-dej.					
1*		-- R -- robocizna 1.06 r-g/podej.	r-g	31.8000	0.000	0.00		
2*		-- M -- kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 75 mm 3.1 szt/podej.	szt	93.0000	0.000		0.00	
3*		uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 75 mm' 1 szt/podej.	szt	30.0000	0.000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
5*		-- S -- środek transportowy 0.007 m-g/podej.	m-g	0.2100	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.000		0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
55	KNR-W 2-15 d.1 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych obmiar = 30 podej.	po-dej.					
1*		-- R -- robocizna 0.561 r-g/podej.	r-g	16.8300	0.000	0.00		
2*		-- M -- kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 50 mm 3.1 szt./podej.	szt.	93.0000	0.000		0.00	
3*		uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 50 mm 1 szt./podej.	szt.	30.0000	0.000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
5*		-- S -- środek transportowy 0.004 m-g/podej.	m-g	0.1200	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.000		0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
56	KNR-W 2-15 d.1 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych obmiar = 25 podej.	po-dej.					
1*		-- R -- robocizna 1.27 r-g/podej.	r-g	31.7500	0.000	0.00		
2*		-- M -- kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 110 mm 3.1 szt/podej.	szt	77.5000	0.000		0.00	
3*		uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 110 mm 1 szt/podej.	szt	25.0000	0.000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
5*		-- S -- środek transportowy 0.018 m-g/podej.	m-g	0.4500	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.000		0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
57	KNR-W 2-15 d.1 0222-02	Czyszczaki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych obmiar = 9 szt.	szt.					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0.38 r-g/szt.	r-g	3.4200	0.000	0.00		
2*		-- M -- czyszczaki z PCV kanalizacyjne o śr. 110 mm 1 szt/szt.	szt	9.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.0000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.000		0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
58	KNR-W 2-15 d.1 0222-01	Czyszczaki z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm o połączeniach wiskowych obmiar = 3 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.32 r-g/szt.	r-g	0.9600	0.000	0.00		
2*		-- M -- czyszczaki z PCV kanalizacyjne o śr. 75 mm 1 szt/szt.	szt	3.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.0000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.000		0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
59	KNR-W 2-15 d.1 0211-03	Wstawienie traperów kanalizacyjnych - PVC/ Żeliwo obmiar = 12 podej.	po- dej.					
1*		-- R -- robocizna 1.27 r-g/podej.	r-g	15.2400	0.000	0.00		
2*		-- M -- kształtki kanalizacyjne z PCW 1.5 szt/podej.	szt	18.0000	0.000		0.00	
3*		uchwyty do rurociągów z PCV 1 szt/podej.	szt	12.0000	0.000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
5*		-- S -- środek transportowy 0.018 m-g/podej.	m-g	0.2160	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.000		0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
60	KNR-W 2-15 d.1 0211-03	Podłączenie instalacji kanalizacji do istnieją- cych rur wywiewnych obmiar = 12 podej.	po- dej.					
1*		-- R -- robocizna 1.27 r-g/podej.	r-g	15.2400	0.000	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.000		0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
61	KNR 4-01 d.1 0203-01 analogia	Uzupełnienie posadzki przy pionach kanaliza- cyjnych w piwnicy obmiar = 2.5 m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 5.93 r-g/m³	r-g	14.8250	0.000	0.00		
2*		-- M -- beton zwykły z kruszywa naturalnego 1.015 m³/m³	m³	2.5375	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2.0000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.000		0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
62 d.1	KNR 2-02 2005-01 analogia	Obudowa pionów wod-kan - zakrycie szachtów w ścianach obmiar = 36 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 1.7649 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	63.5364	0.000	0.00		
2*		-- M -- płyty gipsowe wodoodporne 1 m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	36.0000	0.000		0.00	
3*		gips budowlany szpachlowy 0.00594 t/m <sup>2</sup>	t	0.2138	0.000		0.00	
4*		woda 0.00386 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	0.1390	0.000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
6*		-- S -- mieszarka do zapraw 0.008 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.2880	0.000			0.00
7*		wyciąg 0.026 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.9360	0.000			0.00
8*		środek transportowy 0.047 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	1.6920	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
63 d.1	KNR 2-02 2011-03 analogia	Okładziny gipsowo-kartonowe - zabudowy pionów obmiar = 45 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 2.87 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	129.1500	0.000	0.00		
2*		-- M -- płyty gipsowo-kartonowe wodoodporne 1.03 m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	46.3500	0.000		0.00	
3*		profile nośne 60/27 3.8 m/m <sup>2</sup>	m	171.0000	0.000		0.00	
4*		profile przyściennne 28/27 0.6 m/m <sup>2</sup>	m	27.0000	0.000		0.00	
5*		łączniki wzdlużne lw 60/110 0.76 szt/m <sup>2</sup>	szt	34.2000	0.000		0.00	
6*		łączniki krzyżowe lj 60/60 2.28 szt/m <sup>2</sup>	szt	102.6000	0.000		0.00	
7*		wkręty do płyt gipsowych 0.032 kg/m <sup>2</sup>	kg	1.4400	0.000		0.00	
8*		gips szpachlowy 0.504 kg/m <sup>2</sup>	kg	22.6800	0.000		0.00	
9*		taśma spoinowa 1.15 m/m <sup>2</sup>	m	51.7500	0.000		0.00	
10*		kołki do wstrzeliwania 5.1 szt/m <sup>2</sup>	szt	229.5000	0.000		0.00	
