

---

## KOSZTORYS OFERTOWY

NAZWA INWESTYCJI : PRZEBUDOWA WARSZTATÓW SZKOLNYCH WRAZ Z WYPOSAŻENIEM PRZY ZESPOLE SZKÓŁ  
ZAWODOWYCH W SZPROTAWIE  
ADRES INWESTYCJI : UL. KOSZAROWA 10  
INWESTOR : POWIAT ŻAGAŃSKI  
ADRES INWESTORA : UL. DWORCOWA 39, 68-100 ŻAGAŃ  
BRANŻA : SANITARNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE :  
KODY CPV 45332000-3

---

Stawka roboczogodziny :  
Poziom cen :

### NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp] .....	% R, S
Zysk [Z] .....	% R+Kp(R), S+Kp(S)
VAT [V] .....	% $\Sigma(R+Kp(R)+Z(R), M, S+Kp(S)+Z(S))$

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT	:	zł
Podatek VAT	:	zł
Ogółem wartość kosztorysowa robót	:	zł

---

**Słownie:**

---

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania

Data zatwierdzenia

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>1 INSTALACJA WODY ZIMNEJ I CIEPŁEJ</b>					
1		Demontaż istniejącej wewnętrznej instalacji wodociągowej	kpl.		
d.1		1.000	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
2	<b>S 215 0600-01</b>	Instalacja wodociągowa - rurociągi z rur polipropylenowych o śr.zewn. 16 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych 78*3	m		
d.1			m	234.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>234.000</b>
3	<b>S 215 0600-01</b>	Instalacja wodociągowa - rurociągi z rur polipropylenowych o śr.zewn. 20 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych 33.4*3	m		
d.1			m	100.200	
				<b>RAZEM</b>	<b>100.200</b>
4	<b>S 215 0600-02</b>	Instalacja wodociągowa - rurociągi z rur polipropylenowych o śr.zewn. 25 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych 17.3*3	m		
d.1			m	51.900	
				<b>RAZEM</b>	<b>51.900</b>
5	<b>S 215 0600-03</b>	Instalacja wodociągowa - rurociągi z rur polipropylenowych o śr.zewn. 32 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych 8.7	m		
d.1			m	8.700	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.700</b>
6	<b>KNR-W 2-15 0128-02</b>	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych 394.8	m		
d.1			m	394.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>394.800</b>
7	<b>S 215 0700-03</b>	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur propylenowych o śr. 63 mm w budynkach niemieszkalnych 14	m		
d.1			m	14.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>14.000</b>
8	<b>S 215 0500-01</b>	Dodatki za podejścia dopływowe do zaworów wypływowych,baterii,hydrantów itp. o śr.zewn.rury 16 mm 34	szt.		
d.1			szt.	34.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>34.000</b>
9	<b>KNR-W 2-15 0137-03</b>	Baterie umywalkowe jednouchwytowe z dwoma zaworami o śr. nominalnej 15 mm 11	szt.		
d.1			szt.	11.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.000</b>
10	<b>KNR-W 2-15 0137-01</b>	Baterie zmywakowe ściennie o śr. nominalnej 15 mm 21	szt.		
d.1			szt.	21.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>21.000</b>
11	<b>KNR 2-15 0114-01</b>	Zawory czepalne o śr.nom. 15 mm 2	szt.		
d.1			szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
12	<b>KNR-W 2-15 0132-01</b>	Zawory umywalkowe na podejściach o śr. 15mm 32	szt.		
d.1			szt.	32.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>32.000</b>
13	<b>KNR-W 2-15 0132-02</b>	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm 5	szt.		
d.1			szt.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
14	<b>KNR 0-34 0101-06</b>	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowy-mi gr.13 mm (J) 334.2	m		
d.1			m	334.200	
				<b>RAZEM</b>	<b>334.200</b>
15	<b>KNR 0-34 0101-07</b>	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowy-mi gr.13 mm (J) 60.8	m		
d.1			m	60.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>60.800</b>
16	<b>KNR 4-01 0333-09</b>	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 3.000	szt.		
d.1			szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
17	<b>KNR 4-01 0333-10</b>	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 7	szt.		
d.1			szt.	7.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
18	<b>KNR 4-01 0323-04</b>	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. ponad 1 ceg. 8	szt.		
d.1			szt.	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
19	<b>KNR 4-01</b> <b>0208-03</b>	Przebiecie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 30 cm	szt.		
d.1		5	szt.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
20	<b>KNR 4-01</b> <b>0206-04</b>	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o powierzchni do 0.2 m2 przy głębokości ponad 10 cm	szt.		
d.1		5	szt.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
21	<b>KNR 4-01</b> <b>0339-01</b>	Wykucie bruzd pionowych 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m		
d.1		395	m	395.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>395.000</b>
22	<b>KNR 4-01</b> <b>0326-01</b>	Zamurowanie bruzd poziomych o szerokości 1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł	m		
d.1		395	m	395.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>395.000</b>
<b>2 INSTALACJA KANALIZACYJNA</b>					
23		Demontaż istniejącej kanalizacji sanitarnej	kpl.		
d.2		1.000	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
24	<b>KNR 2-15</b> <b>0205-02</b>	Montaż rurociągów z PCW o śr. 50 mm na ścianach z łączeniem metodą wciskową	m		
d.2		11	m	11.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.000</b>
25	<b>KNR 2-15</b> <b>0205-03</b>	Montaż rurociągów z PCW o śr. 75 mm na ścianach z łączeniem metodą wciskową	m		
d.2		56	m	56.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>56.000</b>
26	<b>KNR 2-15</b> <b>0205-04</b>	Montaż rurociągów z PCW o śr. 110 mm na ścianach z łączeniem metodą wciskową	m		