11*		woda 0.006 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	0.2700	0.000		0.00	
12*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
13*		-- S -- wyciąg 0.045 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	2.0250	0.000			0.00
14*		środek transportowy 0.02 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.9000	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
64 d.1	KNR-W 4-01 0325-03 analogia	Zamurowania i uzupełnienia obmiar = 40 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.63 r-g/szt.	r-g	25.2000	0.000	0.00		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		cegła budowlana pełna 3 szt/szt.	szt	120.0000	0.000		0.00	
3*		cement portlandzki zwykły bez dodatków "35" 1.2 kg/szt.	kg	48.0000	0.000		0.00	
4*		wapno suchogazzone 0.67 kg/szt.	kg	26.8000	0.000		0.00	
5*		ciasto wapienne (wapno gaszone) 0.001 m³/szt.	m³	0.0400	0.000		0.00	
6*		piasek do zapraw 0.006 m³/szt.	m³	0.2400	0.000		0.00	
7*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
8*		-- S -- betoniarka 150 dm³ 0.01 m-g/szt.	m-g	0.4000	0.000			0.00
9*		wyciąg' 0.03 m-g/szt.	m-g	1.2000	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
65 d.1	KNR 2-15 0120-03 analogia	Drzwiczki rewizyjne dla wodomierzy obmiar = 37 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.86*0.955=0.8213 r-g/szt.	r-g	30.3881	0.000	0.00		
2*		-- M -- drzwiczki stalowe 200x250 mm 1 szt/szt.	szt	37.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 0.7 %(od M)	%	0.7000	0.000		0.00	
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.01 m-g/szt.	m-g	0.3700	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
66 d.1	KNR 2-02 2009-04	Tynki (gładzie) jednowarstw.wewn.gr.3 mm z gipsu szpachlow.wyk.ręcz.na stropach na pod- łożu z tynku obmiar = 90 m²	m²					
1*		-- R -- robocizna 0.2732 r-g/m²	r-g	24.5880	0.000	0.00		
2*		-- M -- gips budowlany szpachlowy 0.00336 t/m²	t	0.3024	0.000		0.00	
3*		woda 0.00218 m³/m²	m³	0.1962	0.000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
5*		-- S -- mieszarka do zapraw 0.004 m-g/m²	m-g	0.3600	0.000			0.00
6*		wyciąg 0.02 m-g/m²	m-g	1.8000	0.000			0.00
7*		środek transportowy 0.0033 m-g/m²	m-g	0.2970	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
67 d.1	KNR 2-02 2009-07	Tynki (gładzie) jednowarstw.wewn.gr.3 mm z gipsu szpachlow.wyk.ręcz.na ścianach - doda- tek za pogrubienie o 2 mm obmiar = 90 m²	m²					
1*		-- R -- robocizna 0.1586 r-g/m²	r-g	14.2740	0.000	0.00		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- gips budowlany szpachlowy 0.0021 t/m <sup>2</sup>	t	0.1890	0.000		0.00	
3*		woda 0.00137 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	0.1233	0.000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
5*		-- S -- mieszarka do zapraw 0.002 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.1800	0.000			0.00
6*		wyciąg 0.014 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	1.2600	0.000			0.00
7*		środek transportowy 0.002 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.1800	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
68 KNR 4-01 d.1 0106-04		Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku - usunięcie z parteru budynku gruzu i ziemi obmiar = 10 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 4.54 r-g/m <sup>3</sup>	r-g	45.4000	0.000	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
69 KNR 4-01 d.1 0108-17		Wywiezienie samochodami samowyladowczy- mi gruzu z rozbieranych konstrukcji ceglanych na odległość do 1 km obmiar = 10 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 1.12 r-g/m <sup>3</sup>	r-g	11.2000	0.000	0.00		
2*		-- S -- samochód samowyladowczy 5 t 0.73 m-g/m <sup>3</sup>	m-g	7.3000	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
70 KNR 4-01 d.1 0108-16		Wywiezienie samochodami skrzyniowymi gru- zu z rozbieranych konstrukcji - za każdy nast. 1 km (15km) Krotność = 15 obmiar = 10 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.04*15=0.6 m-g/m <sup>3</sup>	m-g	6.0000	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
71 d.1 kalk. własna		Utylizacja gruzu i odpadów obmiar = 10 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- M -- Opłata 1 m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	10.0000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000

## PODSUMOWANIE

Instalacje wod-kan

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>2</b>		<b>Węzeł cieplny</b>						
72 d.2	kalk. własna	Przygotowanie/Adaptacja pomieszczenia piwnicznego na pomieszczenie węzła ciepłego zgodnie z wytycznymi VEOLIA i dokumentacją projektową - 10m2: - przemurowania i uzupełnienia ścian, - tynkowanie ścian lub/i okładziny g-k, - wykonanie tynków - ściany i sufit, - montaż drzwi EI30 - 1 szt. - remont posadzki, - malowanie pomieszczenia, - wykonanie instalacji elektrycznej, - montaż zaworu czepalnego z wodomierzem, - izolacja akustyczna stropu, - montaż odwodnienia - studnia z pompą zata-pialną, - montaż nawiewu, - montaż wywiewu mechanicznego, - wywóz i utylizacja odpadów/gruzu, obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 350 r-g/kpl.	r-g	350.0000	0.000	0.00		
2*		-- M -- Materiały 1 szt./kpl.	szt.	1.0000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.000		0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
73 d.2	kalk. własna	Kompaktowy węzeł cieplny: Dosatwa kompaktowego węzła ciepłego firmy Danfoss (wy-mienniki XB, regulator ECL), Wniesienie, mon-taż oraz podłączenie kompaktowego węzła ciepłego obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 65 r-g/kpl.	r-g	65.0000	0.000	0.00		
2*		-- M -- kompaktowy węzeł cieplny Danfoss 1 szt./kpl.	szt.	1.0000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.000		0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
74 d.2	KNR-W 2-15 0510-01 analogia	Naczynia zbiorcze 140l wraz z armaturą (za-wór, manometr) obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 10 r-g/szt.	r-g	10.0000	0.000	0.00		