d.2		28	m	28.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>28.000</b>
27	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0213-04</b>	Zawór napowietrzający o śr. 75 mm	szt.		
d.2		2.000	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
28	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0213-05</b>	Zawór napowietrzający o śr. 110 mm	szt.		
d.2		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
29	<b>KNR 2-15</b> <b>0208-03</b>	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z nieplastycznego PCW o śr. 50 mm	szt.		
d.2		34	szt.	34.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>34.000</b>
30	<b>KNR 2-15</b> <b>0208-05</b>	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z nieplastycznego PCW o śr. 110 mm	szt.		
d.2		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
31	<b>KNR 2-15</b> <b>0217-02</b>	Montaż czyszczaków kanalizacyjnych z PCW o śr.zewn. 110 mm łączonych metodą wciskową	szt.		
d.2		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
32	<b>KNR 2-15</b> <b>0217-01</b>	Montaż czyszczaków kanalizacyjnych z PCW o śr.zewn. 75 mm łączonych metodą wciskową	szt.		
d.2		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
33	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0229-05</b>	Zlewozmywaki żeliwne, z blachy lub z tworzywa sztucznego na szafce-wariant2	szt.		
d.2		21	szt.	21.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>21.000</b>
34	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0230-02</b>	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym	kpl.		
d.2		11	kpl.	11.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.000</b>
35	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0230-05</b>	Postument porcelanowy do umywalk	kpl.		
d.2		11	kpl.	11.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.000</b>
36	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0233-03</b>	Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt"	kpl.		
d.2		4	kpl.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
37 d.2	<b>KNR-W 2-15 0234-02</b>	Pisuar pojedyncze z zaworem splukującym 2.000	kpl. kpl.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
38 d.2	<b>KNR-W 2-15 0218-01</b>	Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm 2	szt. szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
39 d.2	<b>KNR 4-01 0339-03</b>	Wykucie bruzd pionowych 1/2x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej 11	m m	11.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.000</b>
40 d.2	<b>KNR 4-01 0326-01</b>	Zamurowanie bruzd poziomych o szerokości 1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł-wariant1 11	m m	11.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.000</b>
41 d.2	<b>KNR 2-02 2004-01</b>	Obud.słupów płytami gips.-karton.na rusztach metal.pojedyń.jednowarstw.55-01 19.80	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	19.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>19.800</b>
42 d.2	<b>KNR 4-01 0333-10</b>	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 12	szt. szt.	12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
43 d.2	<b>KNR 4-01 0323-04</b>	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. ponad 1 ceg. 12	szt. szt.	12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
44 d.2	<b>KNR 4-01 0208-03</b>	Przebicie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 30 cm 24	szt. szt.	24.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>24.000</b>
45 d.2	<b>KNR 4-01 0206-04</b>	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o powierzchni do 0.2 m2 przy głębokości ponad 10 cm 24	szt. szt.	24.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>24.000</b>
<b>3 INSTALACJA CO</b>					
46 d.3		Demontaż istniejącej instalacji c.o. i technologii kotłowni z orurowaniem 1.000	kpl. kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
47 d.3	<b>KNR INS-TAL 0305-01</b>	Rury przyłączone o śr.zew. 15 mm do grzejnika c.o. płytowego, konwektorowego lub członowego na ścianach 28	kol. kol.	28.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>28.000</b>
48 d.3	<b>KNR-W 2-15 0418-07</b>	Grzejniki stalowe dwupłytkowe C22/600/1000 8	szt. szt.	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
49 d.3	<b>KNR-W 2-15 0418-07</b>	Grzejniki stalowe dwupłytkowe C22/600/900 3	szt. szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
50 d.3	<b>KNR-W 2-15 0418-07</b>	Grzejniki stalowe dwupłytkowe C22/600/800 4	szt. szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
51 d.3	<b>KNR-W 2-15 0418-07</b>	Grzejniki stalowe dwupłytkowe C22/600/700 6	szt. szt.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
52 d.3	<b>KNR-W 2-15 0418-07</b>	Grzejniki stalowe dwupłytkowe C22/600/500 3	szt. szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
53 d.3	<b>KNR-W 2-15 0418-07</b>	Grzejniki stalowe dwupłytkowe C22/600/400 4	szt. szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
54 d.3	<b>KNR-W 2-15 0436-01</b>	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) 28	urz. urz.	28.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>28.000</b>

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
55 d.3	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0412-02</b>	Zawory grzejnikowe termostaticzne o śr. nominalnej 15 mm 28	szt. szt.	 28.000	 
				<b>RAZEM</b>	<b>28.000</b>
56 d.3	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0412-02</b>	Zawory powrotne odcinające z możliwością spustu wody o śr. nominalnej 15 mm V24200 VPFXE 28	szt. szt.	 28.000	 
				<b>RAZEM</b>	<b>28.000</b>

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>1 INSTALACJA WODY ZIMNEJ I CIEPŁEJ</b>								
1 d.1		Demontaż istniejącej wewnętrznej instalacji wodociągowej obmiar = 1.000kpl.	kpl.					
<b>Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Ceny jednostkowe</b>								
2 d.1	<b>S 215 0600-01</b>	Instalacja wodociągowa - rurociągi z rur polipropylenowych o śr.zewn. 16 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych obmiar = 78*3 = 234.000m	m					
1*		-- R -- robotnicy 0.283r-g/m	r-g	66.2220				
2*		-- M -- rury z polipropylenu o śr.zewn. 20 mm 1.1m/m	m	257.4000				
3*		kształtki z polipropylenu o śr.zewn. 20 mm 0.58szt./m	szt.	135.7200				
4*		uchwyty do rur o śr.zewn. 20 mm 1.43szt./m	szt.	334.6200				
5*		materiały pomocnicze 1.4%	%	1.4000				
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 5 t 0.001m-g/m	m-g	0.2340				
<b>Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe</b>								
3 d.1	<b>S 215 0600-01</b>	Instalacja wodociągowa - rurociągi z rur polipropylenowych o śr.zewn. 20 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych obmiar = 33.4*3 = 100.200m	m					
1*		-- R -- robotnicy 0.283r-g/m	r-g	28.3566				
2*		-- M -- rury z polipropylenu o śr.zewn. 20 mm 1.1m/m	m	110.2200				
3*		kształtki z polipropylenu o śr.zewn. 20 mm 0.58szt./m	szt.	58.1160				
4*		uchwyty do rur o śr.zewn. 20 mm 1.43szt./m	szt.	143.2860				
5*		materiały pomocnicze 1.4%	%	1.4000				
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 5 t 0.001m-g/m	m-g	0.1002				
<b>Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe</b>								
4 d.1	<b>S 215 0600-02</b>	Instalacja wodociągowa - rurociągi z rur polipropylenowych o śr.zewn. 25 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych obmiar = 17.3*3 = 51.900m	m					
1*		-- R -- robotnicy 0.287r-g/m	r-g	14.8953				
2*		-- M -- rury z polipropylenu o śr.zewn. 25 mm 1.08m/m	m	56.0520				
3*		kształtki z polipropylenu o śr.zewn. 25 mm 0.66szt./m	szt.	34.2540				
4*		uchwyty do rur o śr.zewn. 25 mm 1.25szt./m	szt.	64.8750				
5*		materiały pomocnicze 1.4%	%	1.4000				
		-- S --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		samochód skrzyniowy 5 t 0.0014m-g/m	m-g	0.0727				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b> <b>Ceny jednostkowe</b>								
5 d.1	<b>S 215 0600-03</b>	Instalacja wodociągowa - rurociągi z rur polipropylenowych o śr.zewn. 32 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych obmiar = 8.7m	m					
1*		-- R -- robotnicy 0.348r-g/m	r-g	3.0276				
2*		-- M -- rury z polipropylenu o śr.zewn. 32 mm 1.08m/m	m	9.3960				
3*		kształtki z polipropylenu o śr.zewn. 32 mm 0.61szt./m	szt.	5.3070				
4*		uchwyty do rur o śr.zewn. 32 mm 1.11szt./m	szt.	9.6570				
5*		materiały pomocnicze 1.4%	%	1.4000				
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 5 t 0.002m-g/m	m-g	0.0174				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b> <b>Ceny jednostkowe</b>								
6 d.1	<b>KNR-W 2-15 0128-02</b>	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych obmiar = 394.8m	m					
1*		-- R -- robotnicy 0.0556r-g/m	r-g	21.9509				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b> <b>Ceny jednostkowe</b>								
7 d.1	<b>S 215 0700-03</b>	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur propylenowych o śr. 63 mm w budynkach niemieszkalnych obmiar = 14m	m					
1*		-- R -- robotnicy 0.1013r-g/m	r-g	1.4182				
2*		-- M -- rury z polipropylenu o śr. 63 mm 0.02m/m	m	0.2800				
3*		zawory przelotowe śr. 15 mm 0.002szt./m	szt.	0.0280				
4*		łączniki z polipropylenu o śr. 63 mm 0.006szt./m	szt.	0.0840				
5*		materiały pomocnicze 0.9%	%	0.9000				
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.0001m-g/m	m-g	0.0014				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b> <b>Ceny jednostkowe</b>								
8 d.1	<b>S 215 0500-01</b>	Dodatki za podejścia dopływowe do zaworów wypływowych,baterii,hydrantów itp. o śr.zewn.rury 16 mm obmiar = 34szt.	szt.					
1*		-- R -- robotnicy 0.38r-g/szt.	r-g	12.9200				
2*		-- M -- kształtki z polipropylenu o śr.zewn.rury 20 mm 4.36szt./szt.	szt.	148.2400				
3*		haki do rur o śr.zewn.rury 20 mm 1szt./szt.	szt.	34.0000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		materiały pomocnicze 1.4%	%	1.4000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b> <b>Ceny jednostkowe</b>								
9 d.1	<b>KNR-W 2-15 0137-03</b>	Baterie umywalkowe jednouchwytowe z dwoma zaworami o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 11szt.	szt.					
1*		-- R -- robotnicy 1.01r-g/szt.	r-g	11.1100				
2*		-- M -- baterie umywalkowe i zlewozmywakowe stojące mosiężne jednouchwytowe o śr. nominalnej 15 mm 1szt./szt.	szt.	11.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.019m-g/szt.	m-g	0.2090				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b> <b>Ceny jednostkowe</b>								
10 d.1	<b>KNR-W 2-15 0137-01</b>	Baterie zmywakowe ściennie o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 21szt.	szt.					
1*		-- R -- robotnicy 0.711r-g/szt.	r-g	14.9310				
2*		-- M -- baterie umywalkowe i zlewozmywakowe ściennie mosiężne standardowe o śr. nominalnej 15 mm 1szt./szt.	szt.	21.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.006m-g/szt.	m-g	0.1260				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b> <b>Ceny jednostkowe</b>								
11 d.1	<b>KNR 2-15 0114-01</b>	Zawory czerpalne o śr.nom. 15 mm obmiar = 2szt.	szt.					
1*		-- R -- robotnicy $0.17 \cdot 0.955 = 0.16235$ r-g/szt.	r-g	0.3247				
2*		-- M -- zawory wypływowe mosiężne ze złączka do wę- ża o śr.nom. 15 mm 1szt./szt.	szt.	2.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.9%	%	0.9000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b> <b>Ceny jednostkowe</b>								
12 d.1	<b>KNR-W 2-15 0132-01</b>	Zawory umywalkowe na podejściach o śr. 15mm obmiar = 32szt.	szt.					
1*		-- R -- robotnicy 0.277r-g/szt.	r-g	8.8640				
2*		-- M -- zawory wodne przelotowe proste o śr. nominalnej 15 mm 1szt./szt.	szt.	32.0000				
3*		kształtki PCV ciśnieniowe (gwintowane) o śr. nominalnej 15 mm 2szt./szt.	szt.	64.0000				