2*		-- M -- naczynie zbiorcze 140L wraz z armaturą 1 szt/szt.	szt	1.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000	0.000		0.00	
4*		-- S -- środek transportowy 0.93 m-g/szt.	m-g	0.9300	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.000		0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
75 d.2	KNR-W 2-15 0403-03	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. no-minalnej 25 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach - naczynie zbiorcze obmiar = 5 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.525 r-g/m	r-g	2.6250	0.000	0.00		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- rury stalowe przewodowe czarne o śr. nominalnej 25 mm 1.03 m/m	m	5.1500	0.000		0.00	
3*		uchwyty do rur o śr. nominalnej 25 mm 0.39 szt/m	szt	1.9500	0.000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
5*		-- S -- środek transportowy 0.0129 m-g/m	m-g	0.0645	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
76 KNR-W 2-15 d.2 0403-04		Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach obmiar = 10 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.561 r-g/m	r-g	5.6100	0.000	0.00		
2*		-- M -- rury stalowe przewodowe czarne o śr. nominalnej 32 mm 1.03 m/m	m	10.3000	0.000		0.00	
3*		uchwyty do rur o śr. nominalnej 32 mm 0.39 szt/m	szt	3.9000	0.000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
5*		-- S -- środek transportowy 0.0166 m-g/m	m-g	0.1660	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
77 KNR-W 2-15 d.2 0403-05		Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 40 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach obmiar = 58 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.589 r-g/m	r-g	34.1620	0.000	0.00		
2*		-- M -- rury stalowe przewodowe czarne o śr. nominalnej 40 mm 1 m/m	m	58.0000	0.000		0.00	
3*		kolana stalowe o śr. nominalnej 40 mm 0.17 szt/m	szt	9.8600	0.000		0.00	
4*		uchwyty do rur o śr. nominalnej 40 mm 0.36 szt/m	szt	20.8800	0.000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
6*		-- S -- środek transportowy 0.0196 m-g/m	m-g	1.1368	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
78 KNR-W 2-15 d.2 0403-06		Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.623 r-g/m	r-g	7.4760	0.000	0.00		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		rury stalowe przewodowe czarne o śr. nominalnej 50 mm 1 m/m	m	12.0000	0.000		0.00	
3*		kolana czarne o śr. nominalnej 50 mm 0.17 szt/m	szt	2.0400	0.000		0.00	
4*		uchwyty do rur o śr. nominalnej 50 mm 0.36 szt/m	szt	4.3200	0.000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
6*		-- S -- środek transportowy 0.028 m-g/m	m-g	0.3360	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
79 KNR-W 2-15 d.2 0412-07		Automatyczny zawór odpowietrzający z zaworem obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.342 r-g/szt.	r-g	0.6840	0.000	0.00		
2*		-- M -- automatyczny zawór odpowietrzający z zaworem stopowym 1 szt/szt.	szt	2.0000	0.000		0.00	
3*		złączki nakrętne równoprzelotowe z żeliwa ciągliwego czarne śr.15 mm 1 szt/szt.	szt	2.0000	0.000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000	0.000		0.00	
5*		-- S -- środek transportowy 0.002 m-g/szt.	m-g	0.0040	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
80 KNR 4-02 d.2 0402-02 analogia		Remont rozdzielaczy c.o. - oczyszczenie, malowanie, izolacje, wymiana zaworów, wstawienie manometrów obmiar = 4.8 m	m					
1*		-- R -- robocizna 4 r-g/m	r-g	19.2000	0.000	0.00		
2*		-- M -- Materiał rozdzielacz 1 szt	szt	1.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 5 %(od M)	%	5.0000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
81 KNR-W 2-15 d.2 0411-04		Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32-40 mm obmiar = 4 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.554 r-g/szt.	r-g	2.2160	0.000	0.00		
2*		-- M -- zawory przelotowe proste mosiężne o śr. nominalnej 40 mm 1 szt/szt.	szt	4.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000	0.000		0.00	
4*		-- S -- środek transportowy 0.014 m-g/szt.	m-g	0.0560	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
82	KNR-W 2-15 d.2 0140-03	Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 25 mm obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 1.05 r-g/kpl.	r-g	1.0500	0.000	0.00		
2*		-- M -- wodomierze skrzydełkowe o śr. nominalnej 25 mm 1 szt/kpl.	szt	1.0000	0.000		0.00	
3*		łączniki redukcyjne o śr. nominalnej 25 mm 2 szt/kpl.	szt	2.0000	0.000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
5*		-- S -- środek transportowy" 0.03 m-g/kpl.	m-g	0.0300	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
83	KNR-W 2-15 d.2 0132-05	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 40 mm obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.536 r-g/szt.	r-g	1.0720	0.000	0.00		
2*		-- M -- zawory kulowe o śr. nominalnej 40 mm 1 szt/szt.	szt	2.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000	0.000		0.00	
4*		-- S -- środek transportowy 0.017 m-g/szt.	m-g	0.0340	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
84	KNR-W 2-15 d.2 0123-03	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o śr. nominalnej 25 mm w rurociągach z tworzyw sztucznych obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 1.32 r-g/kpl.	r-g	1.3200	0.000	0.00		
2*		-- M -- rury z polipropylenu o śr. nominalnej 25 mm 0.42 m/kpl.	m	0.4200	0.000		0.00	
3*		kształtki z polipropylenu (gwintowane) o śr. nominalnej 25 mm 2 szt/kpl.	szt	2.0000	0.000		0.00	
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 25 mm 2 szt/kpl.	szt	2.0000	0.000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
85	KNR-W 2-15 d.2 0516-01	Próby szczelności węzłów cieplnych wymiennikowych obmiar = 1 węzeł	węzeł					
1*		-- R -- robocizna 3.87 r-g/węzeł	r-g	3.8700	0.000	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