L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				
5*		-- S -- środek transportowy 0.003m-g/szt.	m-g	0.0960				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b> <b>Ceny jednostkowe</b>								
13 d.1	<b>KNR-W 2-15 0132-02</b>	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm obmiar = 5szt.	szt.					
1*		-- R -- robotnicy 0.337r-g/szt.	r-g	1.6850				
2*		-- M -- zawory wodne przelotowe proste o śr. nominalnej 20 mm 1szt./szt.	szt.	5.0000				
3*		kształtki PCV ciśnieniowe (gwintowane) o śr. nominalnej 20 mm 2szt./szt.	szt.	10.0000				
4*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				
5*		-- S -- środek transportowy 0.005m-g/szt.	m-g	0.0250				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b> <b>Ceny jednostkowe</b>								
14 d.1	<b>KNR 0-34 0101-06</b>	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.13 mm (J) obmiar = 334.2m	m					
1*		-- R -- robotnicy 0.1553r-g/m	r-g	51.9013				
2*		-- M -- otuliny Thermaflex FRZ gr. 13 mm' 1.1m/m	m	367.6200				
3*		klej Thermaflex 474 0.011dm <sup>3</sup> /m	dm <sup>3</sup>	3.6762				
4*		taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.0738m/m	m	24.6640				
5*		klipsy montażowe Thermaclips' 6szt./m	szt.	2005.2000				
6*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.00135m-g/m	m-g	0.4512				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b> <b>Ceny jednostkowe</b>								
15 d.1	<b>KNR 0-34 0101-07</b>	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.13 mm (J) obmiar = 60.8m	m					
1*		-- R -- robotnicy 0.1725r-g/m	r-g	10.4880				
2*		-- M -- otuliny Thermaflex FRZ gr. 13 mm" 1.1m/m	m	66.8800				
3*		klej Thermaflex 474 0.0135dm <sup>3</sup> /m	dm <sup>3</sup>	0.8208				
4*		taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.111m/m	m	6.7488				
5*		klipsy montażowe Thermaclips" 6szt./m	szt.	364.8000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.00305m-g/m	m-g	0.1854				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
16 d.1	<b>KNR 4-01 0333-09</b>	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 3.000szt.	szt.					
1*		-- R -- robotnicy 0.5r-g/szt.	r-g	1.5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
17 d.1	<b>KNR 4-01 0333-10</b>	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 7szt.	szt.					
1*		-- R -- robotnicy 0.89r-g/szt.	r-g	6.2300				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
18 d.1	<b>KNR 4-01 0323-04</b>	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. ponad 1 ceg. obmiar = 8szt.	szt.					
1*		-- R -- robotnicy 0.92r-g/szt.	r-g	7.3600				
2*		-- M -- cegła budowlana pełna 4szt./szt.	szt.	32.0000				
3*		cement portlandzki 35 bez dodatków 1.99kg/szt.	kg	15.9200				
4*		wapno suchogaszone 1.11kg/szt.	kg	8.8800				
5*		piasek do zapraw 0.01m <sup>3</sup> /szt.	m <sup>3</sup>	0.0800				
6*		woda z rurociągu 0.005m <sup>3</sup> /szt.	m <sup>3</sup>	0.0400				
7*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
8*		-- S -- betoniarka wolnospadowa elektryczna 0.02m-g/szt.	m-g	0.1600				
9*		wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t 0.04m-g/szt.	m-g	0.3200				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
19 d.1	<b>KNR 4-01 0208-03</b>	Przebicie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 30 cm obmiar = 5szt.	szt.					
1*		-- R -- robotnicy 1.43r-g/szt.	r-g	7.1500				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
20 d.1	<b>KNR 4-01 0206-04</b>	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o powierzchni do 0.2 m2 przy głębokości ponad 10 cm obmiar = 5szt.	szt.					
1*		-- R -- robotnicy 3.3r-g/szt.	r-g	16.5000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- cement portlandzki zwykły bez dodatków 35 0.011t/szt.	t	0.0550				
3*		piasek do betonów zwykłych 0.019m³/szt.	m³	0.0950				
4*		żwir do betonów zwykłych wielofrakcyjny 0.032m³/szt.	m³	0.1600				
5*		drewno okrągłe na stemple budowlane 0.0054m³/szt.	m³	0.0270				
6*		deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III 0.0036m³/szt.	m³	0.0180				
7*		gwoździe budowlane okrągłe gołe 0.04kg/szt.	kg	0.2000				
8*		woda z rurociągu 0.01m³/szt.	m³	0.0500				
9*		materiały pomocnicze 2%	%	2.0000				
10*		-- S -- betoniarka wolnospadowa elektryczna 0.06m-g/szt.	m-g	0.3000				
11*		żuraw okienny przenośny 0.21m-g/szt.	m-g	1.0500				
<b>Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe</b>								
21 d.1	<b>KNR 4-01 0339-01</b>	Wykucie bruzd pionowych 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 395m	m					
1*		-- R -- robotnicy 1.12r-g/m	r-g	442.4000				
<b>Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe</b>								
22 d.1	<b>KNR 4-01 0326-01</b>	Zamurowanie bruzd poziomych o szerokości 1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł obmiar = 395m	m					
1*		-- R -- robotnicy 0.57r-g/m	r-g	225.1500				
2*		-- M -- cegła budowlana pełna 4szt./m	szt.	1580.0000				
3*		cement portlandzki 35 bez dodatków 0.39kg/m	kg	154.0500				
4*		wapno suchogaszzone 0.22kg/m	kg	86.9000				
5*		piasek do zapraw 0.002m³/m	m³	0.7900				
6*		woda z rurociągu 0.001m³/m	m³	0.3950				
7*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
8*		-- S -- betoniarka wolnospadowa elektryczna 0.01m-g/m	m-g	3.9500				
9*		wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t 0.03m-g/m	m-g	11.8500				
<b>Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe</b>								