86	KNR 7-12 d.2 0101-04	Czyszczenie przez szcietkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B) obmiar = 8 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 1.0116 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	8.0928	0.000	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
87	KNR 7-12 d.2 0207-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm obmiar = 8 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.2378 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	1.9024	0.000	0.00		
2*		-- M -- farba poliwinylowa do gruntowania termoodpor- na do 400 stopni C srebrzysto-szara 0.15 dm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	dm <sup>3</sup>	1.2000	0.000		0.00	
3*		rozcieńczalnik do wyrobów ftalowych karbami- dowych ogólnego stosowania 0.012 dm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	dm <sup>3</sup>	0.0960	0.000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 0.9 %(od M)	%	0.9000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
88	KNR 7-12 d.2 0215-04	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm obmiar = 8 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.2021 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	1.6168	0.000	0.00		
2*		-- M -- emalia poliwinylowa termoodporna do 400 st.C alumiowa 0.15 dm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	dm <sup>3</sup>	1.2000	0.000		0.00	
3*		rozcieńczalnik do wyrobów ftalowych karbami- dowych ogólnego stosowania 0.012 dm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	dm <sup>3</sup>	0.0960	0.000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 0.9 %(od M)	%	0.9000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
89	KNZ 15 30-04 d.2	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINO- NORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 50 mm, gr. izolacji 40 mm obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.19 r-g/m	r-g	2.2800	0.000	0.00		
2*		-- M -- otulina PUR o śr. 50 mm i gr. 40 mm 1.01 m/m	m	12.1200	0.000		0.00	
3*		taśma klejąca z PCV szer. 30 mm dł. 33 m 0.055 szt/m	szt	0.6600	0.000		0.00	
4*		mankiet 40 mm o dł. 10 m 0.09 m/m	m	1.0800	0.000		0.00	
5*		drut ocynkowany 0,7 mm 0.009 kg/m	kg	0.1080	0.000		0.00	
6*		nity plastikowe 9 szt/m	szt	108.0000	0.000		0.00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7*		kolana z PCV typ MIPS do izolacji rur o śr. 50-80 mm 0.14 m/m	m	1.6800	0.000		0.00	
8*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.013 m-g/m	m-g	0.1560	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.000		0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
90 d.2	KNZ 15 29-04	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINO-NORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 40 mm, gr. izolacji 40 mm obmiar = 58 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.19 r-g/m	r-g	11.0200	0.000	0.00		
2*		-- M -- otulina PUR o śr. 40 mm i gr. 40 mm 1.01 m/m	m	58.5800	0.000		0.00	
3*		taśma klejąca z PCV szer. 30 mm dł. 33 m 0.038 szt/m	szt	2.2040	0.000		0.00	
4*		mankiet 20 mm o dł. 10 m 0.08 m/m	m	4.6400	0.000		0.00	
5*		drut ocynkowany 0,7 mm 0.007 kg/m	kg	0.4060	0.000		0.00	
6*		nity plastikowe 8 szt/m	szt	464.0000	0.000		0.00	
7*		kolana z PCV typ MIPS do izolacji rur o śr. 25-50 mm 0.14 m/m	m	8.1200	0.000		0.00	
8*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.013 m-g/m	m-g	0.7540	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.000		0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
91 d.2	KNZ 15 28-04	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINO-NORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 32 mm, gr. izolacji 40 mm - wysoka strona obmiar = 10 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.19 r-g/m	r-g	1.9000	0.000	0.00		
2*		-- M -- otulina PUR o śr. 32 mm i gr. 40 mm 1.01 m/m	m	10.1000	0.000		0.00	
3*		taśma klejąca z PCV szer. 30 mm dł. 33 m 0.038 szt/m	szt	0.3800	0.000		0.00	
4*		mankiet 30 mm o dł. 10 m 0.08 m/m	m	0.8000	0.000		0.00	
5*		drut ocynkowany 0,7 mm 0.007 kg/m	kg	0.0700	0.000		0.00	
6*		nity plastikowe 8 szt/m	szt	80.0000	0.000		0.00	
7*		kolana z PCV typ MIPS do izolacji rur o śr. do 25 mm 0.18 m/m	m	1.8000	0.000		0.00	
8*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.013 m-g/m	m-g	0.1300	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.000		0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
92 d.2	KNR-W 2-15 0517-01 kalk. własna	Uruchomienie węzłów ciepłych (Rx0,5) obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 146*0.5=73 r-g/kpl.	r-g	73.0000	0.000	0.00		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- materiały pomocnicze 5 %(od R)	%	5.0000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000

## PODSUMOWANIE

				Węzeł cielny
	<b>RAZEM</b>	<b>Robocizna</b>	<b>Materiały</b>	<b>Sprzęt</b>
RAZEM				
				OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

## PODSUMOWANIE

				CAŁY KOSZTORYS
	<b>RAZEM</b>	<b>Robocizna</b>	<b>Materiały</b>	<b>Sprzęt</b>
RAZEM				
				OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

## PRZEDMIAR ROBÓT

NAZWA INWESTYCJI : Instalacje wod-kan, Montaż kompaktowego węzła ciepłego  
ADRES INWESTYCJI : ul.Klasztorna 4/Woźna 21, Poznań  
INWESTOR : ul.Klasztorna 4/Woźna 21, Poznań, Zarząd MPGM S.A  
ADRES INWESTORA : ul.Klasztorna 4/Woźna 21, Poznań  
BRANŻA : Sanitarna

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : 0.00 zł

**Słownie: zero i 00/100 zł**

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		<b>Instalacje wod-kan</b>			
1	KNR-W 4-01	Wykucie bruzd pionowych - odkrycie pionów	m		
d.1	0341-01				
	analogia				
		90	m	90.000	
				RAZEM	90.000
2	KNR-W 4-01	Ręczna rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grubości do 15 cm - rozkucie posadzki w piwnicy - podejścia do pionów kanalizacyjnych	m <sup>3</sup>		