## INSTALACJA WODY ZIMNEJ I CIEPŁEJ

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					
	<b>OGÓŁEM</b>				

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>2 INSTALACJA KANALIZACYJNA</b>								
23 d.2		Demontaż istniejącej kanalizacji sanitarnej obmiar = 1.000kpl.	kpl.					
<b>Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Ceny jednostkowe</b>								
24 d.2	<b>KNR 2-15 0205-02</b>	Montaż rurociągów z PCW o śr. 50 mm na ścianach z łączeniem metodą wciskową obmiar = 11m	m					
1*		-- R -- robotnicy $0.216 \cdot 0.955 = 0.20628$ r-g/m	r-g	2.2691				
2*		-- M -- rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 50 mm 0.836m/m	m	9.1960				
3*		kształtki kanalizacyjne z PCW 50 mm 0.84szt./m	szt.	9.2400				
4*		rury przepustowe z PCW 0.153m/m	m	1.6830				
5*		uchwyty do rur PCW wykonane z blachy stalowej o śr. 50 mm 1szt./m	szt.	11.0000				
6*		uszczelki gumowe pierścieniowe do rur PCW 50 mm 1.4szt./m	szt.	15.4000				
7*		materiały pomocnicze 0.2%	%	0.2000				
8*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.004m-g/m	m-g	0.0440				
<b>Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe</b>								
25 d.2	<b>KNR 2-15 0205-03</b>	Montaż rurociągów z PCW o śr. 75 mm na ścianach z łączeniem metodą wciskową obmiar = 56m	m					
1*		-- R -- robotnicy $0.2645 \cdot 0.955 = 0.252598$ r-g/m	r-g	14.1455				
2*		-- M -- rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 75 mm 0.816m/m	m	45.6960				
3*		kształtki kanalizacyjne z PCW 75 mm 0.7szt./m	szt.	39.2000				
4*		rury przepustowe z PCW śr. 75 mm 0.153m/m	m	8.5680				
5*		uchwyty do rur PCW wykonane z blachy stalowej o śr. 75 mm 1szt./m	szt.	56.0000				
6*		uszczelki gumowe pierścieniowe do rur PCW 75 mm 1.25szt./m	szt.	70.0000				
7*		materiały pomocnicze 0.2%	%	0.2000				
8*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.005m-g/m	m-g	0.2800				
<b>Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe</b>								
26 d.2	<b>KNR 2-15 0205-04</b>	Montaż rurociągów z PCW o śr. 110 mm na ścianach z łączeniem metodą wciskową obmiar = 28m	m					
1*		-- R -- robotnicy $0.299 \cdot 0.955 = 0.285545$ r-g/m	r-g	7.9953				
		-- M --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 110 mm 0.806m/m	m	22.5680				
3*		kształtki kanalizacyjne z PCW 110 mm 0.7szt./m	szt.	19.6000				
4*		rury przepustowe z PCW śr. 110 mm 0.153m/m	m	4.2840				
5*		uchwyty do rur PCW wykonane z blachy stalowej o śr. 110 mm 1szt./m	szt.	28.0000				
6*		uszczelki gumowe pierścieniowe do rur PCW 110 mm 1.25szt./m	szt.	35.0000				
7*		materiały pomocnicze 0.2%	%	0.2000				
8*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.006m-g/m	m-g	0.1680				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b> <b>Ceny jednostkowe</b>								
27	<b>KNR-W 2-15</b> d.2 <b>0213-04</b>	Zawór napowietrzający o śr. 75 mm obmiar = 2.000szt.	szt.					
1*		-- R -- robotnicy 0.29r-g/szt.	r-g	0.5800				
2*		-- M -- rury wywiewne z PCV o śr. 75 mm' 1szt./szt.	szt.	2.0000				
3*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.03m-g/szt.	m-g	0.0600				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b> <b>Ceny jednostkowe</b>								
28	<b>KNR-W 2-15</b> d.2 <b>0213-05</b>	Zawór napowietrzający o śr. 110 mm obmiar = 4szt.	szt.					
1*		-- R -- robotnicy 0.34r-g/szt.	r-g	1.3600				
2*		-- M -- rury wywiewne z PCV o śr. 110 mm' 1szt./szt.	szt.	4.0000				
3*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.03m-g/szt.	m-g	0.1200				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b> <b>Ceny jednostkowe</b>								
29	<b>KNR 2-15</b> d.2 <b>0208-03</b>	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z nieplastyfikowanego PCW o śr. 50 mm obmiar = 34szt.	szt.					
1*		-- R -- robotnicy 0.64*0.955=0.6112r-g/szt.	r-g	20.7808				
2*		-- M -- kształtki kanalizacyjne z PCW 50 mm 3szt./szt.	szt.	102.0000				
3*		uchwyty do rur PCW wykonane z blachy stalowej o śr. 50 mm 1szt./szt.	szt.	34.0000				