d.1	0212-01				
	analogia				
		2.5	m <sup>3</sup>	2.500	
				RAZEM	2.500
3	KNR 2-02	Demontaż zabudowy pionów wod-kan (Rx0,5)	m <sup>2</sup>		
d.1	2011-01				
	analogia				
		45	m <sup>2</sup>	45.000	
				RAZEM	45.000
4	KNR 4-02	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 15-20 mm	m		
d.1	0114-01				
	analogia				
		110	m	110.000	
				RAZEM	110.000
5	KNR 4-02	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 25-32 mm	m		
d.1	0114-02				
	analogia				
		90	m	90.000	
				RAZEM	90.000
6	KNR 4-02	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 40-50 mm	m		
d.1	0114-03				
	analogia				
		10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
7	KNR 4-02	Demontaż rurociągu żeliwnego kanalizacyjnego o śr. 50-100 mm - na ścianach budynku	m		
d.1	0230-04				
	analogia				
		194	m	194.000	
				RAZEM	194.000
8	KNR-W 4-02	Demontaż i ponowny montaż gazomierzy (wymiana gazomierzy w uzgodnieniu z dostawcą gazu)	szt.		
d.1	0316-03				
		18	szt.	18.000	
				RAZEM	18.000
9	KNR 2-15	Przedmuchiwanie instalacji gazowej	pkt.pob		
d.1	0633-01				
	analogia				
		18	pkt.pob	18.000	
				RAZEM	18.000
10	KNR-W 4-02	Demontaż pieca gazowego(elektrycznego) wieloczerpalnego	szt.		
d.1	0317-05				
		18	szt.	18.000	
				RAZEM	18.000
11	KNR-W 4-02	Demontaż trójnika	szt.		
d.1	0305-02				
	analogia				
		18	szt.	18.000	
				RAZEM	18.000
12	KNR-W 4-02	Demontaż rurociągów stalowych o połączeniach gwintowanych o śr. 20 mm - demontaż podejść gazowych pod podgrzewacze	m		
d.1	0311-01				
		34	m	34.000	
				RAZEM	34.000
13	KNR-W 4-02	Demontaż zaworów przy "junkersach"	szt.		
d.1	0308-02				
	analogia				
		18	szt.	18.000	
				RAZEM	18.000
14	KNR-W 2-15	Próba instalacji gazowej na ciśnienie dla wykonawcy i dostawcy gazu za gazomierzem w budynkach mieszkalnych	lokal.		