4*		uszczelki gumowe pierścieniowe do rur PCW 50 mm' 4szt./szt.	szt.	136.0000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		materiały pomocnicze 0.2%	%	0.2000				
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.01m-g/szt.	m-g	0.3400				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
30 d.2	<b>KNR 2-15 0208-05</b>	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z nieplastifikowanego PCW o śr. 110 mm obmiar = 4szt.	szt.					
1*		-- R -- robotnicy 1.43*0.955=1.36565r-g/szt.	r-g	5.4626				
2*		-- M -- kształtki kanalizacyjne z PCW 110 mm 3szt./szt.	szt.	12.0000				
3*		uchwyty do rur PCW wykonane z blachy stalowej o śr. 110 mm 1szt./szt.	szt.	4.0000				
4*		uszczelki gumowe pierścieniowe do rur PCW 110 mm' 4szt./szt.	szt.	16.0000				
5*		materiały pomocnicze 0.2%	%	0.2000				
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.01m-g/szt.	m-g	0.0400				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
31 d.2	<b>KNR 2-15 0217-02</b>	Montaż czyszczaków kanalizacyjnych z PCW o śr.zewn. 110 mm łączonych metodą wciskową obmiar = 4szt.	szt.					
1*		-- R -- robotnicy 0.41*0.955=0.39155r-g/szt.	r-g	1.5662				
2*		-- M -- czyszczak kanalizacyjny z PCW 110 mm 1szt./szt.	szt.	4.0000				
3*		uszczelki gumowe pierścieniowe do rur PCW 110 mm' 2szt./szt.	szt.	8.0000				
4*		materiały pomocnicze 0.2%	%	0.2000				
5*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.01m-g/szt.	m-g	0.0400				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
32 d.2	<b>KNR 2-15 0217-01</b>	Montaż czyszczaków kanalizacyjnych z PCW o śr.zewn. 75 mm łączonych metodą wciskową obmiar = 2szt.	szt.					
1*		-- R -- robotnicy 0.35*0.955=0.33425r-g/szt.	r-g	0.6685				
2*		-- M -- czyszczak kanalizacyjny z PCW 75 mm 1szt./szt.	szt.	2.0000				
3*		uszczelki gumowe pierścieniowe do rur PCW 75 mm' 2szt./szt.	szt.	4.0000				
4*		materiały pomocnicze 0.2%	%	0.2000				
5*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.01m-g/szt.	m-g	0.0200				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
33 d.2	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0229-05</b>	Zlewozmywaki żeliwne, z blachy lub z tworzywa sztucznego na szafce-wariant2 obmiar = 21szt.	szt.					
1*		-- R -- robotnicy 1.26r-g/szt.	r-g	26.4600				
2*		-- M -- zlewozmywaki żeliwne emaliowane 1szt./szt.	szt.	21.0000				
3*		materiały pomocnicze 1%	%	1.0000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.22m-g/szt.	m-g	4.6200				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
34 d.2	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0230-02</b>	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym obmiar = 11kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robotnicy 1.95r-g/kpl.	r-g	21.4500				
2*		-- M -- umywalki porcelanowe' 1szt./kpl.	szt.	11.0000				
3*		wsporniki do umywalk' 1szt./kpl.	szt.	11.0000				
4*		syfony umywalkowe mosiężne ze spustem 1szt./kpl.	szt.	11.0000				
5*		materiały pomocnicze 1%	%	1.0000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.14m-g/kpl.	m-g	1.5400				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
35 d.2	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0230-05</b>	Postument porcelanowy do umywarek obmiar = 11kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robotnicy 0.48r-g/kpl.	r-g	5.2800				
2*		-- M -- postumenty porcelanowe do umywarek 1szt./kpl.	szt.	11.0000				
3*		materiały pomocnicze 1%	%	1.0000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.06m-g/kpl.	m-g	0.6600				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
36 d.2	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0233-03</b>	Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt" obmiar = 4kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robotnicy 3.64r-g/kpl.	r-g	14.5600				
2*		-- M -- ustęp 1szt./kpl.	szt.	4.0000				
3*		sedesy typu kompakt 1kpl./kpl.	kpl.	4.0000				
4*		materiały pomocnicze 1%	%	1.0000				