d.1	0307-01				
		18	lokal.	18.000	
				RAZEM	18.000
15	KNR-W 4-01	Przebicie otworów w stropie ceramicznym	szt.		
d.1	0335-21				
	analogia				
		48	szt.	48.000	
				RAZEM	48.000
16	KNR 4-02	Demontaż podejścia odpływowego z rur żeliwnych o śr. 50-80 mm	szt.		
d.1	0233-03				
	analogia				
		48	szt.	48.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
17	KNR-W 4-02	Demontaż i ponowny montaż miski ustępowej	szt.	RAZEM	48.000
d.1	0225-01				
	analogia				
		20	szt.	20.000	
				RAZEM	20.000
18	KNR-W 4-02	Demontaż i ponowny montaż umywalki/zlewozmywaka	szt.		
d.1	0219-02				
	analogia				
		20	szt.	20.000	
				RAZEM	20.000
19	KNR-W 4-02	Demontaż i ponowny montaż wanny/brodzika	kpl.		
d.1	0222-01				
	analogia				
		18	kpl.	18.000	
				RAZEM	18.000
20	KNR-W 4-02	Przeczyszczenie syfonu mosiężnego lub z tworzyw sztucznych	szt.		
d.1	0237-07				
	analogia				
		30	szt.	30.000	
				RAZEM	30.000
21	KNR-W 2-15	montaż syfonów	szt.		
d.1	0217-07				
		30	szt.	30.000	
				RAZEM	30.000
22	KNR 0-13	Rurociągi wielowarstwowe o śr. 16 mm	m		
d.1	0127-01				
	analogia				
		177	m	177.000	
				RAZEM	177.000
23	KNR 0-13	Rurociągi wielowarstwowe o śr. 20 mm	m		
d.1	0127-01				
	analogia				
		198.5	m	198.500	
				RAZEM	198.500
24	KNR 0-13	Rurociągi wielowarstwowe o śr. 25 mm	m		
d.1	0127-02				
	analogia				
		77	m	77.000	
				RAZEM	77.000
25	KNR 0-13	Rurociągi wielowarstwowe o śr. 32 mm	m		
d.1	0127-03				
		101.5	m	101.500	
				RAZEM	101.500
26	KNR 0-13	Rurociągi wielowarstwowe o śr. 40 mm	m		
d.1	0127-04				
		62	m	62.000	
				RAZEM	62.000
27	KNR 0-13	Rurociągi wielowarstwowe o śr. 50 mm	m		
d.1	0127-05				
		38	m	38.000	
				RAZEM	38.000
28	KNR 0-13	Rurociągi wielowarstwowe o śr. 63 mm	m		
d.1	0127-06				
		10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
29	KNR-W 4-01	Wykucie bruzd poziomych - podejścia do istniejących instalacji	m		
d.1	0339-01				
	analogia				
		30	m	30.000	
				RAZEM	30.000
30	KNR-W 2-15	Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 15 mm z przystawką radiową	kpl.		
d.1	0140-01				
		74	kpl.	74.000	
				RAZEM	74.000
31	KNR-W 2-15	Zawory odcinające instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm-mieszkania	szt.		
d.1	0132-01				
		37	szt.	37.000	
				RAZEM	37.000
32	KNR-W 2-15	Zawory odcinające instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm - mieszkania	szt.		
d.1	0132-02				
		37	szt.	37.000	
				RAZEM	37.000
33	KNR-W 2-15	Zawory zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm - mieszkania	szt.		
d.1	0132-02				
		37	szt.	37.000	
				RAZEM	37.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
34 d.1	KNR-W 2-15 0132-01	Zawory zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm - mieszkania 37	szt. szt.	 37.000	 
				RAZEM	37.000
35 d.1	KNR-W 2-15 0132-01	Zawory regulacyjne MTCV-B o śr. nominalnej 15 mm - pion 12	szt. szt.	 12.000	 
				RAZEM	12.000
36 d.1	KNR-W 2-15 0132-01	Zawory odcinające instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm-pion 18	szt. szt.	 18.000	 
				RAZEM	18.000
37 d.1	KNR-W 2-15 0132-02	Zawory odcinające instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm - pion 3	szt. szt.	 3.000	 
				RAZEM	3.000
38 d.1	KNR-W 2-15 0132-03	Zawory odcinające instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 25 mm - pion 15	szt. szt.	 15.000	 
				RAZEM	15.000
39 d.1	KNR-W 2-15 0127-01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm) 664	m m	 664.000	 
				RAZEM	664.000
40 d.1	KNR 0-34 0101-06	Izolacja rurociągów śr.20 mm otulinami ThermaCompact IS - jednowarstwowymi gr.13 mm 40	m m	 40.000	 
				RAZEM	40.000
41 d.1	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr.16/20 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm 168	m m	 168.000	 
				RAZEM	168.000
42 d.1	KNR 0-34 0101-15	Izolacja rurociągów śr.25mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.25 mm (P) 38.5	m m	 38.500	 
				RAZEM	38.500
43 d.1	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów śr.32 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.30 mm (S) 50.75	m m	 50.750	 
				RAZEM	50.750
44 d.1	KNR 0-34 0110-14	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów śr.40mm otulinami Thermaflex FRZ 31	m m	 31.000	 
				RAZEM	31.000
45 d.1	KNR 0-34 0110-15	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów śr.50 mm otulinami Thermaflex FRZ 10	m m	 10.000	 
				RAZEM	10.000
46 d.1	KNR 0-34 0101-07	Izolacja rurociągów śr.50 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.13 mm (J) 28	m m	 28.000	 
				RAZEM	28.000
47 d.1	KNR 0-34 0101-07	Izolacja rurociągów śr.40 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.13 mm (J) 31	m m	 31.000	 
				RAZEM	31.000
48 d.1	KNR 0-34 0101-06	Izolacja rurociągów śr.32 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.13 mm (J) 50.75	m m	 50.750	 
				RAZEM	50.750
49 d.1	KNR 0-34 0101-06	Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.13 mm (J) 38.5	m m	 38.500	 
				RAZEM	38.500
50 d.1	KNR 0-34 0101-06	Izolacja rurociągów śr.20 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.13 mm (J) 167.5	m m	 167.500	 
				RAZEM	167.500
51 d.1	KNR-W 2-15 0207-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych 169	m m	 169.000	 
				RAZEM	169.000
52 d.1	KNR-W 2-15 0207-02	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych 58	m m	 58.000	 
				RAZEM	58.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
53 d.1	KNR-W 2-15 0207-01	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych 90	m m	90.000	
				RAZEM	90.000
54 d.1	KNR-W 2-15 0211-02	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 75 mm o połączeniach wciskowych 30	podej. podej.	30.000	
				RAZEM	30.000
55 d.1	KNR-W 2-15 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych 30	podej. podej.	30.000	
				RAZEM	30.000
56 d.1	KNR-W 2-15 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych 25	podej. podej.	25.000	
				RAZEM	25.000
57 d.1	KNR-W 2-15 0222-02	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych 9	szt. szt.	9.000	
				RAZEM	9.000
58 d.1	KNR-W 2-15 0222-01	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm o połączeniach wciskowych 3	szt. szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
59 d.1	KNR-W 2-15 0211-03	Wstawienie traperów kanalizacyjnych - PVC/Żeliwo 12	podej. podej.	12.000	
				RAZEM	12.000
60 d.1	KNR-W 2-15 0211-03	Podłączenie instalacji kanalizacji do istniejących rur wywiewnych 12	podej. podej.	12.000	
				RAZEM	12.000
61 d.1	KNR 4-01 0203-01 analogia	Uzupełnienie posadzki przy pionach kanalizacyjnych w piwnicy 2.5	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	2.500	
				RAZEM	2.500
62 d.1	KNR 2-02 2005-01 analogia	Obudowa pionów wod-kan - zakrycie szachtów w ścianach 36	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	36.000	
				RAZEM	36.000
63 d.1	KNR 2-02 2011-03 analogia	Okładziny gipsowo-kartonowe - zabudowy pionów 45	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	45.000	
				RAZEM	45.000
64 d.1	KNR-W 4-01 0325-03 analogia	Zamurowania i uzupełnienia 40	szt. szt.	40.000	
				RAZEM	40.000
65 d.1	KNR 2-15 0120-03 analogia	Drzwiczki rewizyjne dla wodomierzy 37	szt. szt.	37.000	
				RAZEM	37.000
66 d.1	KNR 2-02 2009-04	Tynki (gładzie) jednowarstw.wewn.gr.3 mm z gipsu szpachlow.wyk.ręcz.na stropach na podłożu z tynku 90	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	90.000	
				RAZEM	90.000
67 d.1	KNR 2-02 2009-07	Tynki (gładzie) jednowarstw.wewn.gr.3 mm z gipsu szpachlow.wyk.ręcz.na ścianach - dodatek za pogrubienie o 2 mm 90	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	90.000	
				RAZEM	90.000
68 d.1	KNR 4-01 0106-04	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku - usunięcie z parteru budynku gruzu i ziemi 10	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	10.000	
				RAZEM	10.000
69 d.1	KNR 4-01 0108-17	Wywiezienie samochodami samowładowymi gruzu z rozbióranych konstrukcji ceglanych na odległość do 1 km 10	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	10.000	
				RAZEM	10.000
70 d.1	KNR 4-01 0108-16	Wywiezienie samochodami skrzyniowymi gruzu z rozbióranych konstrukcji - za każdy nast. 1 km (15km) Krotność = 15 10	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	10.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
71		Utylizacja gruzu i odpadów	m <sup>3</sup>	RAZEM	10.000
d.1	kalk. własna	10	m <sup>3</sup>	10.000	
				RAZEM	10.000
<b>2</b>		<b>Węzeł cieplny</b>			
72		Przygotowanie/Adaptacja pomieszczenia piwnicznego na pomieszczenie węzła cieplnego zgodnie z wytycznymi VEOLIA i dokumentacją projektową - 10m <sup>2</sup> :	kpl.		