L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		-- S -- środek transportowy 0.09m-g/kpl.	m-g	0.3600				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b> <b>Ceny jednostkowe</b>								
37 d.2	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0234-02</b>	Pisuar pojedyncze z zaworem spłukującym obmiar = 2.000kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robotnicy 1.82r-g/kpl.	r-g	3.6400				
2*		-- M -- pisuary porcelanowe 1szt./kpl.	szt.	2.0000				
3*		zawory spłukujące do pisuarów 1szt./kpl.	szt.	2.0000				
4*		syfony pisuarowe z tworzywa sztucznego 1szt./kpl.	szt.	2.0000				
5*		złączki spłukujące do pisuarów 1szt./kpl.	szt.	2.0000				
6*		materiały pomocnicze 1%	%	1.0000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.06m-g/kpl.	m-g	0.1200				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b> <b>Ceny jednostkowe</b>								
38 d.2	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0218-01</b>	Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm obmiar = 2szt.	szt.					
1*		-- R -- robotnicy 0.52r-g/szt.	r-g	1.0400				
2*		-- M -- wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm 1szt./szt.	szt.	2.0000				
3*		materiały pomocnicze 1%	%	1.0000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.02m-g/szt.	m-g	0.0400				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b> <b>Ceny jednostkowe</b>								
39 d.2	<b>KNR 4-01</b> <b>0339-03</b>	Wykucie bruzd pionowych 1/2x1/2 ceg. w ścia- nach z cegieł na zaprawie cementowo-wapien- nej obmiar = 11m	m					
1*		-- R -- robotnicy 1.7r-g/m	r-g	18.7000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b> <b>Ceny jednostkowe</b>								
40 d.2	<b>KNR 4-01</b> <b>0326-01</b>	Zamurowanie bruzd poziomych o szerokości 1/ 2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł-wariant1 obmiar = 11m	m					
1*		-- R -- robotnicy 0.57r-g/m	r-g	6.2700				
2*		-- M -- cegła budowlana pełna 4szt./m	szt.	44.0000				
3*		cement portlandzki 35 bez dodatków 0.39kg/m	kg	4.2900				
4*		wapno suchogaszone 0.22kg/m	kg	2.4200				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		piasek do zapraw 0.002m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup>	0.0220				
6*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
7*		-- S -- betoniarka wolnospadowa elektryczna 0.01m-g/m	m-g	0.1100				
8*		wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t 0.03m-g/m	m-g	0.3300				
<b>Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe</b>								
41 d.2	<b>KNR 2-02 2004-01</b>	Obud.słupów płytami gips.-karton.na rusztach metal.pojedyń.jednowarstw.55-01 obmiar = 19.80m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robotnicy 2.08r-g/m <sup>2</sup>	r-g	41.1840				
2*		-- M -- płyty gipsowo kartonowe gr. 12.5 mm 1.05m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	20.7900				
3*		kształtowniki stalowe profilowane U 55x075 0.72kg/m <sup>2</sup>	kg	14.2560				
4*		kształtowniki stalowe profilowane C 55x075 2.64kg/m <sup>2</sup>	kg	52.2720				
5*		kołki do wstrzeliwania 4.06szt./m <sup>2</sup>	szt.	80.3880				
6*		wkręty do płyt gipsowych 0.0347kg/m <sup>2</sup>	kg	0.6871				
7*		gips budowlany szpachlowy 0.00132t/m <sup>2</sup>	t	0.0261				
8*		taśma papierowa perforowana szer.50 mm gr.0.2 mm 2.264m/m <sup>2</sup>	m	44.8272				
9*		filc bituminizowany z wełny mineralnej gr. 5 mm 0.0341m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	0.6752				
10*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
11*		-- S -- wyciąg 0.025m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.4950				
12*		środek transportowy 0.0165m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.3267				
<b>Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe</b>								
42 d.2	<b>KNR 4-01 0333-10</b>	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 12szt.	szt.					
1*		-- R -- robotnicy 0.89r-g/szt.	r-g	10.6800				
<b>Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe</b>								
43 d.2	<b>KNR 4-01 0323-04</b>	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. ponad 1 ceg. obmiar = 12szt.	szt.					
1*		-- R -- robotnicy 0.92r-g/szt.	r-g	11.0400				
2*		-- M -- cegła budowlana pełna 4szt./szt.	szt.	48.0000				
3*		cement portlandzki 35 bez dodatków 1.99kg/szt.	kg	23.8800				
4*		wapno suchogaszone 1.11kg/szt.	kg	13.3200				
5*		piasek do zapraw 0.01m <sup>3</sup> /szt.	m <sup>3</sup>	0.1200				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		woda z rurociągu 0.005m <sup>3</sup> /szt.	m <sup>3</sup>	0.0600				
7*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
8*		-- S -- betoniarka wolnospadowa elektryczna 0.02m-g/szt.	m-g	0.2400				
9*		wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t 0.04m-g/szt.	m-g	0.4800				
<b>Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe</b>								
44 d.2	<b>KNR 4-01 0208-03</b>	Przebicie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 30 cm obmiar = 24szt.	szt.					
1*		-- R -- robotnicy 1.43r-g/szt.	r-g	34.3200				
<b>Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe</b>								
45 d.2	<b>KNR 4-01 0206-04</b>	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o powierzchni do 0.2 m2 przy głębokości ponad 10 cm obmiar = 24szt.	szt.					
1*		-- R -- robotnicy 3.3r-g/szt.	r-g	79.2000				
2*		-- M -- cement portlandzki zwykły bez dodatków 35 0.011t/szt.	t	0.2640				
3*		piasek do betonów zwykłych 0.019m <sup>3</sup> /szt.	m <sup>3</sup>	0.4560				
4*		żwir do betonów zwykłych wielofrakcyjny 0.032m <sup>3</sup> /szt.	m <sup>3</sup>	0.7680				
5*		drewno okrągłe na stęple budowlane 0.0054m <sup>3</sup> /szt.	m <sup>3</sup>	0.1296				
6*		deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III 0.0036m <sup>3</sup> /szt.	m <sup>3</sup>	0.0864				
7*		gwoździe budowlane okrągłe gołe 0.04kg/szt.	kg	0.9600				
8*		woda z rurociągu 0.01m <sup>3</sup> /szt.	m <sup>3</sup>	0.2400				
9*		materiały pomocnicze 2%	%	2.0000				
10*		-- S -- betoniarka wolnospadowa elektryczna 0.06m-g/szt.	m-g	1.4400				
11*		żuraw okienny przenośny 0.21m-g/szt.	m-g	5.0400				
<b>Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe</b>								