d.2	kalk. własna	- przemurowania i uzupełnienia ścian, - tynkowanie ścian lub/i okładziny g-k, - wykonanie tynków - ściany i sufit, - montaż drzwi EI30 - 1 szt. - remont posadzki, - malowanie pomieszczenia, - wykonanie instalacji elektrycznej, - montaż zaworu czepnego z wodomierzem, - izolacja akustyczna stropu, - montaż odwodnienia - studnia z pompą zatapialną, - montaż nawiewu, - montaż wywiewu mechanicznego, - wywóz i utylizacja odpadów/gruzu,	kpl.	1.000	
		1		RAZEM	1.000
73		Kompaktowy węzeł cieplny: Dosatwa kompaktowego węzła cieplnego firmy Danfoss (wymenniki XB, regulator ECL), Wniesienie, montaż oraz podłączenie kompaktowego węzła cieplnego	kpl.		
d.2	kalk. własna	1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
74		Naczynia wzbiorcze 140l wraz z armaturą (zawór, manometr)	szt.		
d.2	KNR-W 2-15 0510-01 analogia	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
75		Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach - naczynie wzbiorcze	m		
d.2	KNR-W 2-15 0403-03	5	m	5.000	
				RAZEM	5.000
76		Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
d.2	KNR-W 2-15 0403-04	10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
77		Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 40 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
d.2	KNR-W 2-15 0403-05	58	m	58.000	
				RAZEM	58.000
78		Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
d.2	KNR-W 2-15 0403-06	12	m	12.000	
				RAZEM	12.000
79		Automatyczny zawór odpowietrzający z zaworem	szt.		
d.2	KNR-W 2-15 0412-07	2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
80		Remont rozdzielaczy c.o. - oczyszczenie, malowanie, izolacje, wymiana zaworów, wstawienie manometrów	m		
d.2	KNR 4-02 0402-02 analogia	4.8	m	4.800	
				RAZEM	4.800
81		Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32-40 mm	szt.		
d.2	KNR-W 2-15 0411-04	4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
82		Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 25 mm	kpl.		
d.2	KNR-W 2-15 0140-03	1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
83		Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
d.2	KNR-W 2-15 0132-05	2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
84		Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o śr. nominalnej 25 mm w rurociągach z tworzyw sztucznych	kpl.		
d.2	KNR-W 2-15 0123-03	1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
85		Próby szczelności węzłów ciepłych wymiennikowych	węzeł		
d.2	KNR-W 2-15 0516-01				

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	węzeł	1.000	
				RAZEM	1.000
86	KNR 7-12 d.2 0101-04	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m <sup>2</sup>		
		8	m <sup>2</sup>	8.000	
				RAZEM	8.000
87	KNR 7-12 d.2 0207-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm	m <sup>2</sup>		
		8	m <sup>2</sup>	8.000	
				RAZEM	8.000
88	KNR 7-12 d.2 0215-04	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm	m <sup>2</sup>		
		8	m <sup>2</sup>	8.000	
				RAZEM	8.000
89	KNZ 15 30- d.2 04	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 50 mm, gr. izolacji 40 mm	m		
		12	m	12.000	
				RAZEM	12.000
90	KNZ 15 29- d.2 04	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 40 mm, gr. izolacji 40 mm	m		
		58	m	58.000	
				RAZEM	58.000
91	KNZ 15 28- d.2 04	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 32 mm, gr. izolacji 40 mm - wysoka strona	m		
		10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
92	KNR-W 2-15 d.2 0517-01 kalk. własna	Uruchomienie węzłów cieplnych (Rx0,5)	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000