## PODSUMOWANIE

## INSTALACJA KANALIZACYJNA

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>3 INSTALACJA CO</b>								
46 d.3		Demontaż istniejącej instalacji c.o. i technologii kotłowni z orurowaniem obmiar = 1.000kpl.	kpl.					
<b>Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Ceny jednostkowe</b>								
47 d.3	<b>KNR INSTAL 0305-01</b>	Rury przyłączone o śr.zew. 15 mm do grzejnika c.o. płytowego, konwektorowego lub członowego na ścianach obmiar = 28kol.	kol.					
1*		-- R -- robotnicy 1.11r-g/kol.	r-g	31.0800				
2*		-- M -- złączki przejściowe mosiężne o śr.zew. 15 mm 1szt./kol.	szt.	28.0000				
3*		dwuzłączki przejściowe mosiężne 1szt./kol.	szt.	28.0000				
4*		rozetki z tworzywa sztucznego do rur o śr.zew. 15 mm 2szt./kol.	szt.	56.0000				
5*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.01m-g/kol.	m-g	0.2800				
<b>Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe</b>								
48 d.3	<b>KNR-W 2-15 0418-07</b>	Grzejniki stalowe dwupłytkowe C22/600/1000 obmiar = 8szt.	szt.					
1*		-- R -- robotnicy 1.88r-g/szt.	r-g	15.0400				
2*		-- M -- grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszni' 1szt./szt.	szt.	8.0000				
3*		materiały pomocnicze 1%	%	1.0000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.56m-g/szt.	m-g	4.4800				
<b>Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe</b>								
49 d.3	<b>KNR-W 2-15 0418-07</b>	Grzejniki stalowe dwupłytkowe C22/600/900 obmiar = 3szt.	szt.					
1*		-- R -- robotnicy 1.88r-g/szt.	r-g	5.6400				
2*		-- M -- grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszni' 1szt./szt.	szt.	3.0000				
3*		materiały pomocnicze 1%	%	1.0000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.56m-g/szt.	m-g	1.6800				
<b>Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe</b>								
50 d.3	<b>KNR-W 2-15 0418-07</b>	Grzejniki stalowe dwupłytkowe C22/600/800 obmiar = 4szt.	szt.					
		-- R --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robotnicy 1.88r-g/szt.	r-g	7.5200				
2*		-- M -- grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszek' 1szt./szt.	szt.	4.0000				
3*		materiały pomocnicze 1%	%	1.0000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.56m-g/szt.	m-g	2.2400				
<b>Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe</b>								
51 d.3	<b>KNR-W 2-15 0418-07</b>	Grzejniki stalowe dwupłytkowe C22/600/700 obmiar = 6szt.	szt.					
1*		-- R -- robotnicy 1.88r-g/szt.	r-g	11.2800				
2*		-- M -- grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszek' 1szt./szt.	szt.	6.0000				
3*		materiały pomocnicze 1%	%	1.0000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.56m-g/szt.	m-g	3.3600				
<b>Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe</b>								
52 d.3	<b>KNR-W 2-15 0418-07</b>	Grzejniki stalowe dwupłytkowe C22/600/500 obmiar = 3szt.	szt.					
1*		-- R -- robotnicy 1.88r-g/szt.	r-g	5.6400				
2*		-- M -- grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszek' 1szt./szt.	szt.	3.0000				
3*		materiały pomocnicze 1%	%	1.0000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.56m-g/szt.	m-g	1.6800				
<b>Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe</b>								
53 d.3	<b>KNR-W 2-15 0418-07</b>	Grzejniki stalowe dwupłytkowe C22/600/400 obmiar = 4szt.	szt.					
1*		-- R -- robotnicy 1.88r-g/szt.	r-g	7.5200				
2*		-- M -- grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszek' 1szt./szt.	szt.	4.0000				
3*		materiały pomocnicze 1%	%	1.0000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.56m-g/szt.	m-g	2.2400				
<b>Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe</b>								
54 d.3	<b>KNR-W 2-15 0436-01</b>	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) obmiar = 28urz.	urz.					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robotnicy 0.357r-g/urz.	r-g	9.9960				
<b>Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe</b>								
55 d.3	<b>KNR-W 2-15 0412-02</b>	Zawory grzejnikowe termostaticzne o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 28szt.	szt.					
1*		-- R -- robotnicy 0.267r-g/szt.	r-g	7.4760				
2*		-- M -- zawory grzejnikowe mosiężne o śr. nominalnej 15 mm' 1szt./szt.	szt.	28.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.004m-g/szt.	m-g	0.1120				
<b>Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe</b>								
56 d.3	<b>KNR-W 2-15 0412-02</b>	Zawory powrotne odcinające z możliwością spustu wody o śr. nominalnej 15 mm V24200 VPFXE obmiar = 28szt.	szt.					
1*		-- R -- robotnicy 0.267r-g/szt.	r-g	7.4760				
2*		-- M -- zawory grzejnikowe mosiężne o śr. nominalnej 15 mm 1szt./szt.	szt.	28.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.004m-g/szt.	m-g	0.1120				
<b>Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe</b>								

## PODSUMOWANIE

INSTALACJA CO

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:

CAŁY KOSZTORYS					
	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					
VAT [V]					
RAZEM					
					OGÓLEM

Słownie: