

## KOSZTORYS BUDOWLANY - OFERTOWY

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45212000-6 Roboty budowlane w zakresie budowy wypoczynkowych, sportowych, kulturalnych, hotelowych i restauracyjnych obiektów budowlanych

NAZWA INWESTYCJI : Przebudowa zespołu budynków w Poniecu - wewnętrzna instalacja wod-kan,c.o. bud nr 3,4,6,7  
ADRES INWESTYCJI : Poniec ul. Kościuszki 7  
INWESTOR : Gmina Poniec  
ADRES INWESTORA : 64-125 Poniec ul. Rynek 24  
WYKONAWCA ROBÓT : "  
" "  
ADRES WYKONAWCY : "  
" "  
BRANŻA : Sanitarna  
SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : inż Władysław Tułaza  
DATA OPRACOWANIA : październik 2012r

Stawka roboczogodziny :  
Poziom cen :

### NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp] .....	% R, S
Koszty zakupu [Kz] .....	% M
Zysk [Z] .....	% R+Kp(R), S+Kp(S)
VAT [V] .....	% R+Kp(R)+Z(R), M+Kz(M), S+Kp(S)+Z(S)

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
październik 2012r

Data zatwierdzenia

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>Wewnętrzne instalacje wod-kan,c.o. bud nr 3,4,6,7 - Poniec</b>					
<b>1 Roboty demontażowe c.o.</b>					
1	KNR 4-02	Demontaż zaworu przelotowego o śr. 50 mm	szt.		
d.1	0512-05	2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
2	KNR 4-02	Demontaż zaworu przelotowego o śr. 65 mm	szt.		
d.1	0512-06	2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
3	KNR 4-02	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego o powierzchni ogrzewalnej do 5.0 m2	kpl.		
d.1	0520-02	103	kpl.	103.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>103.000</b>
4	KNR 4-02	Demontaż grzejnika stalowego płytowego	kpl.		
d.1	0521-01	4	kpl.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
5	KNR 4-02	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 15 mm	m		
d.1	0506-01	220	m	220.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>220.000</b>
6	KNR 4-02	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 20 mm	m		
d.1	0506-02	90	m	90.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>90.000</b>
7	KNR 4-02	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 25 mm	m		
d.1	0506-03	70	m	70.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>70.000</b>
8	KNR 4-02	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 32 mm	m		
d.1	0506-04	80	m	80.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>80.000</b>
9	KNR 4-02	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 40-50 mm	m		
d.1	0506-05	60	m	60.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>60.000</b>
10	KNR 4-02	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 65 mm	m		
d.1	0506-06	20	m	20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
11	KNR 4-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odległość do 1 km	t		
d.1	1107-01	5	t	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
<b>2 Roboty demontażowe wod kan bud nr. 3,6</b>					
12	KNR 4-02	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 15-20 mm	m		
d.2	0114-01	280	m	280.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>280.000</b>
13	KNR 4-02	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 25-32 mm	m		
d.2	0114-02	220	m	220.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>220.000</b>
14	KNR 4-02	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 40-50 mm	m		
d.2	0114-03	80	m	80.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>80.000</b>
15	KNR 4-02	Demontaż zaworu przelotowego o śr. 15-20 mm	szt.		
d.2	0133-01	26	szt.	26.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>26.000</b>
16	KNR 4-02	Demontaż zaworu przelotowego o śr. 40-50 mm	szt.		
d.2	0133-03	14	szt.	14.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>14.000</b>
17	KNR 4-02	Demontaż zaworu przelotowego o śr. 25-32 mm	szt.		
d.2	0133-02	16	szt.	16.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.000</b>
18	KNR 4-02	Demontaż zaworu czepalnego (wypływowego) z zakorkowaniem podejścia o śr. 15-20 mm	szt.		
d.2	0131-01				

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		7	szt.	7.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
19	<b>KNR 4-02</b>	Demontaż baterii umywalkowej i zmywakowej	szt.		
d.2	<b>0132-01</b>				
		42	szt.	42.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>42.000</b>
20	<b>KNR 4-02</b>	Demontaż baterii wannowej dwudrogowej	szt.		
d.2	<b>0132-02</b>				
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
21	<b>KNR 4-02</b>	Demontaż hydrantu ściennego o śr. 25 mm	szt.		
d.2	<b>0130-03</b>				
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
22	<b>KNR 4-02</b>	Demontaż rurociągu żeliwnego kanalizacyjnego o śr. 50-100 mm - na ścianach budynku	m		
d.2	<b>0230-04</b>	130	m	130.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>130.000</b>
23	<b>KNR 4-02</b>	Demontaż rurociągu żeliwnego kanalizacyjnego o śr. 150 mm - na ścianach budynku	m		
d.2	<b>0230-05</b>	80	m	80.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>80.000</b>
24	<b>KNR 4-02</b>	Demontaż podejścia odpływowego z rur żeliwnych o śr. 50-80 mm	szt.		
d.2	<b>0233-03</b>	42	szt.	42.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>42.000</b>
25	<b>KNR 4-02</b>	Demontaż podejścia odpływowego z rur żeliwnych o śr. 100 mm	szt.		
d.2	<b>0233-04</b>	30	szt.	30.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.000</b>
26	<b>KNR 4-02</b>	Demontaż elementów uzbrojenia rurociągu - wpust żeliwny podłogowy śr. 50 mm	szt.		
d.2	<b>0234-02</b>	10	szt.	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
27	<b>KNR 4-02</b>	Demontaż umywalki	kpl.		
d.2	<b>0235-06</b>	30	kpl.	30.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.000</b>
28	<b>KNR 4-02</b>	Demontaż ustępu z miską fajansową	kpl.		
d.2	<b>0235-08</b>	30	kpl.	30.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.000</b>
29	<b>KNR 4-02</b>	Demontaż zlewozmywaka żeliwnego lub kamionkowego	kpl.		
d.2	<b>0235-05</b>	12	kpl.	12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
30	<b>KNR 4-02</b>	Demontaż wanny	kpl.		
d.2	<b>0235-07</b>	2	kpl.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
31	<b>KNR 4-02</b>	Demontaż pisuaru	kpl.		
d.2	<b>0235-01</b>	6	kpl.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
<b>3 Wewnętrzna instalacja c.o. bud nr 3</b>					
32	<b>KNR 2-15</b>	Grzejniki stalowe konwekcyjne typ11C 500/600	kpl.		
d.3	<b>0419-01</b>	1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
33	<b>KNR 2-15</b>	Grzejniki stalowe konwekcyjne typ11C 600/600	kpl.		
d.3	<b>0419-01</b>	6	kpl.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
34	<b>KNR 2-15</b>	Grzejniki stalowe konwekcyjne typ11C 700/600	kpl.		
d.3	<b>0419-01</b>	2	kpl.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
35	<b>KNR 2-15</b>	Grzejniki stalowe konwekcyjne typ11C 800/600	kpl.		
d.3	<b>0419-01</b>	1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
36	<b>KNR 2-15</b>	Grzejniki stalowe konwekcyjne typ 22C 500/600	kpl.		
d.3	<b>0419-03</b>				

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		2	kpl.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
37	<b>KNR 2-15</b>	Grzejniki stalowe konwekcyjne typ11V 400/300	kpl.		
d.3	<b>0419-01</b>				
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
38	<b>KNR 2-15</b>	Grzejniki stalowe konwekcyjne typ11V 400/600	kpl.		
d.3	<b>0419-01</b>				
		4	kpl.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
39	<b>KNR 2-15</b>	Grzejniki stalowe konwekcyjne typ11V 500/600	kpl.		
d.3	<b>0419-01</b>				
		12	kpl.	12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
40	<b>KNR 2-15</b>	Grzejniki stalowe konwekcyjne typ11V 600/600	kpl.		
d.3	<b>0419-01</b>				
		9	kpl.	9.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
41	<b>KNR 2-15</b>	Grzejniki stalowe konwekcyjne typ11V 700/600	kpl.		
d.3	<b>0419-01</b>				
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
42	<b>KNR 2-15</b>	Grzejniki stalowe konwekcyjne typ11V 800/600	kpl.		
d.3	<b>0419-01</b>				
		3	kpl.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
43	<b>KNR 2-15</b>	Grzejniki stalowe konwekcyjne typ11V 1000/600	kpl.		
d.3	<b>0419-01</b>				
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
44	<b>KNR 2-15</b>	Grzejniki konwekcyjne typ 22V 400/600	kpl.		
d.3	<b>0419-03</b>				
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
45	<b>KNR 2-15</b>	Grzejniki konwekcyjne typ 22V 500/600	kpl.		
d.3	<b>0419-03</b>				
		5	kpl.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
46	<b>KNR 2-15</b>	Grzejniki konwekcyjne typ 22V 600/600	kpl.		
d.3	<b>0419-03</b>				
		5	kpl.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
47	<b>KNR 2-15</b>	Grzejniki konwekcyjne typ 22V 700/600	kpl.		
d.3	<b>0419-03</b>				
		4	kpl.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
48	<b>KNR 2-15</b>	Grzejniki konwekcyjne typ 22V 800/600	kpl.		
d.3	<b>0419-03</b>				
		13	kpl.	13.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>13.000</b>
49	<b>KNR 2-15</b>	Grzejniki konwekcyjne typ 22V 900/600	kpl.		
d.3	<b>0419-03</b>				
		10	kpl.	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
50	<b>KNR 2-15</b>	Grzejniki konwekcyjne typ 22V 1000/600	kpl.		
d.3	<b>0419-03</b>				
		15	kpl.	15.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
51	<b>KNR 2-15</b>	Grzejniki konwekcyjne typ 22V 1100/600	kpl.		
d.3	<b>0419-03</b>				
		5	kpl.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
52	<b>KNR 2-15</b>	Grzejnik łazienkowy SAN 0705	kpl.		
d.3	<b>0419-01</b>				
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
53	<b>KNR INS-</b>	Rurociągi c.o. miedziane lutowane o śr.zew. 15 mm (grub.ścianki 1.0 mm)	m		
d.3	<b>TAL 0301-</b>	na ścianach (lutowanie miękkie)			
	<b>03</b>				
		570	m	570.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>570.000</b>

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
54 d.3	<b>KNR INSTAL 0301-04</b>	Rurociągi c.o. miedziane lutowane o śr.zew. 18 mm (grub.ścianki 1.0 mm) na ścianach (lutowanie miękkie) 93	m m	93.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>93.000</b>
55 d.3	<b>KNR INSTAL 0301-05</b>	Rurociągi c.o. miedziane lutowane o śr.zew. 22 mm (grub.ścianki 1.0 mm) na ścianach (lutowanie miękkie) 77	m m	77.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>77.000</b>
56 d.3	<b>KNR INSTAL 0301-06</b>	Rurociągi c.o. miedziane lutowane o śr.zew. 28 mm (grub.ścianki 1.5 mm) na ścianach (lutowanie twarde) 111	m m	111.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>111.000</b>
57 d.3	<b>KNR INSTAL 0301-07</b>	Rurociągi c.o. miedziane lutowane o śr.zew. 35 mm (grub.ścianki 1.5 mm) na ścianach (lutowanie twarde) 38	m m	38.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>38.000</b>
58 d.3	<b>KNR INSTAL 0301-08</b>	Rurociągi c.o. miedziane lutowane o śr.zew. 42 mm (grub.ścianki 1.5 mm) na ścianach (lutowanie twarde) 6	m m	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
59 d.3	<b>KNR INSTAL 0301-09</b>	Rurociągi c.o. miedziane lutowane o śr.zew. 54 mm (grub.ścianki 2.0 mm) na ścianach (lutowanie twarde) 28	m m	28.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>28.000</b>
60 d.3	<b>KNR 2-15 0403-05</b>	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.65 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku 16	m m	16.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.000</b>
61 d.3	<b>KNR 2-15 0408-06</b>	Zawory przelotowe kulowe o połączeniach gwintowanych śr.nom. 65 mm 2	szt. szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
62 d.3	<b>KNR 2-15 0408-01</b>	Zawory spustowe dn15 2	szt. szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
63 d.3	<b>KNR 4-02 0505-04</b>	Wspawanie w rozdzielacz rur stalowych o śr. 65 mm 2	szt. szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
64 d.3	<b>KNR INSTAL 0302-05</b>	Kompensator o śr.zew 28 mm w instalacji c.o. 2	szt. szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
65 d.3	<b>KNR INSTAL 0302-06</b>	Kompensator o śr.zew 35 mm w instalacji c.o. 2	szt. szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
66 d.3	<b>KNR INSTAL 0302-07</b>	Kompensator o śr.zew 42 mm w instalacji c.o. 2	szt. szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
67 d.3	<b>KNR INSTAL 0309-09</b>	Odpowietrznik automatyczny do instalacji c.o.o śr. 15 mm 12	szt. szt.	12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
68 d.3	<b>KNR 2-15 0408-06 analogia</b>	Przejście miedz/stal 54/65 złączka 2	szt. szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
69 d.3	<b>KNR INSTAL 0304-02</b>	Podjęście do pionu c.o.o śr.zew. 15 mm	szt.		

Lp.	Podst	Opis i wyczerpania	j.m.	Poszcz	Razem
		6	szt.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
70	KNR INST- d.3 TAL 0304- 05	Podejście do pionu c.o.o śr.zew. 28 mm	szt.		
		12	szt.	12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
71	KNR INST- d.3 TAL 0304- 06	Podejście do pionu c.o.o śr.zew. 35 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
72	KNR INST- d.3 TAL 0305- 01	Rury przyłączone o śr.zew. 15 mm do grzejnika c.o. płytowego, konwektorowego lub członowego na ścianach	kol.		
		102	kol.	102.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>102.000</b>
73	KNR INST- d.3 TAL 0309- 02	Głowica termostatyczna	szt.		
		102	szt.	102.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>102.000</b>
74	KNR INST- d.3 TAL 0307- 01	Płukanie instalacji c.o.	m		
		939	m	939.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>939.000</b>
75	KNR INST- d.3 TAL 0307- 03	Próba szczelności instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych	m		
		939	m	939.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>939.000</b>
76	KNR INST- d.3 TAL 0307- 04	Sprawdzenie działania instalacji c.o. podczas próby na gorąco z dokonaniem regulacji	urząd z.		
		102	urząd z.	102.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>102.000</b>
77	KNR 7-12 d.3 0101-05	Czyszczenie przez szrotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m <sup>2</sup>		
		4	m <sup>2</sup>	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
78	KNR 7-12 d.3 0201-05	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania minowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm	m <sup>2</sup>		
		4	m <sup>2</sup>	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
79	KNR 2-16 d.3 0501-01 analogia	Izolacja rur c.o. Cu15-Cu22 gotową okładziną z pianki poliuretanowej/w brzdach/	m <sup>2</sup>		
		142	m <sup>2</sup>	142.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>142.000</b>
80	KNR 2-16 d.3 0501-01 analogia	Izolacja rur c.o. Cu28-Cu35 gotową okładziną z pianki poliuretanowej/w brzdach/	m <sup>2</sup>		
		36	m <sup>2</sup>	36.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>36.000</b>
81	KNR 2-16 d.3 0501-01 analogia	Izolacja rur c.o. Cu42-Cu54 gotową okładziną z pianki poliuretanowej/w brzdach/	m <sup>2</sup>		
		8.5	m <sup>2</sup>	8.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.500</b>
82	KNR 2-16 d.3 0501-01 analogia	Izolacja rur c.o. dn65 gotową okładziną z pianki poliuretanowej	m <sup>2</sup>		
		4	m <sup>2</sup>	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
83	KNR 4-01 d.3 0208-03	Przebiecie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 30 cm	szt.		
		27	szt.	27.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>27.000</b>
84	KNR 4-01 d.3 0206-02	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o powierzchni do 0.1 m2 przy głębokości ponad 10 cm	szt.		
		27	szt.	27.000	

Lp.	Podst	Opis i wyczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>27.000</b>
85 d.3	<b>KNR 4-01 0333-08</b>	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 64	szt. szt.	64.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>64.000</b>
86 d.3	<b>KNR 4-01 0333-09</b>	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 18	szt. szt.	18.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>18.000</b>
87 d.3	<b>KNR 4-01 0333-10</b>	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grub. 1 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 12	szt. szt.	12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
88 d.3	<b>KNR 4-01 0339-03</b>	Wykucie bruzd pionowych 1/2x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej 140	m m	140.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>140.000</b>
89 d.3	<b>KNR 4-01 0336-03</b>	Wykucie bruzd poziomych 1/2x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej 86	m m	86.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>86.000</b>
90 d.3	<b>KNR 4-01 0210-02</b>	Wykucie bruzd o przekroju do 0.040 m2 poziomych lub pionowych w elementach z betonu żwirowego 220	m m	220.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>220.000</b>
91 d.3	<b>KNR 4-01 0323-02</b>	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1/2 ceg. 64	szt. szt.	64.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>64.000</b>
92 d.3	<b>KNR 4-01 0323-03</b>	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg. 40	szt. szt.	40.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>40.000</b>
93 d.3	<b>KNR 4-01 0323-04</b>	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. ponad 1 ceg. 24	szt. szt.	24.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>24.000</b>
94 d.3	<b>KNR 4-01 0207-03</b>	Zabetonowanie żwirobetonem bruzd o przekroju do 0.045 m2 w podłogach, stropach i ścianach bez deskowań i stemplowań 220	m m	220.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>220.000</b>
<b>4 Wewnętrzna instalacja c.o. bud nr 6,7</b>					
95 d.4	<b>KNR 2-15 0419-01</b>	Grzejniki stalowe konwekcyjne typ11V 500/600 1	kpl. kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
96 d.4	<b>KNR 2-15 0419-01</b>	Grzejniki stalowe konwekcyjne typ11V 600/600 1	kpl. kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
97 d.4	<b>KNR 2-15 0419-03</b>	Grzejniki konwekcyjne typ 22V 600/600 10	kpl. kpl.	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
98 d.4	<b>KNR 2-15 0419-03</b>	Grzejniki konwekcyjne typ 22V 700/600 2	kpl. kpl.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
99 d.4	<b>KNR 2-15 0419-03</b>	Grzejniki konwekcyjne typ 22V 800/600 3	kpl. kpl.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
100 d.4	<b>KNR 2-15 0419-03</b>	Grzejniki konwekcyjne typ 22V 900/600 1	kpl. kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
101 d.4	<b>KNR INS- TAL 0301- 03</b>	Rurociągi c.o. miedziane lutowane o śr.zew. 15 mm (grub.ścianki 1.0 mm) na ścianach (lutowanie miękkie) 79	m m	79.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>79.000</b>

Lp.	Podst	Opis i wyczenia	j.m.	Poszcz	Razem
102 d.4	<b>KNR INSTAL 0301-04</b>	Rurociągi c.o. miedziane lutowane o śr.zew. 18 mm (grub.ścianki 1.0 mm) na ścianach (lutowanie miękkie) 23	m m	23.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>23.000</b>
103 d.4	<b>KNR INSTAL 0301-05</b>	Rurociągi c.o. miedziane lutowane o śr.zew. 22 mm (grub.ścianki 1.0 mm) na ścianach (lutowanie miękkie) 27	m m	27.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>27.000</b>
104 d.4	<b>KNR INSTAL 0301-06</b>	Rurociągi c.o. miedziane lutowane o śr.zew. 28 mm (grub.ścianki 1.5 mm) na ścianach (lutowanie twarde) 65	m m	65.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>65.000</b>
105 d.4	<b>KNR 2-15 0408-03</b>	Zawory przelotowe kulowe dn15 2	szt. szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
106 d.4	<b>KNR 2-15 0408-01</b>	Zawory spustowe dn15 2	szt. szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
107 d.4	<b>KNR 4-02 0505-02</b>	Wstawienie odgałęzienia z rur stalowych o śr. 25 mm 2	szt. szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
108 d.4	<b>KNR INSTAL 0302-05</b>	Kompensator o śr.zew 28 mm w instalacji c.o. 2	szt. szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
109 d.4	<b>KNR INSTAL 0309-09</b>	Odpowietrznik automatyczny do instalacji c.o.o śr. 15 mm 4	szt. szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
110 d.4	<b>KNR 2-15 0408-06 analogia</b>	Przejście miedz/stal 28/25 złączka 2	szt. szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
111 d.4	<b>KNR INSTAL 0304-02</b>	Podjęście do pionu c.o.o śr.zew. 15 mm 2	szt. szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
112 d.4	<b>KNR INSTAL 0304-05</b>	Podjęście do pionu c.o.o śr.zew. 28 mm 12	szt. szt.	12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
113 d.4	<b>KNR INSTAL 0304-03</b>	Podjęście do pionu c.o.o śr.zew. 18 mm 4	szt. szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
114 d.4	<b>KNR INSTAL 0305-01</b>	Rury przyłączone o śr.zew. 15 mm do grzejnika c.o. płytowego, konwektorowego lub członowego na ścianach 18	kol. kol.	18.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>18.000</b>
115 d.4	<b>KNR INSTAL 0309-02</b>	Głowica termostatyczna 18	szt. szt.	18.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>18.000</b>
116 d.4	<b>KNR INSTAL 0307-01</b>	Płukanie instalacji c.o. 194	m m	194.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>194.000</b>



Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
117 d.4	<b>KNR INSTAL 0307-03</b>	Próba szczelności instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych 194	m m	194.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>194.000</b>
118 d.4	<b>KNR INSTAL 0307-04</b>	Sprawdzenie działania instalacji c.o. podczas próby na gorąco z dokonaniem regulacji 18	urząd z. urząd z.	18.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>18.000</b>
119 d.4	<b>KNR 2-16 0501-01 analogia</b>	Izolacja rur c.o. Cu15-Cu22 gotową okładziną z pianki poliuretanowej 58	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	58.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>58.000</b>
120 d.4	<b>KNR 2-16 0501-01 analogia</b>	Izolacja rur c.o. Cu28 gotową okładziną z pianki poliuretanowej 60	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	60.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>60.000</b>
121 d.4	<b>KNR 4-01 0333-08</b>	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 8	szt. szt.	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
122 d.4	<b>KNR 4-01 0333-09</b>	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 7	szt. szt.	7.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
123 d.4	<b>KNR 4-01 0339-03</b>	Wykucie bruzd pionowych 1/2x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej 40	m m	40.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>40.000</b>
124 d.4	<b>KNR 4-01 0336-03</b>	Wykucie bruzd poziomych 1/2x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej 8	m m	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
125 d.4	<b>KNR 4-01 0210-02</b>	Wykucie bruzd o przekroju do 0.040 m2 poziomych lub pionowych w elementach z betonu żwirowego 39	m m	39.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>39.000</b>
126 d.4	<b>KNR 4-01 0323-02</b>	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1/2 ceg. 8	szt. szt.	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
127 d.4	<b>KNR 4-01 0323-03</b>	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg. 7	szt. szt.	7.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
128 d.4	<b>KNR 4-01 0207-03</b>	Zabetonowanie żwirobetonem bruzd o przekroju do 0.045 m2 w podłóżach, stropach i ścianach bez deskowań i stemplowań 39	m m	39.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>39.000</b>
<b>5 Roboty remontowe w kotłowni gazowej</b>					
129 d.5	<b>kalk. własna</b>	Wykonanie przejść szczelnych p-poż istniejących i projektowanych rur c.o. i wod-kan 15	szt. szt.	15.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
130 d.5	<b>KNR 2-18 0613-01</b>	Studnie z kręgów betonowych 1,0m wys.0,8m przykryta kratą Wema/alternatywnie murowana na zaprawie cementowej/ 1	stud. stud.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
131 d.5	<b>KNR 4-01 0322-02</b>	Osiatkowanie nawiewu 1	szt. szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
132 d.5	<b>KNR 7-07 0101-01</b>	Pompy do ścieków typ KP150A f-my Grundfos 1	kpl. kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
133 d.5	<b>KNR 2-15 0220-01</b>	Montaż zlewu 1	szt. szt.	1.000	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
134 d.5	<b>KNR 4-02 0417-03</b>	Demontaż pojemnościowego podgrzewacza wody o pojemności 1000 dm <sup>3</sup>	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
135 d.5	<b>KNR 2-15 0121-04</b>	Podgrzewacz c.w.u. Vitocell 100-V 1000dm <sup>3</sup>	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
136 d.5	<b>analiza własna kalk. własna</b>	System Bezpieczeństwa	kpl		
		1	kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
137 d.5	<b>KNR 2-15 0121-04</b>	Stacja uzdatniania wody typ Aquaset 500 f-my Viessmann	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>6 Wewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej bud nr 3</b>					
138 d.6	<b>KNR 2-01 0317-02</b>	Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym głębokość do 1.5 m -szerokość 0.8-1.5 m	m <sup>3</sup>		
		5	m <sup>3</sup>	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
139 d.6	<b>KNR 2-18 0501-01</b>	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm	m <sup>2</sup>		
		2	m <sup>2</sup>	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
140 d.6	<b>KNR-W 2- 18 0408-02</b>	Kanały z rur PVC łączonych na uszczelki o śr. zewn. 160 mm	m		
		2	m	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
141 d.6	<b>KNR 2-19 0217-08</b>	Przejścia kanalizacji sanitarnej przez przegrody budowlane	przej.		
		1	przej.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
142 d.6	<b>KNR 2-19 0216-05</b>	Przejścia przez ściany murowane o grubości 2 ceg. o śr.nom.do 50 mm / rura PEdz32/	przej.		
		1	przej.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
143 d.6	<b>KNR-W 2- 15 0112-03</b>	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 32 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		4	m	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
144 d.6	<b>KNR 4-02 0214-01 analogia</b>	Włączenie rury PEdz32 do pionu kanalizacji sanitarnej PVC160	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
145 d.6	<b>KNR 2-18 0517-02</b>	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr.600mm/0,93m/	szt		
		1	szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
146 d.6	<b>KNR 2-18 0505-02</b>	Obetonowanie włązów	m <sup>3</sup>		
		0.1	m <sup>3</sup>	0.100	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.100</b>
147 d.6	<b>KNR 2-01 0320-02</b>	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych szer. 0.8-1.5 m głębok.do 1.5 m kat.gr.III-IV	m <sup>3</sup>		
		4.5	m <sup>3</sup>	4.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.500</b>
148 d.6	<b>KNR 2-18 0613-01 analogia</b>	Studnia betonowa w kotłowni 1,0m H=1,0m	stud.		
		1	stud.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
149 d.6	<b>KNR 2-15 0212-01</b>	Montaż wpustów PWC50	szt.		
		10	szt.	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
150 d.6	<b>KNR 2-15 0205-02</b>	Montaż rurociągów z PCW o śr. 50 mm na ścianach z łączeniem metodą wciskową	m		
		98	m	98.000	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>98.000</b>
151 d.6	<b>KNR 2-15 0205-03</b>	Montaż rurociągów z PCW o śr. 75 mm na ścianach z łączeniem metodą wciskową 72	m m	72.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>72.000</b>
152 d.6	<b>KNR 2-15 0205-04</b>	Montaż rurociągów z PCW o śr. 110 mm na ścianach z łączeniem metodą wciskową 108	m m	108.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>108.000</b>
153 d.6	<b>KNR-W 2- 15 0207-04</b>	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych 82	m m	82.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>82.000</b>
154 d.6	<b>KNR 2-15 0209-01</b>	Montaż rur wywiewnych o śr.75/160 1	szt. szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
155 d.6	<b>KNR 2-15 0209-06</b>	Montaż rur wywiewnych PVC110/160 4	szt. szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
156 d.6	<b>KNR 2-15 0217-01</b>	Montaż czyszczaków kanalizacyjnych z PCW o śr.zewn. 50 mm łączonych metodą wciskową 5	szt. szt.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
157 d.6	<b>KNR 2-15 0217-01</b>	Montaż czyszczaków kanalizacyjnych z PCW o śr.zewn. 75 mm łączonych metodą wciskową 4	szt. szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
158 d.6	<b>KNR 2-15 0217-02</b>	Montaż czyszczaków kanalizacyjnych z PCW o śr.zewn. 110 mm łączonych metodą wciskową 3	szt. szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
159 d.6	<b>KNR 2-15 0217-03</b>	Montaż czyszczaków kanalizacyjnych z PCW o śr.zewn. 160 mm łączonych metodą wciskową 1	szt. szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
160 d.6	<b>KNR 2-15 0208-03</b>	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z nieplastyfikowanego PCW o śr. 50 mm 68	szt. szt.	68.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>68.000</b>
161 d.6	<b>KNR 2-15 0208-04</b>	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z nieplastyfikowanego PCW o śr. 75 mm 2	szt. szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
162 d.6	<b>KNR 2-15 0208-05</b>	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z nieplastyfikowanego PCW o śr. 110 mm 22	szt. szt.	22.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>22.000</b>
163 d.6	<b>S 215 0200- 01</b>	Zawory napowietrzające Maxi Vent dn50 8	szt. szt.	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
164 d.6	<b>S 215 0200- 01</b>	Zawory napowietrzające Maxi Vent dn75 2	szt. szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
165 d.6	<b>S 215 0200- 01</b>	Zawory napowietrzające Maxi Vent dn110 1	szt. szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
166 d.6	<b>KNR 2-15 0220-05</b>	Montaż zlewozmywaków z blachy nierdzewnej 1-komorowy 4	szt. szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
167 d.6	<b>KNR 2-15 0220-05</b>	Montaż zlewozmywaków z blachy nierdzewnej 2-komorowy 10	szt. szt.	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
168 d.6	<b>KNR 2-15 0221-02</b>	Montaż umywałek pojedynczych porcelanowych z syfonem gruszkowym 29	szt. szt.	29.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>29.000</b>

Lp.	Podst	Opis i wyczenia	j.m.	Poszcz	Razem
169 d.6	<b>KNR 2-15 0224-03</b>	Montaż ustępów pojedynczych 22	kpl. kpl.	 22.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>22.000</b>
170 d.6	<b>KNR 2-15 0223-02</b>	Montaż brodzików natryskowych 900x900 4	kpl. kpl.	 4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
171 d.6	<b>KNR 2-15 0222-06 analogia</b>	Montaż kabin natryskowych 4	kpl. kpl.	 4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
172 d.6	<b>KNR 2-15 0222-04</b>	Montaż wanien kąpielowych 140 1	kpl. kpl.	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
173 d.6	<b>KNR 4-01 0208-03</b>	Przebicie otworów o pow.do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grub.do 30 cm-stropy 39	szt. szt.	 39.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>39.000</b>
174 d.6	<b>KNR 4-01 0206-02</b>	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o powierzchni do 0.1 m2 przy głębokości ponad 10 cm 39	szt. szt.	 39.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>39.000</b>
175 d.6	<b>KNR 4-01 0333-08</b>	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 32	szt. szt.	 32.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>32.000</b>
176 d.6	<b>KNR 4-01 0323-02</b>	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1/2 ceg. 32	szt. szt.	 32.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>32.000</b>
177 d.6	<b>KNR 4-01 0333-09</b>	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 30	szt. szt.	 30.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.000</b>
178 d.6	<b>KNR 4-01 0323-03</b>	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg. 30	szt. szt.	 30.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.000</b>
179 d.6	<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>
180 d.6	<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>
181 d.6	<b>KNR 4-01 0210-01</b>	Wykucie bruzd o przekroju do 0.023 m2 poziomych lub pionowych w elementach z betonu żwirowego 42	m m	 42.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>42.000</b>
182 d.6	<b>KNR 4-01 0207-01</b>	Zabetonowanie żwirobotonem bruzd o przekroju do 0.015 m2 w podłogach, stropach i ścianach bez deskowań i stemplowań 42	m m	 42.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>42.000</b>
183 d.6	<b>KNR 4-01 0339-01</b>	Wykucie bruzd pionowych 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej 68	m m	 68.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>68.000</b>
184 d.6	<b>KNR 4-01 0325-02</b>	Zamurowanie bruzd pionowych lub pochyłych o przekroju 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł 68	m m	 68.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>68.000</b>
185 d.6	<b>KNR 4-01 0108-02</b>	Wywóz ziemi i gruzu samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km grunt.kat. III 3	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
<b>7 Wewnętrzna instalacja wodociągowa bud nr 3</b>					
186 d.7	<b>KNR 0-13 0128-01</b>	Rurociągi PE-RT dz16 mm 420	m m	 420.000	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>420.000</b>
187	<b>KNR 0-13</b> d.7 <b>0128-01</b>	Rurociągi PE-RT dz20 mm 180	m m	180.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>180.000</b>
188	<b>KNR 0-13</b> d.7 <b>0128-02</b>	Rurociągi PE-RT dz25 mm 130	m m	130.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>130.000</b>
189	<b>KNR 0-13</b> d.7 <b>0128-03</b>	Rurociągi PE-RT dz32 mm 145	m m	145.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>145.000</b>
190	<b>KNR 0-13</b> d.7 <b>0128-04</b>	Rurociągi PE-RT dz40 mm 32	m m	32.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>32.000</b>
191	<b>KNR 0-13</b> d.7 <b>0128-05</b>	Rurociągi PE-RT dz50 mm 36	m m	36.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>36.000</b>
192	<b>KNR 0-13</b> d.7 <b>0128-06</b>	Rurociągi PE-RT dz63 mm 60	m m	60.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>60.000</b>
193	<b>KNR 2-15</b> d.7 <b>0104-01</b>	Rurociągi w instalacjach wodociągowych o śr.nom. 15 mm stalowe ocynk- kow.o łącz.gwintow., na ścianach w budynkach niemieszkalnych 6	m m	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
194	<b>KNR 2-15</b> d.7 <b>0104-02</b>	Rurociągi w instalacjach wodociągowych o śr.nom. 20 mm stalowe ocyn- kow.o łącz.gwintow., na ścianach w budynkach niemieszkalnych 6	m m	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
195	<b>KNR 2-15</b> d.7 <b>0104-03</b>	Rurociągi w instalacjach wodociągowych o śr.nom. 25 mm stalowe ocyn- kow.o łącz.gwintow., na ścianach w budynkach niemieszkalnych 12	m m	12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
196	<b>KNR 2-15</b> d.7 <b>0104-04</b>	Rurociągi w instalacjach wodociągowych o śr.nom. 32 mm stalowe ocyn- kow.o łącz.gwintow., na ścianach w budynkach niemieszkalnych 18	m m	18.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>18.000</b>
197	<b>KNR 2-15</b> d.7 <b>0104-06</b>	Rurociągi w instalacjach wodociągowych o śr.nom. 50 mm stalowe ocyn- kow.o łącz.gwintow., na ścianach w budynkach niemieszkalnych 12	m m	12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
198	<b>KNR 2-15</b> d.7 <b>0114-01</b>	Zawory czepalne o śr.nom. 15 mm z koń. na wąż 14	szt. szt.	14.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>14.000</b>
199	<b>KNR 2-15</b> d.7 <b>0115-02</b>	Baterie umywalkowe lub zlewozmywakowe stojące o śr.nom. 15 mm 43	szt. szt.	43.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>43.000</b>
200	<b>KNR 2-15</b> d.7 <b>0115-06</b>	Baterie natryskowe dn15 4	szt. szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
201	<b>KNR 2-15</b> d.7 <b>0115-06</b>	Baterie wannowe o śr.nom. 15 mm 1	szt. szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
202	<b>KNR 2-15</b> d.7 <b>0112-01</b>	Zawory kątowe do WC dn15 22	szt. szt.	22.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>22.000</b>
203	<b>KNR 2-15</b> d.7 <b>0116-02</b>	Zawór hydrantowy o śr.nom. 25mm montowany we wnęce 4	szt. szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
204	<b>KNR 2-15</b> d.7 <b>0120-02</b>	Szafki hydrantowe wewnętrzne 4	szt. szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>

Lp.	Podst	Opis i wyczerpania	j.m.	Poszcz	Razem
205 d.7	<b>S 215 0500-01</b>	Dotatki za podejścia dopływowe do zaworów wypływowych, baterii, o śr.zewn.rury 16 mm 110	szt. szt.	 110.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>110.000</b>
206 d.7	<b>S-215 0500-06</b>	Dotatki za podejścia dopływowe do płuczek ustępowych o śr.zewn.rury 16 mm 22	szt. szt.	 22.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>22.000</b>
207 d.7	<b>KNR 2-15 0107-03</b>	Dotatkowe nakłady na wykonanie podejść dopływowych do zaworów wypływowych, baterii, hydrantów, mieszaczy itp. o śr.nominalnej 25 mm 4	szt. szt.	 4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
208 d.7	<b>KNR-W 2-15 0128-02</b>	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych 1057	m m	 1057.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1057.000</b>
209 d.7	<b>S-215 0700-03</b>	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur propylenowych o śr.do 63 mm w budynkach niemieszkalnych 1003	m m	 1003.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1003.000</b>
210 d.7	<b>KNR 2-15 0110-04</b>	Próba szczelności instalacji wodociągowych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr.do 65 mm) 54	m m	 54.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>54.000</b>
211 d.7	<b>KNR 2-16 0613-01 analogia</b>	Izolacja rur dz16-dz25 gotowymi okładzinami z pianki poliuretanowej 466	m m	 466.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>466.000</b>
212 d.7	<b>KNR 2-16 0613-01 analogia</b>	Izolacja rur dz32-dz40 gotowymi okładzinami z pianki poliuretanowej 86	m m	 86.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>86.000</b>
213 d.7	<b>KNR 2-16 0613-01 analogia</b>	Izolacja rur dz 50-dz63 gotowymi okładzinami z pianki poliuretanowej 46	m m	 46.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>46.000</b>
214 d.7	<b>KNR 4-01 0208-03</b>	Przebicie otworów o pow.do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grub.do 30 cm -przekucie stropu 20	szt. szt.	 20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
215 d.7	<b>KNR 4-01 0206-02</b>	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o powierzchni do 0.1 m2 przy głębokości ponad 10 cm 20	szt. szt.	 20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
216 d.7	<b>KNR 4-01 0333-08</b>	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 38	szt. szt.	 38.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>38.000</b>
217 d.7	<b>KNR 4-01 0333-09</b>	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 18	szt. szt.	 18.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>18.000</b>
218 d.7	<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>
219 d.7	<b>KNR 4-01 0323-02</b>	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1/2 ceg. 38	szt. szt.	 38.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>38.000</b>
220 d.7	<b>KNR 4-01 0323-03</b>	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg. 18	szt. szt.	 18.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>18.000</b>
221 d.7	<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>
222 d.7	<b>KNR 4-01 0336-01</b>	Wykucie bruzd poziomych 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m		

Lp.	Podst	Opis i wyczerpania	j.m.	Poszcz	Razem
		166	m	166.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>166.000</b>
223 d.7	<b>KNR 4-01 0339-01</b>	Wykucie bruzd pionowych 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej 132	m		
			m	132.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>132.000</b>
224 d.7	<b>KNR 4-01 0324-02</b>	Zamurowanie bruzd poziomych o przekroju 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł 'na pełno' 166	m		
			m	166.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>166.000</b>
225 d.7	<b>KNR 4-01 0325-02</b>	Zamurowanie bruzd pionowych lub pochyłych o przekroju 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł 132	m		
			m	132.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>132.000</b>
<b>8 Wewnętrzna instalacja deszczowa bud nr 3</b>					
226 d.8	<b>KNR 2-01 0317-02</b>	Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat. III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym głębokość do 1.5 m -szerokość 0.8-1.5 m 6.8	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	6.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.800</b>
227 d.8	<b>KNR 2-01 0317-02</b>	Wykopy liniowe wewnątrz budynku 2	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
228 d.8	<b>KNR-W 2-01 0314-07</b>	Ażurowe umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości do 3.0 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką (szerokość do 1m) 17	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	17.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>17.000</b>
229 d.8	<b>S-215 0600-03</b>	Przewód ciśnieniowy PEdz32 w wykopie 10	m		
			m	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
230 d.8	<b>KNR 2-15 0205-04</b>	Montaż rurociągów z PCW o śr. 110 mm wewnątrz budynku w wykopie 10	m		
			m	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
231 d.8	<b>KNR 2-19 0216-05</b>	Przejścia przez ściany murowane o grubości 2 ceg. o śr.nom.do 50 mm / rura PEdz32/ 1	przej.		
			przej.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
232 d.8	<b>KNR 2-19 0217-08</b>	Przejścia kanalizacji sanitarnej przez przegrody budowlane - do 2c 1	przej.		
			przej.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
233 d.8	<b>KNR 4-02 0214-01 analogia</b>	Włączenie rury PEdz32 do studni rewizyjnej 1	szt.		
			szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
234 d.8	<b>KNR 2-18 0613-01 analogia</b>	Studnia betonowa w kotłowni 0,8m H=1,0m 1	stud.		
			stud.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
235 d.8	<b>KNR 7-07 0101-01</b>	Pompy do ścieków typ KP150A f-my Grundfos 1	kpl.		
			kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
236 d.8	<b>KNR 2-31 0606-01 analogia</b>	FASERFIX SUPER KS 200, ścianka czołowa typ 01,pełna,ocynk 1	szt		
			szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
237 d.8	<b>KNR 2-31 0606-01 analogia</b>	FASERFIX SUPER KS 150 L=1000mm,korytko bez spadku typ 010 ramy ze stali ocynk. 2	szt		
			szt	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
238 d.8	<b>KNR 2-31 0606-01 analogia</b>	FASERFIX SUPER KS 200, ścianka czołowa typ 010 z króćcem z tworzywa dn150,ocynk 1	szt		
			szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
239 d.8	<b>KNR 2-31 0606-01 analogia</b>	FASERFIX SUPER KS 150,ruszt żeliwny szczelinowy SW 2x85/20, czarny, kl.C250 4	szt szt	 4.000	 4.000
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
240 d.8	<b>KNR 2-01 0320-02</b>	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych szer. 0.8-1.5 m głębok.do 1.5 m kat.gr.III-IV 6.8	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 6.800	 6.800
				<b>RAZEM</b>	<b>6.800</b>
241 d.8	<b>KNR 2-01 0320-02</b>	Zасыpywanie wykopów liniowych wewnątrz budynku 2	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 2.000	 2.000
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
242 d.8	<b>KNR 4-01 0333-10</b>	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
243 d.8	<b>KNR 4-01 0323-04</b>	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. ponad 1 ceg. 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
244 d.8	<b>KNR 4-01 0210-01</b>	Wykucie bruzd o przekroju do 0.023 m2 poziomych lub pionowych w elementach z betonu żwirowego 16	m m	 16.000	 16.000
				<b>RAZEM</b>	<b>16.000</b>
245 d.8	<b>KNR 4-01 0207-01</b>	Zabetonowanie żwirobotonem bruzd o przekroju do 0.015 m2 w podłogach, stropach i ścianach bez deskowań i stemplowań 16	m m	 16.000	 16.000
				<b>RAZEM</b>	<b>16.000</b>
<b>9 Wewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej bud nr 6</b>					
246 d.9	<b>KNR 2-01 0317-02</b>	Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym głębokość do 1.5 m -szerokość 0.8-1.5 m 2	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 2.000	 2.000
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
247 d.9	<b>KNR 2-18 0501-01</b>	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm 1.6	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 1.600	 1.600
				<b>RAZEM</b>	<b>1.600</b>
248 d.9	<b>KNR-W 2- 18 0408-02</b>	Kanały z rur PVC łączonych na uszczelki o śr. zewn. 160 mm 2	m m	 2.000	 2.000
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
249 d.9	<b>KNR 2-19 0217-08</b>	Przejścia kanalizacji sanitarnej przez przegrody budowlane 1	przej. przej.	 1.000	 1.000
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
250 d.9	<b>KNR 2-18 0613-01 analogia</b>	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr.1000 mm typ BS/ szczelne na uszczelkę/ w gotowym wykopie h=0,9m 1	stud. stud.	 1.000	 1.000
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
251 d.9	<b>KNR 2-18 0505-02</b>	Obetonowanie włączów 0.1	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 0.100	 0.100
				<b>RAZEM</b>	<b>0.100</b>
252 d.9	<b>KNR 2-01 0320-02</b>	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych szer. 0.8-1.5 m głębok.do 1.5 m kat.gr.III-IV 1.8	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 1.800	 1.800
				<b>RAZEM</b>	<b>1.800</b>
253 d.9	<b>KNR 4-01 0106-01</b>	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku z odrzuceniem na odległość do 3 m 5.5	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 5.500	 5.500
				<b>RAZEM</b>	<b>5.500</b>
254 d.9	<b>KNR 4-01 0105-02</b>	Zасыpanie wykopów ziemią z ukopów z przerzutem ziemi na odległość do 3 m i ubiciem warstwami co 15 cm w gruncie kat. III 5.5	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 5.500	 5.500
				<b>RAZEM</b>	<b>5.500</b>
255 d.9	<b>KNR 2-15 0205-02</b>	Montaż rurociągów z PCW o śr. 50 mm na ścianach z łączeniem metodą wciskową 16	m m	 16.000	 16.000
				<b>RAZEM</b>	<b>16.000</b>
256 d.9	<b>KNR 2-15 0205-04</b>	Montaż rurociągów z PCW o śr. 110 mm na ścianach z łączeniem metodą wciskową	m		



Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		11	m	11.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.000</b>
257	<b>KNR-W 2-15 0207-04</b>	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
d.9		19	m	19.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>19.000</b>
258	<b>KNR 2-15 0209-06</b>	Montaż rur wywiewnych PVC110/160	szt.		
d.9		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
259	<b>KNR 2-15 0217-02</b>	Montaż czyszczaków kanalizacyjnych z PCW o śr.zewn. 110 mm łączonych metodą wciskową	szt.		
d.9		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
260	<b>KNR 2-15 0208-03</b>	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z nieplastyfikowanego PCW o śr. 50 mm	szt.		
d.9		5	szt.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
261	<b>KNR 2-15 0208-05</b>	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z nieplastyfikowanego PCW o śr. 110 mm	szt.		
d.9		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
262	<b>KNR 2-15 0220-05</b>	Montaż zlewozmywaków z blachy nierdzewnej 2-komorowy	szt.		
d.9		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
263	<b>KNR 2-15 0220-05</b>	Montaż zlewozmywaków z blachy nierdzewnej 2-komorowy z półką	szt.		
d.9		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
264	<b>KNR 2-15 0221-02</b>	Montaż umywalk pojedynczych porcelanowych z syfonem gruszkowym	szt.		
d.9		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
265	<b>KNR 2-15 0224-03</b>	Montaż ustępów pojedynczych	kpl.		
d.9		2	kpl.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
266	<b>KNR 2-15 0222-04</b>	Montaż wanien kąpielowych 140	kpl.		
d.9		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
267	<b>KNR 4-01 0208-03</b>	Przebicie otworów o pow.do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grub.do 30 cm	szt.		
d.9		6	szt.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
268	<b>KNR 4-01 0206-02</b>	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o powierzchni do 0.1 m2 przy głębokości ponad 10 cm	szt.		
d.9		6	szt.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
269	<b>KNR 4-01 0333-08</b>	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
d.9		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
270	<b>KNR 4-01 0323-02</b>	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1/2 ceg.	szt.		
d.9		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
271	<b>KNR 4-01 0210-01</b>	Wykucie bruzd o przekroju do 0.023 m2 poziomych lub pionowych w elementach z betonu żwirowego	m		
d.9		19	m	19.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>19.000</b>
272	<b>KNR 4-01 0207-01</b>	Zabetonowanie żwirobotonem bruzd o przekroju do 0.015 m2 w podłozach, stropach i ścianach bez desekowań i stemplowań	m		
d.9		19	m	19.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>19.000</b>
273	<b>KNR 4-01 0339-01</b>	Wykucie bruzd pionowych 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m		
d.9		11	m	11.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.000</b>
274	<b>KNR 4-01 0325-02</b>	Zamurowanie bruzd pionowych lub pochyłych o przekroju 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł	m		
d.9		11	m	11.000	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>11.000</b>
275 d.9	<b>KNR 4-01 0108-02</b>	Wywóz ziemi i gruzu samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km grunt.kat. III 1	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>10 Wewnętrzna instalacja wodociągowa bud nr 6</b>					
276 d.10	<b>KNR 0-13 0128-01</b>	Rurociągi PE-RT dz16 mm 48	m m	48.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>48.000</b>
277 d.10	<b>KNR 0-13 0128-01</b>	Rurociągi PE-RT dz20 mm 10	m m	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
278 d.10	<b>KNR 0-13 0128-02</b>	Rurociągi PE-RT dz25 mm 26	m m	26.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>26.000</b>
279 d.10	<b>KNR 2-15 0115-02</b>	Baterie umywalkowe lub zlewozmywakowe stojące o śr.nom. 15 mm 4	szt. szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
280 d.10	<b>KNR 2-15 0115-06</b>	Baterie wannowe o śr.nom. 15 mm 1	szt. szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
281 d.10	<b>KNR 2-15 0112-01</b>	Zawory kątowe do WC dn15 2	szt. szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
282 d.10	<b>S 215 0500- 01</b>	Dodatki za podejścia dopływowe do zaworów wypływowych,baterii, o śr.zewn.rury 16 mm 10	szt. szt.	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
283 d.10	<b>S-215 0500-06</b>	Dodatki za podejścia dopływowe do płuczek ustępowych o śr.zewn.rury 16 mm 2	szt. szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
284 d.10	<b>KNR-W 2- 15 0128-02</b>	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych 84	m m	84.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>84.000</b>
285 d.10	<b>S-215 0700-03</b>	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur propylenowych o śr.do 63 mm w budynkach niemieszkalnych 84	m m	84.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>84.000</b>
286 d.10	<b>KNR 2-16 0613-01 analogia</b>	Izolacja rur dz16-dz25 gotowymi okładzinami z pianki poliuretanowej 42	m m	42.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>42.000</b>
287 d.10	<b>KNR 4-01 0208-03</b>	Przebicie otworów o pow.do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grub.do 30 cm -przekucie stropu 1	szt. szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
288 d.10	<b>KNR 4-01 0206-02</b>	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o powierzchni do 0.1 m2 przy głębokości ponad 10 cm 1	szt. szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
289 d.10	<b>KNR 4-01 0333-08</b>	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 3	szt. szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
290 d.10	<b>KNR 4-01 0333-10</b>	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 2	szt. szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
291 d.10	<b>KNR 4-01 0323-02</b>	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1/2 ceg. 3	szt. szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
292 d.10	<b>KNR 4-01 0323-04</b>	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. ponad 1 ceg.	szt.		

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
293 d.10	<b>KNR 4-01 0336-01</b>	Wykucie bruzd poziomych 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej 21	m m	21.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>21.000</b>
294 d.10	<b>KNR 4-01 0339-01</b>	Wykucie bruzd pionowych 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej 7	m m	7.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
295 d.10	<b>KNR 4-01 0324-02</b>	Zamurowanie bruzd poziomych o przekroju 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł 'na pełno' 21	m m	21.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>21.000</b>
296 d.10	<b>KNR 4-01 0325-02</b>	Zamurowanie bruzd pionowych lub pochyłych o przekroju 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł 7	m m	7.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
<b>11 Roboty demontażowe wod kan bud nr 4</b>					
297 d.11	<b>KNR 4-02 0114-01</b>	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 15-20 mm 80	m m	80.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>80.000</b>
298 d.11	<b>KNR 4-02 0114-02</b>	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 25-32 mm 67	m m	67.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>67.000</b>
299 d.11	<b>KNR 4-02 0114-03</b>	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 40-50 mm 24	m m	24.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>24.000</b>
300 d.11	<b>KNR 4-02 0133-01</b>	Demontaż zaworu przelotowego o śr. 15-20 mm 6	szt. szt.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
301 d.11	<b>KNR 4-02 0133-02</b>	Demontaż zaworu przelotowego o śr. 25-32 mm 4	szt. szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
302 d.11	<b>KNR 4-02 0133-03</b>	Demontaż zaworu przelotowego o śr. 40-50 mm 4	szt. szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
303 d.11	<b>KNR 4-02 0131-01</b>	Demontaż zaworu czepalnego (wypływowego) o śr. 15-20 mm 3	szt. szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
304 d.11	<b>KNR 4-02 0132-01</b>	Demontaż baterii umywalkowej i zmywakowej 13	szt. szt.	13.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>13.000</b>
305 d.11	<b>KNR 4-02 0130-03</b>	Demontaż hydrantu ściennego o śr. 25 mm 1	szt. szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
306 d.11	<b>KNR 4-02 0230-04</b>	Demontaż rurociągu żeliwnego kanalizacyjnego o śr. 50-100 mm - na ścianach budynku 61	m m	61.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>61.000</b>
307 d.11	<b>KNR 4-02 0230-05</b>	Demontaż rurociągu żeliwnego kanalizacyjnego o śr. 150 mm - na ścianach budynku 24	m m	24.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>24.000</b>
308 d.11	<b>KNR 4-02 0233-03</b>	Demontaż podejścia odpływowego z rur żeliwnych o śr. 50-80 mm 13	szt. szt.	13.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>13.000</b>
309 d.11	<b>KNR 4-02 0233-04</b>	Demontaż podejścia odpływowego z rur żeliwnych o śr. 100 mm 4	szt. szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
310 d.11	<b>KNR 4-02 0234-02</b>	Demontaż elementów uzbrojenia rurociągu - wpust żeliwny podłogowy śr. 50 mm	szt.		

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
311 d.11	<b>KNR 4-02 0235-06</b>	Demontaż umywalki	kpl.		
		9	kpl.	9.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
312 d.11	<b>KNR 4-02 0235-08</b>	Demontaż ustępu z miską fajansową	kpl.		
		4	kpl.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
313 d.11	<b>KNR 4-02 0235-05</b>	Demontaż zlewozmywaka żeliwnego lub kamionkowego	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
<b>12 Roboty demontażowe c.o. bud nr 4</b>					
314 d.12	<b>KNR 4-02 0512-05</b>	Demontaż zaworu przelotowego o śr. 40-50 mm	szt.		
		6	szt.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
315 d.12	<b>KNR 4-02 0520-02</b>	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego o powierzchni ogrzewalnej do 5.0 m2	kpl.		
		34	kpl.	34.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>34.000</b>
316 d.12	<b>KNR 4-02 0521-01</b>	Demontaż grzejnika stalowego płytowego	kpl.		
		4	kpl.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
317 d.12	<b>KNR 4-02 0506-01</b>	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 15 mm	m		
		120	m	120.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>120.000</b>
318 d.12	<b>KNR 4-02 0506-02</b>	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 20 mm	m		
		70	m	70.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>70.000</b>
319 d.12	<b>KNR 4-02 0506-03</b>	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 25 mm	m		
		110	m	110.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>110.000</b>
320 d.12	<b>KNR 4-02 0506-04</b>	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 32 mm	m		
		40	m	40.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>40.000</b>
321 d.12	<b>KNR 4-02 0506-05</b>	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 40-50 mm	m		
		40	m	40.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>40.000</b>
322 d.12	<b>KNR 4-04 1107-01</b>	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odległość do 1 km	t		
		3	t	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
<b>13 Wewnętrzna instalacja c.o. bud nr 4</b>					
323 d.13	<b>KNR 2-15 0419-01</b>	Grzejniki stalowe konwekcyjne typ11V 500/600	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
324 d.13	<b>KNR 2-15 0419-01</b>	Grzejniki stalowe konwekcyjne typ11V 600/600	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
325 d.13	<b>KNR 2-15 0419-01</b>	Grzejniki stalowe konwekcyjne typ11V 700/600	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
326 d.13	<b>KNR 2-15 0419-01</b>	Grzejniki stalowe konwekcyjne typ11V 800/600	kpl.		
		5	kpl.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
327 d.13	<b>KNR 2-15 0419-01</b>	Grzejniki stalowe konwekcyjne typ11V 900/600	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>

Lp.	Podst	Opis i wyciecznia	j.m.	Poszcz	Razem
328 d.13	<b>KNR 2-15 0419-01</b>	Grzejniki stalowe konwekcyjne typ11V 1000/600	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
329 d.13	<b>KNR 2-15 0419-03</b>	Grzejniki konwekcyjne typ 22V 500/600	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
330 d.13	<b>KNR 2-15 0419-03</b>	Grzejniki konwekcyjne typ 22V 600/600	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
331 d.13	<b>KNR 2-15 0419-03</b>	Grzejniki konwekcyjne typ 22V 700/600	kpl.		
		7	kpl.	7.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
332 d.13	<b>KNR 2-15 0419-03</b>	Grzejniki konwekcyjne typ 22V 800/600	kpl.		
		9	kpl.	9.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
333 d.13	<b>KNR 2-15 0419-03</b>	Grzejniki konwekcyjne typ 22V 1100/600	kpl.		
		4	kpl.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
334 d.13	<b>KNR INS- TAL 0301- 03</b>	Rurociągi c.o. miedziane lutowane o śr.zew. 15 mm (grub.ścianki 1.0 mm) na ścianach (lutowanie miękkie)	m		
		220	m	220.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>220.000</b>
335 d.13	<b>KNR INS- TAL 0301- 04</b>	Rurociągi c.o. miedziane lutowane o śr.zew. 18 mm (grub.ścianki 1.0 mm) na ścianach (lutowanie miękkie)	m		
		20	m	20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
336 d.13	<b>KNR INS- TAL 0301- 05</b>	Rurociągi c.o. miedziane lutowane o śr.zew. 22 mm (grub.ścianki 1.0 mm) na ścianach (lutowanie miękkie)	m		
		2	m	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
337 d.13	<b>KNR INS- TAL 0301- 06</b>	Rurociągi c.o. miedziane lutowane o śr.zew. 28 mm (grub.ścianki 1.5 mm) na ścianach (lutowanie twarde)	m		
		110	m	110.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>110.000</b>
338 d.13	<b>KNR INS- TAL 0301- 07</b>	Rurociągi c.o. miedziane lutowane o śr.zew. 35 mm (grub.ścianki 1.5 mm) na ścianach (lutowanie twarde)	m		
		8	m	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
339 d.13	<b>KNR INS- TAL 0301- 08</b>	Rurociągi c.o. miedziane lutowane o śr.zew. 42 mm (grub.ścianki 1.5 mm) na ścianach (lutowanie twarde)	m		
		6	m	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
340 d.13	<b>KNR 2-15 0408-04</b>	Zawory przelotowe kulowe dn40	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
341 d.13	<b>KNR 2-15 0408-01</b>	Zawory spustowe dn15	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
342 d.13	<b>KNR INS- TAL 0302- 05</b>	Kompensator o śr.zew 28 mm w instalacji c.o.	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
343 d.13	<b>KNR INS- TAL 0302- 07</b>	Kompensator o śr.zew 42 mm w instalacji c.o.	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
344 d.13	<b>KNR INSTAL 0309-09</b>	Odpowietrznik automatyczny do instalacji c.o.o śr. 15 mm	szt.		
		5	szt.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
345 d.13	<b>KNR 2-15 0408-06 analogia</b>	Przejście PE/miedź 50/42 złączka	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
346 d.13	<b>KNR INSTAL 0304-02</b>	Podejście do pionu c.o.o śr.zew. 15 mm	szt.		
		6	szt.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
347 d.13	<b>KNR INSTAL 0304-03</b>	Podejście do pionu c.o.o śr.zew. 18 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
348 d.13	<b>KNR INSTAL 0305-01</b>	Rury przyłączone o śr.zew. 15 mm do grzejnika c.o. płytowego, konwektorowego lub członowego na ścianach	kol.		
		36	kol.	36.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>36.000</b>
349 d.13	<b>KNR INSTAL 0309-02</b>	Głowica termostatyczna	szt.		
		36	szt.	36.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>36.000</b>
350 d.13	<b>KNR INSTAL 0307-01</b>	Płukanie instalacji c.o.	m		
		366	m	366.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>366.000</b>
351 d.13	<b>KNR INSTAL 0307-03</b>	Próba szczelności instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych	m		
		366	m	366.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>366.000</b>
352 d.13	<b>KNR INSTAL 0307-04</b>	Sprawdzenie działania instalacji c.o. podczas próby na gorąco z dokonaniem regulacji	urząd z.		
		36	urząd z.	36.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>36.000</b>
353 d.13	<b>KNR 2-18 0613-01</b>	Studnie z kręgów betonowych 0,8m wys.0,7 m przykryta płytą z bl. ryflowanej 6mm	stud.		
		1	stud.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
354 d.13	<b>KNR 7-07 0101-01</b>	Pompy do ścieków typ KP150A f-my Grundfos	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
355 d.13	<b>S 215 0300-03 analogia</b>	Rurociągi z rur polipropylenowych o śr.zewn. 32 mm	m		
		4	m	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
356 d.13	<b>KNR 2-16 0501-01 analogia</b>	Izolacja rur c.o. Cu15-Cu22 gotową okładziną z pianki poliuretanowej/w brzdach/	m <sup>2</sup>		
		47	m <sup>2</sup>	47.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>47.000</b>
357 d.13	<b>KNR 2-16 0501-01 analogia</b>	Izolacja rur c.o. Cu28-Cu35 gotową okładziną z pianki poliuretanowej/w brzdach/	m <sup>2</sup>		
		25	m <sup>2</sup>	25.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>25.000</b>
358 d.13	<b>KNR 2-16 0501-01 analogia</b>	Izolacja rur c.o. Cu42 gotową okładziną z pianki poliuretanowej	m <sup>2</sup>		
		1.2	m <sup>2</sup>	1.200	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.200</b>

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
359 d.13	<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 5	szt. szt.	 5.000	 5.000
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
360 d.13	<b>KNR 4-01 0206-02</b>	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o powierzchni do 0.1 m2 przy głębokości ponad 10 cm 5	szt. szt.	 5.000	 5.000
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
361 d.13	<b>KNR 4-01 0333-08</b>	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 10	szt. szt.	 10.000	 10.000
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
362 d.13	<b>KNR 4-01 0333-09</b>	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 18	szt. szt.	 18.000	 18.000
				<b>RAZEM</b>	<b>18.000</b>
363 d.13	<b>KNR 4-01 0333-10</b>	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grub. 1 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 8	szt. szt.	 8.000	 8.000
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
364 d.13	<b>KNR 4-01 0339-03</b>	Wykucie bruzd pionowych 1/2x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej 22	m m	 22.000	 22.000
				<b>RAZEM</b>	<b>22.000</b>
365 d.13	<b>KNR 4-01 0336-03</b>	Wykucie bruzd poziomych 1/2x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej 34	m m	 34.000	 34.000
				<b>RAZEM</b>	<b>34.000</b>
366 d.13	<b>KNR 4-01 0210-02</b>	Wykucie bruzd o przekroju do 0.040 m2 poziomych lub pionowych w elementach z betonu żwirowego 110	m m	 110.000	 110.000
				<b>RAZEM</b>	<b>110.000</b>
367 d.13	<b>KNR 4-01 0323-02</b>	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1/2 ceg. 10	szt. szt.	 10.000	 10.000
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
368 d.13	<b>KNR 4-01 0323-03</b>	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg. 18	szt. szt.	 18.000	 18.000
				<b>RAZEM</b>	<b>18.000</b>
369 d.13	<b>KNR 4-01 0323-04</b>	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. ponad 1 ceg. 8	szt. szt.	 8.000	 8.000
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
370 d.13	<b>KNR 4-01 0207-03</b>	Zabetonowanie żwirobetonem bruzd o przekroju do 0.045 m2 w podłogach, stropach i ścianach bez deskowań i stemplowań 110	m m	 110.000	 110.000
				<b>RAZEM</b>	<b>110.000</b>
<b>14 Wewnętrzna instalacja wodociągowa bud nr 4</b>					
371 d.14	<b>KNR 0-13 0128-01</b>	Rurociągi PE-RT dz16 mm 82	m m	 82.000	 82.000
				<b>RAZEM</b>	<b>82.000</b>
372 d.14	<b>KNR 0-13 0128-01</b>	Rurociągi PE-RT dz20 mm 40	m m	 40.000	 40.000
				<b>RAZEM</b>	<b>40.000</b>
373 d.14	<b>KNR 0-13 0128-02</b>	Rurociągi PE-RT dz25 mm 40	m m	 40.000	 40.000
				<b>RAZEM</b>	<b>40.000</b>
374 d.14	<b>KNR 0-13 0128-03</b>	Rurociągi PE-RT dz32 mm 16	m m	 16.000	 16.000
				<b>RAZEM</b>	<b>16.000</b>
375 d.14	<b>KNR 0-13 0128-04</b>	Rurociągi PE-RT dz40 mm 8	m m	 8.000	 8.000
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
376 d.14	<b>KNR 2-15 0104-01</b>	Rurociągi w instalacjach wodociągowych o śr.nom. 15 mm stalowe ocynkowane o łącz.gwintow., na ścianach w budynkach niemieszkalnych 42	m m	 42.000	 42.000
				<b>RAZEM</b>	<b>42.000</b>

Lp.	Podst	Opis i wyczerpania	j.m.	Poszcz	Razem
377 d.14	<b>KNR 2-15 0104-02</b>	Rurociągi w instalacjach wodociągowych o śr.nom. 20 mm stalowe ocynkowane o łącz.gwintow., na ścianach w budynkach niemieszkalnych 36	m m	 36.000	 
				<b>RAZEM</b>	<b>36.000</b>
378 d.14	<b>KNR 2-15 0104-03</b>	Rurociągi w instalacjach wodociągowych o śr.nom. 25 mm stalowe ocynkowane o łącz.gwintow., na ścianach w budynkach niemieszkalnych 36	m m	 36.000	 
				<b>RAZEM</b>	<b>36.000</b>
379 d.14	<b>KNR 2-15 0112-03</b>	Zawory kulowe odcinające dn25 1	szt. szt.	 1.000	 
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
380 d.14	<b>KNR 2-15 0112-03</b>	Zawór antyskażeniowy dn25 typ EA 291 NF 1	szt. szt.	 1.000	 
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
381 d.14	<b>KNR 2-15 0114-01</b>	Zawory czepalne o śr.nom. 15 mm z koń. na wąż 2	szt. szt.	 2.000	 
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
382 d.14	<b>KNR 2-15 0115-02</b>	Baterie umywalkowe lub zlewozmywakowe stojące o śr.nom. 15 mm 13	szt. szt.	 13.000	 
				<b>RAZEM</b>	<b>13.000</b>
383 d.14	<b>KNR 2-15 0115-06</b>	Baterie natryskowe dn15 1	szt. szt.	 1.000	 
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
384 d.14	<b>KNR 2-15 0112-01</b>	Zawory kątowe do WC dn15 4	szt. szt.	 4.000	 
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
385 d.14	<b>KNR 2-15 0116-02</b>	Zawór hydrantowy o śr.nom. 25mm montowany we wnęce 1	szt. szt.	 1.000	 
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
386 d.14	<b>KNR 2-15 0120-02</b>	Szafki hydrantowe wewnętrzne 1	szt. szt.	 1.000	 
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
387 d.14	<b>S 215 0500- 01</b>	Dodatki za podejścia dopływowe do zaworów wypływowych, baterii, o śr.zewn.rury 16 mm 13	szt. szt.	 13.000	 
				<b>RAZEM</b>	<b>13.000</b>
388 d.14	<b>KNR 2-15 0107-01</b>	Dodatkowe nakłady na wykonanie podejść dopływowych do zaworów wypływowych, baterii, hydrantów, mieszaczy itp. o śr.nominalnej 15 mm 15	szt. szt.	 15.000	 
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
389 d.14	<b>KNR 2-15 0107-07</b>	Dodatkowe nakłady na wykonanie podejść dopływowych do płuczek ustępowych elastycznych metalowych o śr.nom. 15 mm 4	szt. szt.	 4.000	 
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
390 d.14	<b>KNR 2-15 0107-03</b>	Dodatkowe nakłady na wykonanie podejść dopływowych do zaworów wypływowych, baterii, hydrantów, mieszaczy itp. o śr.nominalnej 25 mm 1	szt. szt.	 1.000	 
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
391 d.14	<b>KNR-W 2- 15 0128-02</b>	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych 200	m m	 200.000	 
				<b>RAZEM</b>	<b>200.000</b>
392 d.14	<b>S-215 0700-03</b>	Próba szczelności instalacji wodociągowej z rur propylenowych o śr.do 63 mm w budynkach niemieszkalnych 186	m m	 186.000	 
				<b>RAZEM</b>	<b>186.000</b>
393 d.14	<b>KNR 2-15 0110-04</b>	Próba szczelności instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr.do 65 mm) 114	m m	 114.000	 
				<b>RAZEM</b>	<b>114.000</b>
394 d.14	<b>KNR 2-16 0613-01 analogia</b>	Izolacja rur dz16-dz25 gotowymi okładzinami z pianki poliuretanowej 140	m m	 140.000	 
				<b>RAZEM</b>	<b>140.000</b>



Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
395 d.14	<b>KNR 2-16</b> <b>0613-01</b> analogia	Izolacja rur dn15-dn25 gotowymi okładzinami z pianki poliuretanowej 36	m m	36.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>36.000</b>
396 d.14	<b>KNR 2-16</b> <b>0613-01</b> analogia	Izolacja rur dz32-dz40 gotowymi okładzinami z pianki poliuretanowej 20	m m	20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
397 d.14	<b>KNR 4-01</b> <b>0208-03</b>	Przebicie otworów o pow.do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grub.do 30 cm -przekucie stropu 3	szt. szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
398 d.14	<b>KNR 4-01</b> <b>0206-02</b>	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o powierzchni do 0.1 m2 przy głębokości ponad 10 cm 3	szt. szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
399 d.14	<b>KNR 4-01</b> <b>0333-08</b>	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 9	szt. szt.	9.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
400 d.14	<b>KNR 4-01</b> <b>0333-09</b>	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 4	szt. szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
401 d.14	<b>KNR 4-01</b> <b>0333-10</b>	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 2	szt. szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
402 d.14	<b>KNR 4-01</b> <b>0323-02</b>	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1/2 ceg. 9	szt. szt.	9.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
403 d.14	<b>KNR 4-01</b> <b>0323-03</b>	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg. 4	szt. szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
404 d.14	<b>KNR 4-01</b> <b>0323-04</b>	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. ponad 1 ceg. 2	szt. szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
405 d.14	<b>KNR 4-01</b> <b>0336-01</b>	Wykucie bruzd poziomych 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej 77	m m	77.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>77.000</b>
406 d.14	<b>KNR 4-01</b> <b>0339-01</b>	Wykucie bruzd pionowych 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej 22	m m	22.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>22.000</b>
407 d.14	<b>KNR 4-01</b> <b>0324-02</b>	Zamurowanie bruzd poziomych o przekroju 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł 'na pełno' 77	m m	77.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>77.000</b>
408 d.14	<b>KNR 4-01</b> <b>0325-02</b>	Zamurowanie bruzd pionowych lub pochyłych o przekroju 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł 132	m m	132.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>132.000</b>
409 d.14	<b>KNR 4-01</b> <b>0210-01</b>	Wykucie bruzd o przekroju do 0.023 m2 poziomych lub pionowych w elementach z betonu żwirowego 62	m m	62.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>62.000</b>
410 d.14	<b>KNR 4-01</b> <b>0207-01</b>	Zabetonowanie żwirobotonem bruzd o przekroju do 0.015 m2 w podłozach, stropach i ścianach bez deskowań i stemplowań 62	m m	62.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>62.000</b>
<b>15 Wewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej bud nr 4</b>					
411 d.15	<b>KNR 2-01</b> <b>0317-02</b>	Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym głębokość do 1.5 m -szerokość 0.8-1.5 m 9	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	9.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>

Lp.	Podst	Opis i wyczenia	j.m.	Poszcz	Razem
412 d.15	<b>KNR-W 2-01 0314-07</b>	Ażurowe umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości do 3.0 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką (szerokość do 1m) 13	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 13.000	 <b>RAZEM</b>
					<b>13.000</b>
413 d.15	<b>KNR 2-18 0501-01</b>	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm 7	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 7.000	 <b>RAZEM</b>
					<b>7.000</b>
414 d.15	<b>KNR-W 2-18 0408-02</b>	Kanały z rur PVC łączonych na uszczelki o śr. zewn. 160 mm 8	m m	 8.000	 <b>RAZEM</b>
					<b>8.000</b>
415 d.15	<b>KNR 2-19 0217-08</b>	Przejścia kanalizacji sanitarnej przez przegrody budowlane 3	przej. przej.	 3.000	 <b>RAZEM</b>
					<b>3.000</b>
416 d.15	<b>KNR 2-19 0216-05</b>	Przejścia przez ściany murowane o grubości 2 ceg. o śr.nom.do 50 mm / rura PEdz32/ 1	przej. przej.	 1.000	 <b>RAZEM</b>
					<b>1.000</b>
417 d.15	<b>KNR-W 2-15 0112-03</b>	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 32 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych 4	m m	 4.000	 <b>RAZEM</b>
					<b>4.000</b>
418 d.15	<b>KNR 2-18 0517-02</b>	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr.600mm/łącznie 2,1m// 2	szt szt	 2.000	 <b>RAZEM</b>
					<b>2.000</b>
419 d.15	<b>KNR 2-18 0613-01 analogia</b>	Studnia betonowa BS1000 h=1,26 1	stud. stud.	 1.000	 <b>RAZEM</b>
					<b>1.000</b>
420 d.15	<b>KNR 2-18 0505-02</b>	Obetonowanie włączów 0.3	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 0.300	 <b>RAZEM</b>
					<b>0.300</b>
421 d.15	<b>KNR 2-01 0320-02</b>	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych szer. 0.8-1.5 m głębok.do 1.5 m kat.gr.III-IV 7	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 7.000	 <b>RAZEM</b>
					<b>7.000</b>
422 d.15	<b>KNR 4-01 0106-01</b>	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku z odrzuceniem na odległość do 3 m 6	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 6.000	 <b>RAZEM</b>
					<b>6.000</b>
423 d.15	<b>KNR 4-01 0105-01</b>	Zасыpanie wykopów ziemią z ukopów z przerzutem ziemi na odległość do 3 m i ubiciem warstwami co 15 cm w gruncie kat. I-II 6	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 6.000	 <b>RAZEM</b>
					<b>6.000</b>
424 d.15	<b>KNR 2-18 0613-01 analogia</b>	Studnia betonowa 0,8m h=1,0m 1	stud. stud.	 1.000	 <b>RAZEM</b>
					<b>1.000</b>
425 d.15	<b>KNR 7-07 0101-01</b>	Pompy do ścieków typ KP150A f-my Grundfos 1	kpl. kpl.	 1.000	 <b>RAZEM</b>
					<b>1.000</b>
426 d.15	<b>KNR 4-02 0214-01 analogia</b>	Włączenie rury PEdz32 do pionu kanalizacji sanitarnej PVC160 1	szt. szt.	 1.000	 <b>RAZEM</b>
					<b>1.000</b>
427 d.15	<b>KNR 2-15 0212-01</b>	Montaż wpustów PWC50 3	szt. szt.	 3.000	 <b>RAZEM</b>
					<b>3.000</b>
428 d.15	<b>S-215 1000-03</b>	Rurociągi z PCW o śr. 75 mm w wykopie wewnątrz budynków łączone metodą wciskową 12	m m	 12.000	 <b>RAZEM</b>
					<b>12.000</b>
429 d.15	<b>S-215 1000-04</b>	Rurociągi z PCW o śr. 110 mm w wykopie wewnątrz budynków łączone metodą wciskową	m		

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		10	m	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
430 d.15	<b>S-215 1000-05</b>	Rurociągi z PCW o śr. 160 mm w wykopie wewnątrz budynków łączone metodą wciskową	m		
		7	m	7.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
431 d.15	<b>KNR 2-15 0205-02</b>	Montaż rurociągów z PCW o śr. 50 mm na ścianach z łączeniem metodą wciskową	m		
		22	m	22.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>22.000</b>
432 d.15	<b>KNR 2-15 0205-03</b>	Montaż rurociągów z PCW o śr. 75 mm na ścianach z łączeniem metodą wciskową	m		
		25	m	25.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>25.000</b>
433 d.15	<b>KNR 2-15 0205-04</b>	Montaż rurociągów z PCW o śr. 110 mm na ścianach z łączeniem metodą wciskową	m		
		19	m	19.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>19.000</b>
434 d.15	<b>KNR 2-15 0209-01</b>	Montaż rur wywiewnych o śr.75/160	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
435 d.15	<b>KNR 2-15 0209-06</b>	Montaż rur wywiewnych PVC110/160	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
436 d.15	<b>KNR 2-15 0217-01</b>	Montaż czyszczaków kanalizacyjnych z PCW o śr.zewn. 75 mm łączonych metodą wciskową	szt.		
		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
437 d.15	<b>KNR 2-15 0217-02</b>	Montaż czyszczaków kanalizacyjnych z PCW o śr.zewn. 110 mm łączonych metodą wciskową	szt.		
		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
438 d.15	<b>KNR 2-15 0208-03</b>	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z nieplastyfikowanego PCW o śr. 50 mm	szt.		
		17	szt.	17.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>17.000</b>
439 d.15	<b>KNR 2-15 0208-05</b>	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z nieplastyfikowanego PCW o śr. 110 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
440 d.15	<b>S 215 0200- 01</b>	Zawory napowietrzające Maxi Vent dn50	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
441 d.15	<b>S 215 0200- 01</b>	Zawory napowietrzające Maxi Vent dn110	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
442 d.15	<b>KNR 2-15 0220-05</b>	Montaż zlewozmywaków z blachy nierdzewnej 1-komorowy	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
443 d.15	<b>KNR 2-15 0220-05</b>	Montaż zlewozmywaków z blachy nierdzewnej 2-komorowy	szt.		
		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
444 d.15	<b>KNR 2-15 0221-02</b>	Montaż umywalk pojedynczych porcelanowych z syfonem gruszkowym	szt.		
		9	szt.	9.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
445 d.15	<b>KNR 2-15 0224-03</b>	Montaż ustępów pojedynczych	kpl.		
		4	kpl.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
446 d.15	<b>KNR 2-15 0223-02</b>	Montaż brodzików natryskowych 900x900	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
447 d.15	<b>KNR 2-15 0222-06 analogia</b>	Montaż kabin natryskowych	kpl.		

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
448 d.15	<b>KNR 4-01 0208-03</b>	Przebicie otworów o pow.do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grub.do 30 cm-stropy 4	szt. szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
449 d.15	<b>KNR 4-01 0206-02</b>	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o powierzchni do 0.1 m2 przy głębokości ponad 10 cm 4	szt. szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
450 d.15	<b>KNR 4-01 0333-08</b>	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 4	szt. szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
451 d.15	<b>KNR 4-01 0323-02</b>	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1/2 ceg. 4	szt. szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
452 d.15	<b>KNR 4-01 0333-10</b>	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 4	szt. szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
453 d.15	<b>KNR 4-01 0323-04</b>	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. ponad 1 ceg. 4	szt. szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
454 d.15	<b>KNR 4-01 0210-01</b>	Wykucie bruzd o przekroju do 0.023 m2 poziomych lub pionowych w elementach z betonu żwirowego 18	m m	18.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>18.000</b>
455 d.15	<b>KNR 4-01 0207-01</b>	Zabetonowanie żwirobotonem bruzd o przekroju do 0.015 m2 w podłogach, stropach i ścianach bez deskowań i stemplowań 18	m m	18.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>18.000</b>
456 d.15	<b>KNR 4-01 0339-01</b>	Wykucie bruzd pionowych 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej 24	m m	24.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>24.000</b>
457 d.15	<b>KNR 4-01 0325-02</b>	Zamurowanie bruzd pionowych lub pochyłych o przekroju 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł 24	m m	24.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>24.000</b>
458 d.15	<b>KNR 4-01 0108-02</b>	Wywóz ziemi i gruzu samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km grunt.kat. III 3	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Wewnętrzne instalacje wod-kan,c.o. bud nr 3,4,6,7 - Poniec</b>								
1		<b>Roboty demontażowe c.o.</b>						
1	KNR 4-02	Demontaż zaworu przelotowego o śr. 50 mm obmiar = 2szt.  -- R -- robocizna 0.47r-g/szt.  -- M -- materiały pomocnicze 10%	szt.					
d.1	0512-05							
1*			r-g	0.9400				
2*			%	10.0000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
2	KNR 4-02	Demontaż zaworu przelotowego o śr. 65 mm obmiar = 2szt.  -- R -- robocizna 0.59r-g/szt.  -- M -- materiały pomocnicze 10%	szt.					
d.1	0512-06							
1*			r-g	1.1800				
2*			%	10.0000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
3	KNR 4-02	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego o powierzchni ogrzewalnej do 5.0 m2 obmiar = 103kpl.  -- R -- robocizna 0.48r-g/kpl.  -- M -- materiały pomocnicze 10%	kpl.					
d.1	0520-02							
1*			r-g	49.4400				
2*			%	10.0000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
4	KNR 4-02	Demontaż grzejnika stalowego płytowego obmiar = 4kpl.  -- R -- robocizna 0.42r-g/kpl.  -- M -- materiały pomocnicze 10%	kpl.					
d.1	0521-01							
1*			r-g	1.6800				
2*			%	10.0000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
5	KNR 4-02	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr.15 mm obmiar = 220m  -- R -- robocizna 0.21r-g/m  -- M -- materiały pomocnicze 10%	m					
d.1	0506-01							
1*			r-g	46.2000				
2*			%	10.0000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
6	KNR 4-02	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 20 mm obmiar = 90m  -- R --	m					
d.1	0506-02							

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0.24r-g/m	r-g	21.6000				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 10%	%	10.0000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty pośrednie:</b>								
7	KNR 4-02	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 25 mm obmiar = 70m	m					
d.1	0506-03							
1*			-- R -- robocizna 0.28r-g/m	r-g	19.6000			
2*		-- M -- materiały pomocnicze 10%	%	10.0000				
<b>Razem koszty pośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty pośrednie:</b>								
8	KNR 4-02	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 32 mm obmiar = 80m	m					
d.1	0506-04							
1*			-- R -- robocizna 0.31r-g/m	r-g	24.8000			
2*		-- M -- materiały pomocnicze 10%	%	10.0000				
<b>Razem koszty pośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty pośrednie:</b>								
9	KNR 4-02	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 40- 50 mm obmiar = 60m	m					
d.1	0506-05							
1*			-- R -- robocizna 0.35r-g/m	r-g	21.0000			
2*		-- M -- materiały pomocnicze 10%	%	10.0000				
<b>Razem koszty pośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty pośrednie:</b>								
10	KNR 4-02	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 65 mm obmiar = 20m	m					
d.1	0506-06							
1*			-- R -- robocizna 0.42r-g/m	r-g	8.4000			
2*		-- M -- materiały pomocnicze 10%	%	10.0000				
<b>Razem koszty pośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty pośrednie:</b>								
11	KNR 4-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyła- dunkiem ręcznym na odległość do 1 km obmiar = 5t	t					
d.1	1107-01							
1*			-- R -- robocizna 1.71r-g/t	r-g	8.5500			
2*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	4.1500				
		0.83m-g/t						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

## PODSUMOWANIE

Roboty demontażowe c.o.

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Koszty zakupu [Kz]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓLEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>2</b>		<b>Roboty demontażowe wod kan bud nr. 3,6</b>						
12	KNR 4-02 d.2 0114-01	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 15-20 mm obmiar = 280m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.16r-g/m	r-g	44.8000				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 10%	%	10.0000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
13	KNR 4-02 d.2 0114-02	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 25-32 mm obmiar = 220m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.22r-g/m	r-g	48.4000				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 10%	%	10.0000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
14	KNR 4-02 d.2 0114-03	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 40-50 mm obmiar = 80m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.3r-g/m	r-g	24.0000				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 10%	%	10.0000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
15	KNR 4-02 d.2 0133-01	Demontaż zaworu przelotowego o śr. 15-20 mm obmiar = 26szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.26r-g/szt.	r-g	6.7600				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 10%	%	10.0000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
16	KNR 4-02 d.2 0133-03	Demontaż zaworu przelotowego o śr. 40-50 mm obmiar = 14szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.47r-g/szt.	r-g	6.5800				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 10%	%	10.0000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
17	KNR 4-02 d.2 0133-02	Demontaż zaworu przelotowego o śr. 25-32 mm obmiar = 16szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.35r-g/szt.	r-g	5.6000				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 10%	%	10.0000				



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
18	KNR 4-02	Demontaż zaworu czerpalnego (wypływowego) z zakorkowaniem podejścia o śr. 15-20 mm obmiar = 7szt.	szt.					
d.2	0131-01							
1*		-- R -- robocizna 0.23r-g/szt.	r-g	1.6100				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 4%	%	4.0000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
19	KNR 4-02	Demontaż baterii umywalkowej i zmywakowej obmiar = 42szt.	szt.					
d.2	0132-01							
1*		-- R -- robocizna 0.7r-g/szt.	r-g	29.4000				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 4%	%	4.0000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
20	KNR 4-02	Demontaż baterii wannowej dwu-drogowej obmiar = 2szt.	szt.					
d.2	0132-02							
1*		-- R -- robocizna 0.73r-g/szt.	r-g	1.4600				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 4%	%	4.0000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
21	KNR 4-02	Demontaż hydrantu ściennego o śr. 25 mm obmiar = 4szt.	szt.					
d.2	0130-03							
1*		-- R -- robocizna 0.08r-g/szt.	r-g	0.3200				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 10%	%	10.0000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
22	KNR 4-02	Demontaż rurociągu żeliwnego kanalizacyjnego o śr. 50-100 mm - na ścianach budynku obmiar = 130m	m					
d.2	0230-04							
1*		-- R -- robocizna 0.26r-g/m	r-g	33.8000				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 10%	%	10.0000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
23	KNR 4-02	Demontaż rurociągu żeliwnego kanalizacyjnego o śr. 150 mm - na ścianach budynku obmiar = 80m	m					
d.2	0230-05							
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0.3r-g/m	r-g	24.0000				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 10%	%	10.0000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty pośrednie:</b>								
24	KNR 4-02 d.2 0233-03	Demontaż podejścia odpływowego z rur żeliwnych o śr. 50-80 mm obmiar = 42szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.58r-g/szt.	r-g	24.3600				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 10%	%	10.0000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty pośrednie:</b>								
25	KNR 4-02 d.2 0233-04	Demontaż podejścia odpływowego z rur żeliwnych o śr. 100 mm obmiar = 30szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.7r-g/szt.	r-g	21.0000				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 10%	%	10.0000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty pośrednie:</b>								
26	KNR 4-02 d.2 0234-02	Demontaż elementów uzbrojenia rurociągu - wpust żeliwny podłogowy śr. 50 mm obmiar = 10szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.34r-g/szt.	r-g	3.4000				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 10%	%	10.0000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty pośrednie:</b>								
27	KNR 4-02 d.2 0235-06	Demontaż umywalki obmiar = 30kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 1r-g/kpl.	r-g	30.0000				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 4%	%	4.0000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty pośrednie:</b>								
28	KNR 4-02 d.2 0235-08	Demontaż ustępu z miską fajansową obmiar = 30kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 3.44r-g/kpl.	r-g	103.2000				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 4%	%	4.0000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty pośrednie:</b>								
29	KNR 4-02 d.2 0235-05	Demontaż zlewozmywaka żeliwnego lub kamionkowego obmiar = 12kpl.	kpl.					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.92r-g/kpl.	r-g	11.0400				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 4%	%	4.0000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
30	KNR 4-02 d.2 0235-07	Demontaż wanny obmiar = 2kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 2.61r-g/kpl.	r-g	5.2200				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 4%	%	4.0000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
31	KNR 4-02 d.2 0235-01	Demontaż pisuaru obmiar = 6kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 1.71r-g/kpl.	r-g	10.2600				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 4%	%	4.0000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								

## PODSUMOWANIE

Roboty demontażowe wod kan bud nr. 3,6

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Koszty zakupu [Kz]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3		<b>Wewnętrzna instalacja c.o. bud nr 3</b>						
32	KNR 2-15 d.3 0419-01	Grzejniki stalowe konwekcyjne typ11C 500/600 obmiar = 1kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 1.03*0.955=0.98365r-g/kpl.	r-g	0.9837				
2*		-- M -- grzejniki stalowe konwekcyjne np. PURMO typ11 C 500/600 z zaworem termoregulacyjnym i odpowietrznikiem 1kpl/kpl.	kpl	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.9%	%	0.9000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.12m-g/kpl.	m-g	0.1200				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
33	KNR 2-15 d.3 0419-01	Grzejniki stalowe konwekcyjne typ11C 600/600 obmiar = 6kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 1.03*0.955=0.98365r-g/kpl.	r-g	5.9019				
2*		-- M -- grzejniki stalowe konwekcyjne np. PURMO typ11 C 600/600 z zaworem termoregulacyjnym i odpowietrznikiem 1kpl/kpl.	kpl	6.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.9%	%	0.9000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.12m-g/kpl.	m-g	0.7200				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
34	KNR 2-15 d.3 0419-01	Grzejniki stalowe konwekcyjne typ11C 700/600 obmiar = 2kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 1.03*0.955=0.98365r-g/kpl.	r-g	1.9673				
2*		-- M -- grzejniki stalowe konwekcyjne np. PURMO typ11 C 700/600 z zaworem termoregulacyjnym i odpowietrznikiem 1kpl/kpl.	kpl	2.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.9%	%	0.9000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.12m-g/kpl.	m-g	0.2400				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
35	KNR 2-15 d.3 0419-01	Grzejniki stalowe konwekcyjne typ11C 800/600 obmiar = 1kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 1.03*0.955=0.98365r-g/kpl.	r-g	0.9837				
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		grzejniki stalowe konwekcyjne np. PURMO typ11 C 800/600 z zaworem termoregulacyjnym i odpowietrznikiem	kpl	1.0000				
3*		1kpl/kpl. materiały pomocnicze 0.9%	%	0.9000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.1200				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
36 d.3	KNR 2-15 0419-03	Grzejniki stalowe konwekcyjne typ 22C 500/600 obmiar = 2kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 1.37*0.955=1.30835r-g/kpl.	r-g	2.6167				
2*		-- M -- grzejniki stalowe konwekcyjne np. Purmo typ 22C 500/600 z zaworem termoregulacyjnym i odpowietrznikiem	kpl	2.0000				
3*		1kpl/kpl. materiały pomocnicze 0.9%	%	0.9000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
37 d.3	KNR 2-15 0419-01	Grzejniki stalowe konwekcyjne typ11V 400/300 obmiar = 1kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 1.03*0.955=0.98365r-g/kpl.	r-g	0.9837				
2*		-- M -- grzejniki stalowe konwekcyjne np. PURMO typ11 V 400/300 z zaworem termoregulacyjnym i odpowietrznikiem	kpl	1.0000				
3*		1kpl/kpl. materiały pomocnicze 0.9%	%	0.9000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.1200				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
38 d.3	KNR 2-15 0419-01	Grzejniki stalowe konwekcyjne typ11V 400/600 obmiar = 4kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 1.03*0.955=0.98365r-g/kpl.	r-g	3.9346				
2*		-- M -- grzejniki stalowe konwekcyjne np. PURMO typ11 V 400/600 z zaworem termoregulacyjnym i odpowietrznikiem	kpl	4.0000				
3*		1kpl/kpl. materiały pomocnicze 0.9%	%	0.9000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.4800				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
39	KNR 2-15 d.3 0419-01	Grzejniki stalowe konwekcyjne typ11V 500/600 obmiar = 12kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 1.03*0.955=0.98365r-g/kpl.	r-g	11.8038				
2*		-- M -- grzejniki stalowe konwekcyjne np. PURMO typ11 V 400/600 z zaworem termoregulacyjnym i odpowietrznikiem 1kpl/kpl.	kpl	12.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.9%	%	0.9000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.12m-g/kpl.	m-g	1.4400				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
40	KNR 2-15 d.3 0419-01	Grzejniki stalowe konwekcyjne typ11V 600/600 obmiar = 9kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 1.03*0.955=0.98365r-g/kpl.	r-g	8.8529				
2*		-- M -- grzejniki stalowe konwekcyjne np. PURMO typ11 V 600/600 z zaworem termoregulacyjnym i odpowietrznikiem 1kpl/kpl.	kpl	9.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.9%	%	0.9000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.12m-g/kpl.	m-g	1.0800				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
41	KNR 2-15 d.3 0419-01	Grzejniki stalowe konwekcyjne typ11V 700/600 obmiar = 1kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 1.03*0.955=0.98365r-g/kpl.	r-g	0.9837				
2*		-- M -- grzejniki stalowe konwekcyjne np. PURMO typ11 V 700/600 z zaworem termoregulacyjnym i odpowietrznikiem 1kpl/kpl.	kpl	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.9%	%	0.9000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.12m-g/kpl.	m-g	0.1200				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
42	KNR 2-15 d.3 0419-01	Grzejniki stalowe konwekcyjne typ11V 800/600 obmiar = 3kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 1.03*0.955=0.98365r-g/kpl.	r-g	2.9510				
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		grzejniki stalowe konwekcyjne np. PURMO typ11 V 800/600 z zaworem termoregulacyjnym i odpowietrznikiem	kpl	3.0000				
3*		1kpl/kpl. materiały pomocnicze 0.9%	%	0.9000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.12m-g/kpl.	m-g	0.3600				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
43 d.3	KNR 2-15 0419-01	Grzejniki stalowe konwekcyjne typ11V 1000/600 obmiar = 1kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 1.03*0.955=0.98365r-g/kpl.	r-g	0.9837				
2*		-- M -- grzejniki stalowe konwekcyjne np. PURMO typ11 V 1000/600 z zaworem termoregulacyjnym i odpowietrznikiem	kpl	1.0000				
3*		1kpl/kpl. materiały pomocnicze 0.9%	%	0.9000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.12m-g/kpl.	m-g	0.1200				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
44 d.3	KNR 2-15 0419-03	Grzejniki konwekcyjne typ 22V 400/600 obmiar = 1kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 1.37*0.955=1.30835r-g/kpl.	r-g	1.3084				
2*		-- M -- grzejniki stalowe konwekcyjne np. Purmo typ 22V 400/600 z zaworem termoregulacyjnym i odpowietrznikiem	kpl	1.0000				
3*		1kpl/kpl. materiały pomocnicze 0.9%	%	0.9000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.25m-g/kpl.	m-g	0.2500				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
45 d.3	KNR 2-15 0419-03	Grzejniki konwekcyjne typ 22V 500/600 obmiar = 5kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 1.37*0.955=1.30835r-g/kpl.	r-g	6.5418				
2*		-- M -- grzejniki stalowe konwekcyjne np. Purmo typ 22V 500/600 z zaworem termoregulacyjnym i odpowietrznikiem	kpl	5.0000				
3*		1kpl/kpl. materiały pomocnicze 0.9%	%	0.9000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.25m-g/kpl.	m-g	1.2500				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
46	KNR 2-15 d.3 0419-03	Grzejniki konwekcyjne typ 22V 600/600 obmiar = 5kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 1.37*0.955=1.30835r-g/kpl.	r-g	6.5418				
2*		-- M -- grzejniki stalowe konwekcyjne np. Purmo typ 22V 600/600 z zawo- rem termoregulacyjnym i odpo- wietrznikiem 1kpl/kpl.	kpl	5.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.9%	%	0.9000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.25m-g/kpl.	m-g	1.2500				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
47	KNR 2-15 d.3 0419-03	Grzejniki konwekcyjne typ 22V 700/600 obmiar = 4kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 1.37*0.955=1.30835r-g/kpl.	r-g	5.2334				
2*		-- M -- grzejniki stalowe konwekcyjne np.Purmo typ 22V 700/600 z za- worem termoregulacyjnym i odpo- wietrznikiem 1kpl/kpl.	kpl	4.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.9%	%	0.9000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.25m-g/kpl.	m-g	1.0000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
48	KNR 2-15 d.3 0419-03	Grzejniki konwekcyjne typ 22V 800/600 obmiar = 13kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 1.37*0.955=1.30835r-g/kpl.	r-g	17.0086				
2*		-- M -- grzejniki stalowe konwekcyjne np.Purmo typ 22V 800/600 z za- worem termoregulacyjnym i odpo- wietrznikiem 1kpl/kpl.	kpl	13.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.9%	%	0.9000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.25m-g/kpl.	m-g	3.2500				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
49	KNR 2-15 d.3 0419-03	Grzejniki konwekcyjne typ 22V 900/600 obmiar = 10kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 1.37*0.955=1.30835r-g/kpl.	r-g	13.0835				
		-- M --						



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		grzejniki stalowe konwekcyjne np. Purmo typ 22V 900/600 z zaworem termoregulacyjnym i odpowietrznikiem	kpl	10.0000				
3*		1kpl/kpl. materiały pomocnicze 0.9%	%	0.9000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.25m-g/kpl.	m-g	2.5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
50	KNR 2-15 d.3 0419-03	Grzejniki konwekcyjne typ 22V 1000/600 obmiar = 15kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 1.37*0.955=1.30835r-g/kpl.	r-g	19.6253				
2*		-- M -- grzejniki stalowe konwekcyjne np. Purmo typ 22V 1000/600 z zaworem termoregulacyjnym i odpowietrznikiem	kpl	15.0000				
3*		1kpl/kpl. materiały pomocnicze 0.9%	%	0.9000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.25m-g/kpl.	m-g	3.7500				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
51	KNR 2-15 d.3 0419-03	Grzejniki konwekcyjne typ 22V 1100/600 obmiar = 5kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 1.37*0.955=1.30835r-g/kpl.	r-g	6.5418				
2*		-- M -- grzejniki stalowe konwekcyjne np. Purmo typ 22V 1100/600 z zaworem termoregulacyjnym i odpowietrznikiem	kpl	5.0000				
3*		1kpl/kpl. materiały pomocnicze 0.9%	%	0.9000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.25m-g/kpl.	m-g	1.2500				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
52	KNR 2-15 d.3 0419-01	Grzejnik łazienkowy SAN 0705 obmiar = 1kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 1.03*0.955=0.98365r-g/kpl.	r-g	0.9837				
2*		-- M -- Grzejnik łazienkowy SAN 0705 z odpowietrznikiem i zaworem termoregulacyjnym	kpl	1.0000				
3*		1kpl/kpl. materiały pomocnicze 0.9%	%	0.9000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.12m-g/kpl.	m-g	0.1200				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
53	KNR INSTAL d.3 0301-03	Rurociągi c.o. miedziane lutowane o śr.zew. 15 mm (grub.ścianki 1.0 mm) na ścianach (lutowanie miękkie) obmiar = 570m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.5332r-g/m	r-g	303.9240				
2*		-- M -- rury miedziane, stan twardy F-37 śr. 15 mm 1.04m/m	m	592.8000				
3*		łączniki kielichowe miedziane o śr.zew. 15 mm 0.76szt/m	szt	433.2000				
4*		uchwyty do rur miedzianych Cu15 1szt/m	szt	570.0000				
5*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.0036m-g/m	m-g	2.0520				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
54	KNR INSTAL d.3 0301-04	Rurociągi c.o. miedziane lutowane o śr.zew. 18 mm (grub.ścianki 1.0 mm) na ścianach (lutowanie miękkie) obmiar = 93m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.5652r-g/m	r-g	52.5636				
2*		-- M -- rury miedziane, stan twardy F-37 o śr.zew. 18 mm 1.04m/m	m	96.7200				
3*		łączniki kielichowe miedziane o śr.zew. 18 mm 0.69szt/m	szt	64.1700				
4*		uchwyty do rur miedzianych Cu18 0.85szt/m	szt	79.0500				
5*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.0041m-g/m	m-g	0.3813				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
55	KNR INSTAL d.3 0301-05	Rurociągi c.o. miedziane lutowane o śr.zew. 22 mm (grub.ścianki 1.0 mm) na ścianach (lutowanie miękkie) obmiar = 77m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.605r-g/m	r-g	46.5850				
2*		-- M -- rury miedziane, stan twardy F-37 o śr.zew. 22 mm 1.03m/m	m	79.3100				
3*		łączniki kielichowe miedziane o śr.zew. 22 mm 0.61szt/m	szt	46.9700				
4*		uchwyty do rur miedzianych Cu22 0.8szt/m	szt	61.6000				
5*		materiały pomocnicze 0.0003%	%	0.0003				
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		samochód dostawczy 0.9 t 0.0045m-g/m	m-g	0.3465				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty pośrednie:</b>								
56	KNR INSTAL d.3 0301-06	Rurociągi c.o. miedziane lutowane o śr.zew. 28 mm (grub.ścianki 1.5 mm) na ścianach (lutowanie twar- de) obmiar = 111m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.6478r-g/m	r-g	71.9058				
2*		-- M -- rury miedziane, stan twardy F-37 o śr.zew. 28 mm 1.03m/m	m	114.3300				
3*		łączniki kielichowe miedziane o śr.zew. 28 mm 0.56szt/m	szt	62.1600				
4*		uchwyty do rur miedzianych Cu28 0.75szt/m	szt	83.2500				
5*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.007m-g/m	m-g	0.7770				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty pośrednie:</b>								
57	KNR INSTAL d.3 0301-07	Rurociągi c.o. miedziane lutowane o śr.zew. 35 mm (grub.ścianki 1.5 mm) na ścianach (lutowanie twar- de) obmiar = 38m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.721r-g/m	r-g	27.3980				
2*		-- M -- rury miedziane, stan twardy F-37 o śr.zew. 35 mm 1.02m/m	m	38.7600				
3*		łączniki kielichowe miedziane o śr.zew. 35 mm 0.51szt/m	szt	19.3800				
4*		uchwyty do rur miedzianych Cu35 0.72szt/m	szt	27.3600				
5*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.0085m-g/m	m-g	0.3230				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty pośrednie:</b>								
58	KNR INSTAL d.3 0301-08	Rurociągi c.o. miedziane lutowane o śr.zew. 42 mm (grub.ścianki 1.5 mm) na ścianach (lutowanie twar- de) obmiar = 6m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.8264r-g/m	r-g	4.9584				
2*		-- M -- rury miedziane, stan twardy F-37 o śr.zew. 42 mm 1.02m/m	m	6.1200				
3*		łączniki kielichowe miedziane o śr.zew. 42 mm 0.48szt/m	szt	2.8800				
4*		uchwyty do rur miedzianych Cu42 0.67szt/m	szt	4.0200				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.011m-g/m	m-g	0.0660				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty pośrednie:</b>								
59	KNR INSTAL d.3 0301-09	Rurociągi c.o. miedziane lutowane o śr.zew. 54 mm (grub.ścianki 2.0 mm) na ścianach (lutowanie twarde) obmiar = 28m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.9452r-g/m	r-g	26.4656				
2*		-- M -- rury miedziane, stan twardy F-37 o śr.zew. 54 mm 1.02m/m	m	28.5600				
3*		łączniki kielichowe miedziane o śr.zew. 54 mm 0.47szt/m	szt	13.1600				
4*		uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych Cu54 0.57szt/m	szt	15.9600				
5*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.0135m-g/m	m-g	0.3780				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty pośrednie:</b>								
60	KNR 2-15 d.3 0403-05	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.65 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku obmiar = 16m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.7576 \cdot 0.955 = 0.723508$ r-g/m	r-g	11.5761				
2*		-- M -- rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie czarne z końcami gładkimi 65 mm 0.99m/m	m	15.8400				
3*		łuki stalowe gładkie o śr.nom.65 mm 0.148szt/m	szt	2.3680				
4*		uchwyty do rur o śr.nom.65 mm 0.352szt/m	szt	5.6320				
5*		acetylen techniczny rozpuszczony 0.085kg/m	kg	1.3600				
6*		tlen techniczny sprężony 0.114m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup>	1.8240				
7*		materiały pomocnicze 1%	%	1.0000				
8*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.0363m-g/m	m-g	0.5808				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty pośrednie:</b>								
61	KNR 2-15 d.3 0408-06	Zawory przelotowe kulowe o połączeniach gwintowanych śr.nom. 65 mm obmiar = 2szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $1.02 \cdot 0.955 = 0.9741$ r-g/szt.	r-g	1.9482				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- zawór przelotowy kulowy dn 65 mm	szt	2.0000				
3*		1szt/szt. materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.3400				
		0.17m-g/szt.						
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
62	KNR 2-15	Zawory spustowe dn15	szt.					
d.3	0408-01	obmiar = 2szt.						
1*		-- R -- robocizna	r-g	0.5921				
		0.31*0.955=0.29605r-g/szt.						
2*		-- M -- zawory spustowe dn15	szt	2.0000				
		1szt/szt.						
3*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.0400				
		0.02m-g/szt.						
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
63	KNR 4-02	Wspawanie w rozdzielacz rur sta-	szt.					
d.3	0505-04	lowych o śr. 65 mm						
		obmiar = 2szt.						
1*		-- R -- robocizna	r-g	4.1000				
		2.05r-g/szt.						
2*		-- M -- materiały pomocnicze 10%	%	10.0000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
64	KNR INSTAL	Kompensator o śr.zew 28 mm w	szt.					
d.3	0302-05	instalacji c.o.						
		obmiar = 2szt.						
1*		-- R -- robocizna	r-g	1.5600				
		0.78r-g/szt.						
2*		-- M -- kompensatory U-kształtowe z ko-	szt	2.0000				
		lan i rur miedzianych o śr.zew 28						
		mm						
		1szt/szt.						
3*		uchwyty stalowe z wkładką elas-	szt	2.0000				
		tyczną do rur miedzianych Cu28						
		1szt/szt.						
4*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
5*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.0800				
		0.04m-g/szt.						
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
65	KNR INSTAL	Kompensator o śr.zew 35 mm w	szt.					
d.3	0302-06	instalacji c.o.						
		obmiar = 2szt.						
1*		-- R -- robocizna	r-g	1.8600				
		0.93r-g/szt.						
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		kompensatory U-kształtowe z kolan i rur miedzianych o śr.zew 35 mm 1szt/szt.	szt	2.0000				
3*		uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych Cu35 1szt/szt.	szt	2.0000				
4*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
5*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.06m-g/szt.	m-g	0.1200				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty pośrednie:</b>								
66	KNR INSTAL d.3 0302-07	Kompensator o śr.zew 42 mm w instalacji c.o. obmiar = 2szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.18r-g/szt.	r-g	2.3600				
2*		-- M -- kompensatory U-kształtowe z kolan i rur miedzianych o śr.zew 42 mm 1szt/szt.	szt	2.0000				
3*		uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych Cu42 1szt/szt.	szt	2.0000				
4*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
5*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.06m-g/szt.	m-g	0.1200				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty pośrednie:</b>								
67	KNR INSTAL d.3 0309-09	Odpowietrznik automatyczny do instalacji c.o.o śr. 15 mm obmiar = 12szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.22r-g/szt.	r-g	2.6400				
2*		-- M -- odpowietrzniki automatyczne (z zaworem stopowym) do instalacji c.o. mosiężne 1szt/szt.	szt	12.0000				
3*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.01m-g/szt.	m-g	0.1200				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty pośrednie:</b>								
68	KNR 2-15 d.3 0408-06 analogia	Przejście miedź/stal 54/65 złączka obmiar = 2szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $1.02 \cdot 0.955 = 0.9741$ r-g/szt.	r-g	1.9482				
2*		-- M -- Przejście miedź/stal 54/65 złączka 1szt/szt.	szt	2.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.17m-g/szt.	m-g	0.3400				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
69	KNR INSTAL d.3 0304-02	Podjeście do pionu c.o.o śr.zew. 15 mm obmiar = 6szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.46r-g/szt.	r-g	8.7600				
2*		-- M -- złączki kielichowe miedziane o śr.zew. 15 mm 3szt/szt.	szt	18.0000				
3*		złączki przejściowe mosiężne śr. 15 mm 1szt/szt.	szt	6.0000				
4*		dwuzłączki przejściowe mosiężne 1szt/szt.	szt	6.0000				
5*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.01m-g/szt.	m-g	0.0600				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
70	KNR INSTAL d.3 0304-05	Podjeście do pionu c.o.o śr.zew. 28 mm obmiar = 12szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.94r-g/szt.	r-g	23.2800				
2*		-- M -- złączki kielichowe miedziane o śr.zew. 28 mm 3szt/szt.	szt	36.0000				
3*		złączki przejściowe mosiężne o śr.zew. 28 mm 1szt/szt.	szt	12.0000				
4*		dwuzłączki przejściowe mosiężne dn32 1szt/szt.	szt	12.0000				
5*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.01m-g/szt.	m-g	0.1200				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
71	KNR INSTAL d.3 0304-06	Podjeście do pionu c.o.o śr.zew. 35 mm obmiar = 2szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.41r-g/szt.	r-g	4.8200				
2*		-- M -- złączki kielichowe miedziane o śr.zew. 35 mm 3szt/szt.	szt	6.0000				
3*		złączki przejściowe mosiężne o śr.zew. 35 mm 1szt/szt.	szt	2.0000				
4*		dwuzłączki przejściowe mosiężne 1szt/szt.	szt	2.0000				
5*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.02m-g/szt.	m-g	0.0400				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
72	KNR INSTAL d.3 0305-01	Rury przyłączone o śr.zew. 15 mm do grzejnika c.o. płytowego, konwektorowego lub członowego na ścianach obmiar = 102kol.	kol.					
1*		-- R -- robocizna 1.11r-g/kol.	r-g		113.2200			
2*		-- M -- złączki przejściowe mosiężne śr. 15 mm 1szt/kol.	szt		102.0000			
3*		zawór odcinający REGULUX dn15 2szt/kol.	szt		204.0000			
4*		materiały pomocnicze 3%	%		3.0000			
5*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.01m-g/kol.	m-g		1.0200			
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
73	KNR INSTAL d.3 0309-02	Głowica termostatyczna obmiar = 102szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.27r-g/szt.	r-g		27.5400			
2*		-- M -- Głowica termostatyczna z nastawą wstępną np. f-my Heimeier 1szt/szt.	szt		102.0000			
3*		materiały pomocnicze 3%	%		3.0000			
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.01m-g/szt.	m-g		1.0200			
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
74	KNR INSTAL d.3 0307-01	Płukanie instalacji c.o. obmiar = 939m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0835r-g/m	r-g		78.4065			
2*		-- M -- zawory przelotowe mosiężne śr. 15 mm 0.002szt/m	szt		1.8780			
3*		złączki przejściowe mosiężne śr. 15 mm 0.006szt/m	szt		5.6340			
4*		materiały pomocnicze 3%	%		3.0000			
5*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.0001m-g/m	m-g		0.0939			
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
75	KNR INSTAL d.3 0307-03	Próba szczelności instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych obmiar = 939m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.101r-g/m	r-g		94.8390			
		-- M --						



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		rury miedziane, stan twardy F-37 śr. 15 mm 0.03m/m	m	28.1700				
3*		zawory przelotowe mosiężne śr. 15 mm 0.002szt/m	szt	1.8780				
4*		złączki przejściowe mosiężne śr. 15 mm 0.006szt/m	szt	5.6340				
5*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.0001m-g/m	m-g	0.0939				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
76 d.3	KNR INSTAL 0307-04	Sprawdzenie działania instalacji c.o. podczas próby na gorąco z dokonaniem regulacji obmiar = 102urząd.	urząd. dz.					
1*		-- R -- robocizna 0.357r-g/urząd.	r-g	36.4140				
2*		-- M -- rury miedziane, stan twardy F-37 śr. 15 mm 0.03m/urząd.	m	3.0600				
3*		zawory przelotowe mosiężne śr. 15 mm 0.002szt/urząd.	szt	0.2040				
4*		złączki przejściowe mosiężne śr. 15 mm 0.006szt/urząd.	szt	0.6120				
5*		materiały pomocnicze 0.0003%	%	0.0003				
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.0001m-g/urząd.	m-g	0.0102				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
77 d.3	KNR 7-12 0101-05	Czyszczenie przez szrotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czysto- ści rurociągów o średnicy ze- wnętrznej 58-219 mm (stan wyj- ściowy powierzchni B) obmiar = 4m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.5872r-g/m <sup>2</sup>	r-g	2.3488				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
78 d.3	KNR 7-12 0201-05	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania minowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm obmiar = 4m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.1688r-g/m <sup>2</sup>	r-g	0.6752				
2*		-- M -- farba olejna do gruntowania prze- ciwrdzewna 0.105dm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	dm <sup>3</sup>	0.4200				
3*		benzyna do lakierów 0.00525dm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	dm <sup>3</sup>	0.0210				
4*		materiały pomocnicze 0.9%	%	0.9000				
5*		-- S -- ciągnik kołowy 37-50 KM 0.0007m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.0028				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		przyczepa skrzyniowa 3,5 t 0.0007m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.0028				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
79	KNR 2-16 d.3 0501-01 analogia	Izolacja rur c.o. Cu15-Cu22 gotową okładziną z pianki poliuretanowej/w brzdach/ obmiar = 142m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 2.43*0.955=2.32065r-g/m <sup>2</sup>	r-g	329.5323				
2*		-- M -- Gotowa okładzina z pianki poliuretanowej do rur c.o.Cu15-Cu22 3.85m/m <sup>2</sup>	m	546.7000				
3*		-- S -- ciągnik kołowy 40-50 KM;29-37 kW 0.05m-g/m <sup>2</sup>	m-g	7.1000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
80	KNR 2-16 d.3 0501-01 analogia	Izolacja rur c.o. Cu28-Cu35 gotową okładziną z pianki poliuretanowej/w brzdach/ obmiar = 36m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 2.43*0.955=2.32065r-g/m <sup>2</sup>	r-g	83.5434				
2*		-- M -- Gotowa okładzina z pianki poliuretanowej do rur c.o. rur Cu28-Cu35 3.85m/m <sup>2</sup>	m	138.6000				
3*		-- S -- ciągnik kołowy 40-50 KM;29-37 kW 0.05m-g/m <sup>2</sup>	m-g	1.8000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
81	KNR 2-16 d.3 0501-01 analogia	Izolacja rur c.o. Cu42-Cu54 gotową okładziną z pianki poliuretanowej/w brzdach/ obmiar = 8.5m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 2.43*0.955=2.32065r-g/m <sup>2</sup>	r-g	19.7255				
2*		-- M -- Gotowa okładzina z pianki poliuretanowej do rur c.o. rur Cu42-Cu54 3.85m/m <sup>2</sup>	m	32.7250				
3*		-- S -- ciągnik kołowy 40-50 KM;29-37 kW 0.05m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.4250				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
82	KNR 2-16 d.3 0501-01 analogia	Izolacja rur c.o. dn65 gotową okładziną z pianki poliuretanowej obmiar = 4m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 2.43*0.955=2.32065r-g/m <sup>2</sup>	r-g	9.2826				
2*		-- M -- Gotowa okładzina z pianki poliuretanowej do rur c.o. do rur dn65 3.85m/m <sup>2</sup>	m	15.4000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		-- S -- ciągnik kołowy 40-50 KM;29-37 kW 0.05m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.2000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
83 d.3	KNR 4-01 0208-03	Przebicie otworów o powierzchni do 0.05 m <sup>2</sup> w elementach z betonu żwirowego o grubości do 30 cm obmiar = 27szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.43r-g/szt.	r-g	38.6100				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
84 d.3	KNR 4-01 0206-02	Zabetonowanie otworów w stro- pach i ścianach o powierzchni do 0.1 m <sup>2</sup> przy głębokości ponad 10 cm obmiar = 27szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.82r-g/szt.	r-g	49.1400				
2*		-- M -- cement portlandzki zwykły bez do- datków 35 0.006t/szt.	t	0.1620				
3*		piasek do betonów zwykłych 0.009m <sup>3</sup> /szt.	m <sup>3</sup>	0.2430				
4*		żwir do betonów zwykłych wielof- rakcyjny 0.016m <sup>3</sup> /szt.	m <sup>3</sup>	0.4320				
5*		drewno okrągłe na stemple budo- wlane 0.0027m <sup>3</sup> /szt.	m <sup>3</sup>	0.0729				
6*		deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III 0.0018m <sup>3</sup> /szt.	m <sup>3</sup>	0.0486				
7*		gwoździe budowlane okrągłe gołe 0.02kg/szt.	kg	0.5400				
8*		woda z rurociągu 0.05m <sup>3</sup> /szt.	m <sup>3</sup>	1.3500				
9*		materiały pomocnicze 2%	%	2.0000				
10*		-- S -- betoniarka wolnospadowa elek- tryczna 0.03m-g/szt.	m-g	0.8100				
11*		żuraw okienny przenośny 0.11m-g/szt.	m-g	2.9700				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
85 d.3	KNR 4-01 0333-08	Przebicie otworów w ścianach z cegłel o grubości 1/2 ceg. na za- prawie cementowo-wapiennej obmiar = 64szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.36r-g/szt.	r-g	23.0400				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
86 d.3	KNR 4-01 0333-09	Przebicie otworów w ścianach z cegłel o grub. 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 18szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.5r-g/szt.	r-g	9.0000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
87	KNR 4-01 d.3 0333-10	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grub. 1 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 12szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.89r-g/szt.	r-g	10.6800				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
88	KNR 4-01 d.3 0339-03	Wykucie bruzd pionowych 1/2x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 140m	m					
1*		-- R -- robocizna 1.7r-g/m	r-g	238.0000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
89	KNR 4-01 d.3 0336-03	Wykucie bruzd poziomych 1/2x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 86m	m					
1*		-- R -- robocizna 1.5r-g/m	r-g	129.0000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
90	KNR 4-01 d.3 0210-02	Wykucie bruzd o przekroju do 0.040 m2 poziomych lub pionowych w elementach z betonu żwirowego obmiar = 220m	m					
1*		-- R -- robocizna 5.32r-g/m	r-g	1170.4000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
91	KNR 4-01 d.3 0323-02	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1/2 ceg. obmiar = 64szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.49r-g/szt.	r-g	31.3600				
2*		-- M -- cegła budowlana pełna 2szt/szt.	szt	128.0000				
3*		cement portlandzki 35 bez dodatków 0.99kg/szt.	kg	63.3600				
4*		wapno suchogaszone 0.56kg/szt.	kg	35.8400				
5*		piasek do zapraw 0.005m <sup>3</sup> /szt.	m <sup>3</sup>	0.3200				
6*		woda z rurociągu 0.002m <sup>3</sup> /szt.	m <sup>3</sup>	0.1280				
7*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
8*		-- S -- betoniarka wolnospadowa elektryczna 0.01m-g/szt.	m-g	0.6400				
9*		wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t 0.02m-g/szt.	m-g	1.2800				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
92	KNR 4-01 d.3 0323-03	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg. obmiar = 40szt.	szt.					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.63r-g/szt.	r-g	25.2000				
2*		-- M -- cegła budowlana pełna 3szt/szt.	szt	120.0000				
3*		cement portlandzki 35 bez dodatków 1.2kg/szt.	kg	48.0000				
4*		wapno suchogaszone 0.67kg/szt.	kg	26.8000				
5*		piasek do zapraw 0.006m <sup>3</sup> /szt.	m <sup>3</sup>	0.2400				
6*		woda z rurociągu 0.003m <sup>3</sup> /szt.	m <sup>3</sup>	0.1200				
7*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
8*		-- S -- betoniarka wolnospadowa elektryczna 0.01m-g/szt.	m-g	0.4000				
9*		wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t 0.03m-g/szt.	m-g	1.2000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
93	KNR 4-01 d.3 0323-04	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. ponad 1 ceg. obmiar = 24szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.92r-g/szt.	r-g	22.0800				
2*		-- M -- cegła budowlana pełna 4szt/szt.	szt	96.0000				
3*		cement portlandzki 35 bez dodatków 1.99kg/szt.	kg	47.7600				
4*		wapno suchogaszone 1.11kg/szt.	kg	26.6400				
5*		piasek do zapraw 0.01m <sup>3</sup> /szt.	m <sup>3</sup>	0.2400				
6*		woda z rurociągu 0.005m <sup>3</sup> /szt.	m <sup>3</sup>	0.1200				
7*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
8*		-- S -- betoniarka wolnospadowa elektryczna 0.02m-g/szt.	m-g	0.4800				
9*		wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t 0.04m-g/szt.	m-g	0.9600				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
94	KNR 4-01 d.3 0207-03	Zabetonowanie żwirobetonem bruzd o przekroju do 0.045 m2 w podłogach, stropach i ścianach bez deskowań i stemplowań obmiar = 220m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.47r-g/m	r-g	103.4000				
2*		-- M -- cement portlandzki zwykły bez dodatków 35 0.013t/m	t	2.8600				
3*		piasek do betonów zwykłych 0.021m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup>	4.6200				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		żwir do betonów zwykłych wielofrakcyjny 0.036m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup>	7.9200				
5*		woda z rurociągu 0.012m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup>	2.6400				
6*		materiały pomocnicze 2%	%	2.0000				
7*		-- S -- betoniarka wolnospadowa elektryczna 0.06m-g/m	m-g	13.2000				
8*		żuraw okienny przenośny 0.24m-g/m	m-g	52.8000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty pośrednie:</b>								

## PODSUMOWANIE

Wewnętrzna instalacja c.o. bud nr 3

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Koszty zakupu [Kz]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>4</b>		<b>Wewnętrzna instalacja c.o. bud nr 6,7</b>						
95	KNR 2-15 d.4 0419-01	Grzejniki stalowe konwekcyjne typ11V 500/600 obmiar = 1kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 1.03*0.955=0.98365r-g/kpl.	r-g	0.9837				
2*		-- M -- grzejniki stalowe konwekcyjne np. PURMO typ11 V 500/600 z zaworem termoregulacyjnym i odpowietrznikiem 1kpl/kpl.	kpl	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.9%	%	0.9000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.12m-g/kpl.	m-g	0.1200				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
96	KNR 2-15 d.4 0419-01	Grzejniki stalowe konwekcyjne typ11V 600/600 obmiar = 1kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 1.03*0.955=0.98365r-g/kpl.	r-g	0.9837				
2*		-- M -- grzejniki stalowe konwekcyjne np. PURMO typ11 V 600/600 z zaworem termoregulacyjnym i odpowietrznikiem 1kpl/kpl.	kpl	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.9%	%	0.9000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.12m-g/kpl.	m-g	0.1200				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
97	KNR 2-15 d.4 0419-03	Grzejniki konwekcyjne typ 22V 600/600 obmiar = 10kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 1.37*0.955=1.30835r-g/kpl.	r-g	13.0835				
2*		-- M -- grzejniki stalowe konwekcyjne np. Purmo typ 22V 600/600 z zaworem termoregulacyjnym i odpowietrznikiem 1kpl/kpl.	kpl	10.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.9%	%	0.9000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.25m-g/kpl.	m-g	2.5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
98	KNR 2-15 d.4 0419-03	Grzejniki konwekcyjne typ 22V 700/600 obmiar = 2kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 1.37*0.955=1.30835r-g/kpl.	r-g	2.6167				
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		grzejniki stalowe konwekcyjne np. Purmo typ 22V 700/600 z zaworem termoregulacyjnym i odpowietrznikiem	kpl	2.0000				
3*		1kpl/kpl. materiały pomocnicze 0.9%	%	0.9000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.25m-g/kpl.	m-g	0.5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
99 d.4	KNR 2-15 0419-03	Grzejniki konwekcyjne typ 22V 800/600 obmiar = 3kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 1.37*0.955=1.30835r-g/kpl.	r-g	3.9251				
2*		-- M -- grzejniki stalowe konwekcyjne np. Purmo typ 22V 800/600 z zaworem termoregulacyjnym i odpowietrznikiem	kpl	3.0000				
3*		1kpl/kpl. materiały pomocnicze 0.9%	%	0.9000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.25m-g/kpl.	m-g	0.7500				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
100 d.4	KNR 2-15 0419-03	Grzejniki konwekcyjne typ 22V 900/600 obmiar = 1kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 1.37*0.955=1.30835r-g/kpl.	r-g	1.3084				
2*		-- M -- grzejniki stalowe konwekcyjne np. Purmo typ 22V 900/600 z zaworem termoregulacyjnym i odpowietrznikiem	kpl	1.0000				
3*		1kpl/kpl. materiały pomocnicze 0.9%	%	0.9000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.25m-g/kpl.	m-g	0.2500				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
101 d.4	KNR INSTAL 0301-03	Rurociągi c.o. miedziane lutowane o śr.zew. 15 mm (grub.ścianki 1.0 mm) na ścianach (lutowanie miękkie) obmiar = 79m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.5332r-g/m	r-g	42.1228				
2*		-- M -- rury miedziane, stan twardy F-37 śr. 15 mm 1.04m/m	m	82.1600				
3*		łączniki kielichowe miedziane o śr.zew. 15 mm 0.76szt/m	szt	60.0400				
4*		uchwyty do rur miedzianych Cu15 1szt/m	szt	79.0000				



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.0036m-g/m	m-g	0.2844				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty pośrednie:</b>								
102	KNR INSTAL d.4 0301-04	Rurociągi c.o. miedziane lutowane o śr.zew. 18 mm (grub.ścianki 1.0 mm) na ścianach (lutowanie mięk- kie) obmiar = 23m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.5652r-g/m	r-g	12.9996				
2*		-- M -- rury miedziane, stan twardy F-37 o śr.zew. 18 mm 1.04m/m	m	23.9200				
3*		łączniki kielichowe miedziane o śr.zew. 18 mm 0.69szt/m	szt	15.8700				
4*		uchwyty do rur miedzianych Cu18 0.85szt/m	szt	19.5500				
5*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.0041m-g/m	m-g	0.0943				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty pośrednie:</b>								
103	KNR INSTAL d.4 0301-05	Rurociągi c.o. miedziane lutowane o śr.zew. 22 mm (grub.ścianki 1.0 mm) na ścianach (lutowanie mięk- kie) obmiar = 27m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.605r-g/m	r-g	16.3350				
2*		-- M -- rury miedziane, stan twardy F-37 o śr.zew. 22 mm 1.03m/m	m	27.8100				
3*		łączniki kielichowe miedziane o śr.zew. 22 mm 0.61szt/m	szt	16.4700				
4*		uchwyty do rur miedzianych Cu22 0.8szt/m	szt	21.6000				
5*		materiały pomocnicze 0.0003%	%	0.0003				
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.0045m-g/m	m-g	0.1215				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty pośrednie:</b>								
104	KNR INSTAL d.4 0301-06	Rurociągi c.o. miedziane lutowane o śr.zew. 28 mm (grub.ścianki 1.5 mm) na ścianach (lutowanie twar- de) obmiar = 65m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.6478r-g/m	r-g	42.1070				
2*		-- M -- rury miedziane, stan twardy F-37 o śr.zew. 28 mm 1.03m/m	m	66.9500				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		łączniki kielichowe miedziane o śr.zew. 28 mm	szt	36.4000				
4*		0.56szt/m uchwyty do rur miedzianych Cu28	szt	48.7500				
5*		0.75szt/m materiały pomocnicze	%	3.0000				
6*		3% -- S -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.4550				
		0.007m-g/m						
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
105	KNR 2-15 d.4 0408-03	Zawory przelotowe kulowe dn15 obmiar = 2szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.43*0.955=0.41065r-g/szt.	r-g	0.8213				
2*		-- M -- zawory przelotowe kulowe dn25 1szt/szt.	szt	2.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.0800				
		0.04m-g/szt.						
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
106	KNR 2-15 d.4 0408-01	Zawory spustowe dn15 obmiar = 2szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.31*0.955=0.29605r-g/szt.	r-g	0.5921				
2*		-- M -- zawory spustowe dn15 1szt/szt.	szt	2.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.0400				
		0.02m-g/szt.						
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
107	KNR 4-02 d.4 0505-02	Wstawienie odgałęzienia z rur stalowych o śr. 25 mm obmiar = 2szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.39r-g/szt.	r-g	2.7800				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 10%	%	10.0000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
108	KNR INSTAL d.4 0302-05	Kompensator o śr.zew 28 mm w instalacji c.o. obmiar = 2szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.78r-g/szt.	r-g	1.5600				
2*		-- M -- kompensatory U-kształtowe z kolan i rur miedzianych o śr.zew 28 mm 1szt/szt.	szt	2.0000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych Cu28 1szt/szt.	szt	2.0000				
4*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
5*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.04m-g/szt.	m-g	0.0800				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
109	KNR INSTAL d.4 0309-09	Odpowietrznik automatyczny do instalacji c.o.o śr. 15 mm obmiar = 4szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.22r-g/szt.	r-g	0.8800				
2*		-- M -- odpowietrzniki automatyczne (z zaworem stopowym) do instalacji c.o. mosiężne 1szt/szt.	szt	4.0000				
3*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.01m-g/szt.	m-g	0.0400				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
110	KNR 2-15 d.4 0408-06 analogia	Przejście miedz/stal 28/25 złączka obmiar = 2szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.02*0.955=0.9741r-g/szt.	r-g	1.9482				
2*		-- M -- Przejście miedz/stal 28/25 złączka 1szt/szt.	szt	2.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.17m-g/szt.	m-g	0.3400				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
111	KNR INSTAL d.4 0304-02	Podójście do pionu c.o.o śr.zew. 15 mm obmiar = 2szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.46r-g/szt.	r-g	2.9200				
2*		-- M -- złączki kielichowe miedziane o śr.zew. 15 mm 3szt/szt.	szt	6.0000				
3*		złączki przejściowe mosiężne śr. 15 mm 1szt/szt.	szt	2.0000				
4*		dwuzłączki przejściowe mosiężne 1szt/szt.	szt	2.0000				
5*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.01m-g/szt.	m-g	0.0200				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
112	KNR INSTAL d.4 0304-05	Podjęcie do pionu c.o.o śr.zew. 28 mm obmiar = 12szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.94r-g/szt.	r-g	23.2800				
2*		-- M -- złączki kielichowe miedziane o śr.zew. 28 mm 3szt/szt.	szt	36.0000				
3*		złączki przejściowe mosiężne o śr.zew. 28 mm 1szt/szt.	szt	12.0000				
4*		dwuzłączki przejściowe mosiężne dn32 1szt/szt.	szt	12.0000				
5*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.01m-g/szt.	m-g	0.1200				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
113	KNR INSTAL d.4 0304-03	Podjęcie do pionu c.o.o śr.zew. 18 mm obmiar = 4szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.58r-g/szt.	r-g	6.3200				
2*		-- M -- złączki kielichowe miedziane o śr.zew. 18 mm 3szt/szt.	szt	12.0000				
3*		złączki przejściowe mosiężne o śr.zew. 18 mm 1szt/szt.	szt	4.0000				
4*		dwuzłączki przejściowe mosiężne 1szt/szt.	szt	4.0000				
5*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.01m-g/szt.	m-g	0.0400				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
114	KNR INSTAL d.4 0305-01	Rury przyłączone o śr.zew. 15 mm do grzejnika c.o. płytowego, kon- wektorowego lub członowego na ścianach obmiar = 18kol.	kol.					
1*		-- R -- robocizna 1.11r-g/kol.	r-g	19.9800				
2*		-- M -- złączki przejściowe mosiężne śr. 15 mm 1szt/kol.	szt	18.0000				
3*		zawór odcinający REGULUX dn15 2szt/kol.	szt	36.0000				
4*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
5*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.01m-g/kol.	m-g	0.1800				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
115	KNR INSTAL d.4 0309-02	Głowica termostatyczna obmiar = 18szt.	szt.					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.27r-g/szt.	r-g	4.8600				
2*		-- M -- Głowica termostatyczna z nastawą wstępną np. f-my Heimeier 1szt/szt.	szt	18.0000				
3*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.01m-g/szt.	m-g	0.1800				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
116	KNR INSTAL d.4 0307-01	Płukanie instalacji c.o. obmiar = 194m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0835r-g/m	r-g	16.1990				
2*		-- M -- zawory przelotowe mosiężne śr. 15 mm 0.002szt/m	szt	0.3880				
3*		złączki przejściowe mosiężne śr. 15 mm 0.006szt/m	szt	1.1640				
4*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
5*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.0001m-g/m	m-g	0.0194				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
117	KNR INSTAL d.4 0307-03	Próba szczelności instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych obmiar = 194m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.101r-g/m	r-g	19.5940				
2*		-- M -- rury miedziane, stan twardy F-37 śr. 15 mm 0.03m/m	m	5.8200				
3*		zawory przelotowe mosiężne śr. 15 mm 0.002szt/m	szt	0.3880				
4*		złączki przejściowe mosiężne śr. 15 mm 0.006szt/m	szt	1.1640				
5*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.0001m-g/m	m-g	0.0194				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
118	KNR INSTAL d.4 0307-04	Sprawdzenie działania instalacji c.o. podczas próby na gorąco z dokonaniem regulacji obmiar = 18urząd.	urząd.					
1*		-- R -- robocizna 0.357r-g/urząd.	r-g	6.4260				
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		rury miedziane, stan twardy F-37 śr. 15 mm 0.03m/urząd.	m	0.5400				
3*		zawory przelotowe mosiężne śr. 15 mm 0.002szt/urząd.	szt	0.0360				
4*		złączki przejściowe mosiężne śr. 15 mm 0.006szt/urząd.	szt	0.1080				
5*		materiały pomocnicze 0.0003%	%	0.0003				
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.0001m-g/urząd.	m-g	0.0018				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
119	KNR 2-16 d.4 0501-01 analogia	Izolacja rur c.o. Cu15-Cu22 goto- wą okładziną z pianki poliuretano- wej obmiar = 58m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 2.43*0.955=2.32065r-g/m <sup>2</sup>	r-g	134.5977				
2*		-- M -- Gotowa okładzina z pianki poliure- tanowej do rur c.o.Cu15-Cu22 3.85m/m <sup>2</sup>	m	223.3000				
3*		-- S -- ciągnik kołowy 40-50 KM;29-37 kW 0.05m-g/m <sup>2</sup>	m-g	2.9000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
120	KNR 2-16 d.4 0501-01 analogia	Izolacja rur c.o. Cu28 gotową okła- dziną z pianki poliuretanowej obmiar = 60m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 2.43*0.955=2.32065r-g/m <sup>2</sup>	r-g	139.2390				
2*		-- M -- Gotowa okładzina z pianki poliure- tanowej do rur c.o. rur Cu28 3.85m/m <sup>2</sup>	m	231.0000				
3*		-- S -- ciągnik kołowy 40-50 KM;29-37 kW 0.05m-g/m <sup>2</sup>	m-g	3.0000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
121	KNR 4-01 d.4 0333-08	Przebicie otworów w ścianach z cegł o grubości 1/2 ceg. na za- prawie cementowo-wapiennej obmiar = 8szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.36r-g/szt.	r-g	2.8800				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
122	KNR 4-01 d.4 0333-09	Przebicie otworów w ścianach z cegł o grub. 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 7szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.5r-g/szt.	r-g	3.5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
123	KNR 4-01 d.4 0339-03	Wykucie bruzd pionowych 1/2x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 40m	m					
1*		-- R -- robocizna 1.7r-g/m	r-g	68.0000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
124	KNR 4-01 d.4 0336-03	Wykucie bruzd poziomych 1/2x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 8m	m					
1*		-- R -- robocizna 1.5r-g/m	r-g	12.0000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
125	KNR 4-01 d.4 0210-02	Wykucie bruzd o przekroju do 0.040 m2 poziomych lub pionowych w elementach z betonu żwirowego obmiar = 39m	m					
1*		-- R -- robocizna 5.32r-g/m	r-g	207.4800				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
126	KNR 4-01 d.4 0323-02	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1/2 ceg. obmiar = 8szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.49r-g/szt.	r-g	3.9200				
2*		-- M -- cegła budowlana pełna 2szt/szt.	szt	16.0000				
3*		cement portlandzki 35 bez dodatków 0.99kg/szt.	kg	7.9200				
4*		wapno suchogaszone 0.56kg/szt.	kg	4.4800				
5*		piasek do zapraw 0.005m <sup>3</sup> /szt.	m <sup>3</sup>	0.0400				
6*		woda z rurociągu 0.002m <sup>3</sup> /szt.	m <sup>3</sup>	0.0160				
7*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
8*		-- S -- betoniarka wolnospadowa elektryczna 0.01m-g/szt.	m-g	0.0800				
9*		wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t 0.02m-g/szt.	m-g	0.1600				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
127	KNR 4-01 d.4 0323-03	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg. obmiar = 7szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.63r-g/szt.	r-g	4.4100				
2*		-- M -- cegła budowlana pełna 3szt/szt.	szt	21.0000				
3*		cement portlandzki 35 bez dodatków 1.2kg/szt.	kg	8.4000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		wapno suchogaszzone 0.67kg/szt.	kg	4.6900				
5*		piasek do zapraw 0.006m <sup>3</sup> /szt.	m <sup>3</sup>	0.0420				
6*		woda z rurociągu 0.003m <sup>3</sup> /szt.	m <sup>3</sup>	0.0210				
7*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
8*		-- S -- betoniarka wolnospadowa elektryczna 0.01m-g/szt.	m-g	0.0700				
9*		wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t 0.03m-g/szt.	m-g	0.2100				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
128	KNR 4-01 d.4 0207-03	Zabetonowanie żwirobetonem bruzd o przekroju do 0.045 m2 w podłogach, stropach i ścianach bez deskowań i stemplowań obmiar = 39m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.47r-g/m	r-g	18.3300				
2*		-- M -- cement portlandzki zwykły bez dodatków 35 0.013t/m	t	0.5070				
3*		piasek do betonów zwykłych 0.021m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup>	0.8190				
4*		żwir do betonów zwykłych wielofrakcyjny 0.036m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup>	1.4040				
5*		woda z rurociągu 0.012m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup>	0.4680				
6*		materiały pomocnicze 2%	%	2.0000				
7*		-- S -- betoniarka wolnospadowa elektryczna 0.06m-g/m	m-g	2.3400				
8*		żuraw okienny przenośny 0.24m-g/m	m-g	9.3600				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								

## PODSUMOWANIE

Wewnętrzna instalacja c.o. bud nr 6,7

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Koszty zakupu [Kz]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓLEM

Słownie:



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5		<b>Roboty remontowe w kotłowni gazowej</b>						
129	d.5 kalk. własna	Wykonanie przejść szczelnych p-poz istniejących i projektowanych rur c.o. i wod-kan obmiar = 15szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 6r-g/szt	r-g	90.0000				
2*		-- M -- Materiały uszczelniające 1kpl/szt	kpl	15.0000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
130	KNR 2-18 d.5 0613-01	Studnie z kręgów betonowych 1, 0m wys.0,8m przykryta kratą Wema/alternatywnie murowana na zaprawie cementowej/ obmiar = 1stud.	stud					
1*		-- R -- robocizna 28.46*0.955=27.1793r-g/stud.	r-g	27.1793				
2*		-- M -- krąg betonowy 1000 mm wys. 800 mm 1szt/stud.	szt	1.0000				
3*		masa betonowa zwykła B-75 z kruszywa naturalnego 0.232m <sup>3</sup> /stud.	m <sup>3</sup>	0.2320				
4*		masa betonowa zwykła C8/10 z kruszywa naturalnego 0.47m <sup>3</sup> /stud.	m <sup>3</sup>	0.4700				
5*		roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji 8.38kg/stud.	kg	8.3800				
6*		Krata Wema 1szt/stud.	szt	1.0000				
7*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
8*		-- S -- samochód skrzyniowy 5-10t 1m-g/stud.	m-g	1.0000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
131	KNR 4-01 d.5 0322-02	Osiatkowanie nawiewu obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.68r-g/szt.	r-g	0.6800				
2*		-- M -- kratki osiatkowane z blachy stalowej 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
132	KNR 7-07 d.5 0101-01	Pompy do ścieków typ KP150A f-my Grundfos obmiar = 1kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 15.06r-g/kpl.	r-g	15.0600				
2*		-- M -- Pompa do ścieków typ KP150 M1 f-my Grundfos 1szt/kpl.	szt	1.0000				
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		samochód dostawczy 0.9 t 0.22m-g/kpl.	m-g	0.2200				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
133	KNR 2-15 d.5 0220-01	Montaż zlewu obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1*0.955=0.955r-g/szt.	r-g	0.9550				
2*		-- M -- zlewy blaszane 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		konstrukcje wsporcze pod zlewy 1kpl/szt.	kpl	1.0000				
4*		Syfon zlewowy 1szt/szt.	szt	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 0.2%	%	0.2000				
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.1m-g/szt.	m-g	0.1000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
134	KNR 4-02 d.5 0417-03	Demontaż pojemnościowego pod- grzewacza wody o pojemności 1000 dm3 obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 15.01r-g/szt.	r-g	15.0100				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 10%	%	10.0000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
135	KNR 2-15 d.5 0121-04	Podgrzewacz c.w.u. Vitocell 100-V 1000dm3 obmiar = 1kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 12.42*0.955=11.8611r-g/kpl.	r-g	11.8611				
2*		-- M -- Podgrzewacz c.w.u. Vitocell 100- V 1000dm3 f-my Viessmann nr kat Z004045 1szt/kpl.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.9%	%	0.9000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.25m-g/kpl.	m-g	0.2500				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
136	analiza własna d.5 kalk. własna	System Bezpieczeństwa obmiar = 1kpl	kpl					
1*		-- R -- robocizna 40r-g/kpl	r-g	40.0000				
2*		-- M -- Sterownik MD-2Z 1szt/kpl	szt	1.0000				
3*		dedektor gazu DEX-11 2szt/kpl	szt	2.0000				
4*		Syrena plus sygnał optyczny SL21 2szt/kpl	szt	2.0000				
5*		przewody elektryczne YDY 60m/kpl	m	60.0000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
137	KNR 2-15	Stacja uzdatniania wody typ Aqua-	kpl.					
d.5	0121-04	set 500 f-my Viessmann obmiar = 1kpl.						
1*		-- R -- robocizna 12.42*0.955=11.8611r-g/kpl.	r-g	11.8611				
2*		-- M -- Stacja uzdatniania wody typ Aqua- aset 500 f-my Viessmann nr 9569191 z zaworem zwrotnym an- tyskażeniowym typu EA dn15 1kpl/kpl.	kpl	1.0000				
3*		Rura stalowa ocynkowana dn15 12m/kpl.	m	12.0000				
4*		Złącze elastyczne dn15 1szt/kpl.	szt	1.0000				
5*		Filtr mechaniczny 1szt/kpl.	szt	1.0000				
6*		zawór odcinający dn15 3szt/kpl.	szt	3.0000				
7*		materiały pomocnicze 0.9%	%	0.9000				
8*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.25m-g/kpl.	m-g	0.2500				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								

## PODSUMOWANIE

Roboty remontowe w kotłowni gazowej

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Koszty zakupu [Kz]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓLEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>6</b>		<b>Wewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej bud nr 3</b>						
138	KNR 2-01 d.6 0317-02	Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym głębokość do 1.5 m -szerokość 0.8-1.5 m obmiar = 5m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 2.8*0.955=2.674r-g/m <sup>3</sup>	r-g		13.3700			
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
139	KNR 2-18 d.6 0501-01	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm obmiar = 2m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.257*0.955=0.245435r-g/m <sup>2</sup>	r-g		0.4909			
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.122m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>		0.2440			
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%		2.5000			
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
140	KNR-W 2-18 d.6 0408-02	Kanały z rur PVC łączonych na uszczelki o śr. zewn. 160 mm obmiar = 2m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.345r-g/m	r-g		0.6900			
2*		-- M -- rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy SN8 o śr. zewn. 160 mm 1.02m/m	m		2.0400			
3*		Trójnik PVC200/160 1szt/m	szt		2.0000			
4*		Beton C12/15 w kaskadzie 0.4m <sup>2</sup> /m	m <sup>2</sup>		0.8000			
5*		materiały pomocnicze 2.5%	%		2.5000			
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0083m-g/m	m-g		0.0166			
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
141	KNR 2-19 d.6 0217-08	Przejścia kanalizacji sanitarnej przez przegrody budowlane obmiar = 1przej.	przej					
1*		-- R -- robocizna 7.43*0.955=7.09565r-g/przej.	r-g		7.0957			
2*		-- M -- Rura ochronna dn200 0.6m/przej.	m		0.6000			
3*		sznur konopny kręcony czesankowy 5.85kg/przej.	kg		5.8500			
4*		Pianka 9dm <sup>3</sup> /przej.	dm <sup>3</sup>		9.0000			
5*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9t 0.17m-g/przej.	m-g		0.1700			
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
142	KNR 2-19 d.6 0216-05	Przejęcia przez ściany murowane o grubości 2 ceg. o śr.nom.do 50 mm /rura PEdz32/ obmiar = 1przej.	przej					
1*		-- R -- robocizna 5.62*0.955=5.3671r-g/przej.	r-g	5.3671				
2*		-- M -- Rura ochronna dn200 0.6m/przej.	m	0.6000				
3*		sznur konopny kręcony czesankowy 2.7kg/przej.	kg	2.7000				
4*		Pianka 6dm <sup>3</sup> /przej.	dm <sup>3</sup>	6.0000				
5*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.14m-g/przej.	m-g	0.1400				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
143	KNR-W 2-15 d.6 0112-03	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 32 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych obmiar = 4m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.315r-g/m	r-g	1.2600				
2*		-- M -- rury PE o śr. zewnętrznej 32 mm 1.08m/m	m	4.3200				
3*		kształtki PE o śr. zewnętrznej 32 mm 0.61szt/m	szt	2.4400				
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm 1.11szt/m	szt	4.4400				
5*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.0024m-g/m	m-g	0.0096				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
144	KNR 4-02 d.6 0214-01 analogia	Włączenie rury PEdz32 do pionu kanalizacji sanitarnej PVC160 obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.81r-g/szt.	r-g	1.8100				
2*		-- M -- haki do rur 2szt/szt.	szt	2.0000				
3*		sznur konopny smołowany 0.19kg/szt.	kg	0.1900				
4*		materiały pomocnicze 4%	%	4.0000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
145	KNR 2-18 d.6 0517-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr.600mm/0,93m/ obmiar = 1szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 2.42r-g/szt	r-g	2.4200				
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		kineta studzienki 600	szt	1.0000				
3*		1szt/szt uszczelka	szt	2.0000				
4*		2szt/szt trzon studzienki rura karbowana 600	m	0.4000				
5*		0.4m/szt Płyta żelbetowa pod wąż	szt	1.0000				
6*		1szt/szt Wąż żeliwny BeGu typ ciężki 40T na studnie dn600	szt	1.0000				
7*		1szt/szt pospółka - kruszywo nienormowa- ne	m <sup>3</sup>	0.2000				
8*		0.2m <sup>3</sup> /szt materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
9*		-- S -- samochód skrzyniowy 5 t 0.07m-g/szt	m-g	0.0700				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
146	KNR 2-18 d.6 0505-02	Obetonowanie włązów obmiar = 0.1m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna $4.86 \cdot 0.955 = 4.6413 \text{r-g/m}^3$	r-g	0.4641				
2*		-- M -- Żwir 4-16mm 1m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	0.1000				
3*		masa betonowa C8/10 1.06m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	0.1060				
4*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
5*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.02m-g/m <sup>3</sup>	m-g	0.0020				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
147	KNR 2-01 d.6 0320-02	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych szer. 0.8-1.5 m głębok.do 1.5 m kat.gr.III-IV obmiar = 4.5m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna $1.28 \cdot 0.955 = 1.2224 \text{r-g/m}^3$	r-g	5.5008				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
148	KNR 2-18 d.6 0613-01 analogia	Studnia betonowa w kotłowni 1,0m H=1,0m obmiar = 1stud.	stud					
1*		-- R -- robocizna $14 \cdot 0.955 = 13.37 \text{r-g/stud.}$	r-g	13.3700				
2*		-- M -- Studnia betonowa dn1000 H=1, 0m 1kpl/stud.	kpl	1.0000				
3*		Pokrywa z bl. ryflowanej gr.6mm 1szt/stud.	szt	1.0000				
4*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
5*		-- S -- żuraw 2m-g/stud.	m-g	2.0000				
6*		samochód skrzyniowy 5-10t 2m-g/stud.	m-g	2.0000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
149	KNR 2-15	Montaż wpustów PWC50	szt.					
d.6	0212-01	obmiar = 10szt.						
1*		-- R -- robocizna $0.45 \cdot 0.955 = 0.42975$ r-g/szt.	r-g	4.2975				
2*		-- M -- wpusty ściekowe podłogowe z rusztem PCW50 i kratką metalową 1szt/szt.	szt	10.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.2%	%	0.2000				
4*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9t 0.02m-g/szt.	m-g	0.2000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
150	KNR 2-15	Montaż rurociągów z PCW o śr. 50	m					
d.6	0205-02	mm na ścianach z łączeniem me- todą wciskową obmiar = 98m						
1*		-- R -- robocizna $0.216 \cdot 0.955 = 0.20628$ r-g/m	r-g	20.2154				
2*		-- M -- rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 50 mm 0.836m/m	m	81.9280				
3*		kształtki kanalizacyjne z PCW 50 mm 0.84szt/m	szt	82.3200				
4*		rury przepustowe z PCW o śr. 50 mm 0.153m/m	m	14.9940				
5*		uchwyty do rur PCW wykonane z blachy stalowej o śr. 50 mm 1szt/m	szt	98.0000				
6*		uszczelki gumowe pierścieniowe do rur PCW 50 mm 1.4szt/m	szt	137.2000				
7*		materiały pomocnicze 0.2%	%	0.2000				
8*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9t 0.004m-g/m	m-g	0.3920				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
151	KNR 2-15	Montaż rurociągów z PCW o śr. 75	m					
d.6	0205-03	mm na ścianach z łączeniem me- todą wciskową obmiar = 72m						
1*		-- R -- robocizna $0.2645 \cdot 0.955 = 0.252598$ r-g/m	r-g	18.1871				
2*		-- M -- rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 75 mm 0.816m/m	m	58.7520				
3*		kształtki kanalizacyjne z PCW 75 mm 0.7szt/m	szt	50.4000				
4*		rury przepustowe z PCW śr. 75 mm 0.153m/m	m	11.0160				
5*		uchwyty do rur PCW wykonane z blachy stalowej o śr. 75 mm 1szt/m	szt	72.0000				
6*		uszczelki gumowe pierścieniowe do rur PCW 75 mm 1.25szt/m	szt	90.0000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7*		materiały pomocnicze 0.2%	%	0.2000				
8*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9t 0.005m-g/m	m-g	0.3600				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty pośrednie:</b>								
152	KNR 2-15 d.6 0205-04	Montaż rurociągów z PCW o śr. 110 mm na ścianach z łączeniem metodą wciskową obmiar = 108m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.299*0.955=0.285545r-g/m	r-g	30.8389				
2*		-- M -- rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 110 mm 0.806m/m	m	87.0480				
3*		kształtki kanalizacyjne z PCW 110 mm 0.7szt/m	szt	75.6000				
4*		rury przepustowe z PCW śr. 110 mm 0.153m/m	m	16.5240				
5*		uchwyty do rur PCW wykonane z blachy stalowej o śr. 110 mm 1szt/m	szt	108.0000				
6*		uszczelki gumowe pierścieniowe do rur PCW 110 mm 1.25szt/m	szt	135.0000				
7*		materiały pomocnicze 0.2%	%	0.2000				
8*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9t 0.006m-g/m	m-g	0.6480				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty pośrednie:</b>								
153	KNR-W 2-15 d.6 0207-04	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm na ścianach w budyn- kach mieszkalnych o połączeniach wciskowych obmiar = 82m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.364r-g/m	r-g	29.8480				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacyjne kielichowe o śr. 160 mm 0.8m/m	m	65.6000				
3*		kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 160 mm 0.79szt/m	szt	64.7800				
4*		rury PCV przepustowe o śr. 160 mm 0.15m/m	m	12.3000				
5*		uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 160 mm 0.8szt/m	szt	65.6000				
6*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
7*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.0337m-g/m	m-g	2.7634				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty pośrednie:</b>								
154	KNR 2-15 d.6 0209-01	Montaż rur wywiewnych o śr.75/ 160 obmiar = 1szt.	szt.					
		-- R --						



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0.52*0.955=0.4966r-g/szt.	r-g	0.4966				
2*		-- M -- rura wywiewna PVC 75/160 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.2%	%	0.2000				
4*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9t 0.06m-g/szt.	m-g	0.0600				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
155	KNR 2-15 d.6 0209-06	Montaż rur wywiewnych PVC110/ 160 obmiar = 4szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.46*0.955=0.4393r-g/szt.	r-g	1.7572				
2*		-- M -- rury wywiewne PVC 110/160 1szt/szt.	szt	4.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.2%	%	0.2000				
4*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9t 0.01m-g/szt.	m-g	0.0400				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
156	KNR 2-15 d.6 0217-01	Montaż czyszczaków kanalizacyj- nych z PCW o śr.zewn. 50 mm łą- czonych metodą wciskową obmiar = 5szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.35*0.955=0.33425r-g/szt.	r-g	1.6713				
2*		-- M -- czyszczak kanalizacyjny z PCW 50 mm 1szt/szt.	szt	5.0000				
3*		uszczelki gumowe pierścieniowe do rur PCW 50 mm 2szt/szt.	szt	10.0000				
4*		materiały pomocnicze 0.2%	%	0.2000				
5*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9t 0.01m-g/szt.	m-g	0.0500				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
157	KNR 2-15 d.6 0217-01	Montaż czyszczaków kanalizacyj- nych z PCW o śr.zewn. 75 mm łą- czonych metodą wciskową obmiar = 4szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.35*0.955=0.33425r-g/szt.	r-g	1.3370				
2*		-- M -- czyszczak kanalizacyjny z PCW 75 mm 1szt/szt.	szt	4.0000				
3*		uszczelki gumowe pierścieniowe do rur PCW 75 mm 2szt/szt.	szt	8.0000				
4*		materiały pomocnicze 0.2%	%	0.2000				
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		Samochód dostawczy do 0.9t 0.01m-g/szt.	m-g	0.0400				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty pośrednie:</b>								
158	KNR 2-15 d.6 0217-02	Montaż czyszczaków kanalizacyjnych z PCW o śr.zewn. 110 mm łączonych metodą wciskową obmiar = 3szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.41*0.955=0.39155r-g/szt.	r-g	1.1747				
2*		-- M -- czyszczak kanalizacyjny z PCW 110 mm 1szt/szt.	szt	3.0000				
3*		uszczelki gumowe pierścieniowe do rur PCW 110 mm 2szt/szt.	szt	6.0000				
4*		materiały pomocnicze 0.2%	%	0.2000				
5*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9t 0.01m-g/szt.	m-g	0.0300				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty pośrednie:</b>								
159	KNR 2-15 d.6 0217-03	Montaż czyszczaków kanalizacyjnych z PCW o śr.zewn. 160 mm łączonych metodą wciskową obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.52*0.955=0.4966r-g/szt.	r-g	0.4966				
2*		-- M -- czyszczak kanalizacyjny z PCW 160 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		uszczelki gumowe pierścieniowe do rur PCW 160 mm 2szt/szt.	szt	2.0000				
4*		materiały pomocnicze 0.2%	%	0.2000				
5*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9t 0.01m-g/szt.	m-g	0.0100				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty pośrednie:</b>								
160	KNR 2-15 d.6 0208-03	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z nieplastifikowanego PCW o śr. 50 mm obmiar = 68szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.64*0.955=0.6112r-g/szt.	r-g	41.5616				
2*		-- M -- kształtki kanalizacyjne z PCW 50 mm 3szt/szt.	szt	204.0000				
3*		uchwyty do rur PCW wykonane z blachy stalowej o śr. 50 mm 1szt/szt.	szt	68.0000				
4*		uszczelki gumowe pierścieniowe do rur PCW 50 mm 4szt/szt.	szt	272.0000				
5*		materiały pomocnicze 0.2%	%	0.2000				
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		Samochód dostawczy do 0.9t 0.01m-g/szt.	m-g	0.6800				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty pośrednie:</b>								
161	KNR 2-15 d.6 0208-04	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z nieplastifikowanego PCW o śr. 75 mm obmiar = 2szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.2*0.955=1.146r-g/szt.	r-g	2.2920				
2*		-- M -- kształtki kanalizacyjne z PCW 75 mm 3szt/szt.	szt	6.0000				
3*		uchwyty do rur PCW wykonane z blachy stalowej o śr. 75 mm 1szt/szt.	szt	2.0000				
4*		uszczelki gumowe pierścieniowe do rur PCW 75 mm 4szt/szt.	szt	8.0000				
5*		materiały pomocnicze 0.2%	%	0.2000				
6*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9t 0.01m-g/szt.	m-g	0.0200				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty pośrednie:</b>								
162	KNR 2-15 d.6 0208-05	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z nieplastifikowanego PCW o śr. 110 mm obmiar = 22szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.43*0.955=1.36565r-g/szt.	r-g	30.0443				
2*		-- M -- kształtki kanalizacyjne z PCW 110 mm 3szt/szt.	szt	66.0000				
3*		uchwyty do rur PCW wykonane z blachy stalowej o śr. 110 mm 1szt/szt.	szt	22.0000				
4*		materiały pomocnicze 0.2%	%	0.2000				
5*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9t 0.01m-g/szt.	m-g	0.2200				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty pośrednie:</b>								
163	S 215 0200-01 d.6	Zawory napowietrzające Maxi Vent dn50 obmiar = 8szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.5r-g/szt.	r-g	4.0000				
2*		-- M -- zawory napowietrzające Maxi Vent dn50 1szt/szt.	szt	8.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.2%	%	0.2000				
4*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9t 0.08m-g/szt.	m-g	0.6400				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty pośrednie:</b>								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
164	S 215 0200-01 d.6	Zawory napowietrzające Maxi Vent dn75 obmiar = 2szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.5r-g/szt.	r-g	1.0000				
2*		-- M -- zawory napowietrzające Maxi Vent dn75 1szt/szt.	szt	2.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.2%	%	0.2000				
4*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9t 0.08m-g/szt.	m-g	0.1600				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty pośrednie:</b>								
165	S 215 0200-01 d.6	Zawory napowietrzające Maxi Vent dn110 obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.5r-g/szt.	r-g	0.5000				
2*		-- M -- zawory napowietrzające Maxi Vent dn110 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.2%	%	0.2000				
4*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9t 0.08m-g/szt.	m-g	0.0800				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty pośrednie:</b>								
166	KNR 2-15 d.6 0220-05	Montaż zlewozmywaków z blachy nierdzewnej 1-komorowy obmiar = 4szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $1.4 \cdot 0.955 = 1.337$ r-g/szt.	r-g	5.3480				
2*		-- M -- zlewozmywaki z blachy nierdzew- nej 1-komorowe 1szt/szt.	szt	4.0000				
3*		konstrukcje wsporcze pod zlewy, zmywaki i zlewozmywaki 1kpl/szt.	kpl	4.0000				
4*		Syfon zlewozmywakowy 1szt/szt.	szt	4.0000				
5*		cement murarski '15' 0.06kg/szt.	kg	0.2400				
6*		materiały pomocnicze 0.2%	%	0.2000				
7*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.25m-g/szt.	m-g	1.0000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty pośrednie:</b>								
167	KNR 2-15 d.6 0220-05	Montaż zlewozmywaków z blachy nierdzewnej 2-komorowy obmiar = 10szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $1.4 \cdot 0.955 = 1.337$ r-g/szt.	r-g	13.3700				
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		zlewozmywaki z blachy nierdzewnej 2-komorowe 1szt/szt.	szt	10.0000				
3*		konstrukcje wsporcze pod zlewy, zmywaki i zlewozmywaki 1kpl/szt.	kpl	10.0000				
4*		Syfon zlewozmywakowy 1szt/szt.	szt	10.0000				
5*		cement murarski '15' 0.06kg/szt.	kg	0.6000				
6*		materiały pomocnicze 0.2%	%	0.2000				
7*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.25m-g/szt.	m-g	2.5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
168	KNR 2-15 d.6 0221-02	Montaż umywalek pojedynczych porcelanowych z syfonem gruszkowym obmiar = 29szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $1.96 \cdot 0.955 = 1.8718$ r-g/szt.	r-g	54.2822				
2*		-- M -- umywalki prostokątne lub trapezowe porcelanowe 1szt/szt.	szt	29.0000				
3*		Półnoga do umywalki 1szt/szt.	szt	29.0000				
4*		wsporniki do umywalek porcelanowych 1szt/szt.	szt	29.0000				
5*		syfony umywalkowe ze spustem i rurą odpływową śr.32 mm 1szt/szt.	szt	29.0000				
6*		materiały pomocnicze 0.2%	%	0.2000				
7*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9t 0.06m-g/szt.	m-g	1.7400				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
169	KNR 2-15 d.6 0224-03	Montaż ustępów pojedynczych obmiar = 22kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna $3.86 \cdot 0.955 = 3.6863$ r-g/kpl.	r-g	81.0986				
2*		-- M -- urządzenia sanitarne WC-dolnopłuk 1kpl/kpl.	kpl	22.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.2%	%	0.2000				
4*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9t 0.01m-g/kpl.	m-g	0.2200				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
170	KNR 2-15 d.6 0223-02	Montaż brodzików natryskowych 900x900 obmiar = 4kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna $0.87 \cdot 0.955 = 0.83085$ r-g/kpl.	r-g	3.3234				
2*		-- M -- brodziki natryskowe 1szt/kpl.	szt	4.0000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		spusty do wanien z tworzywa sztucznego 1szt/kpl.	szt	4.0000				
4*		materiały pomocnicze 0.2%	%	0.2000				
5*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9t 0.05m-g/kpl.	m-g	0.2000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
171	KNR 2-15 d.6 0222-06 analogia	Montaż kabin natryskowych obmiar = 4kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 3.11*0.955=2.97005r-g/kpl.	r-g	11.8802				
2*		-- M -- Kabina natryskowa 1szt/kpl.	szt	4.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.2%	%	0.2000				
4*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9t 0.44m-g/kpl.	m-g	1.7600				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
172	KNR 2-15 d.6 0222-04	Montaż wanien kąpielowych 140 obmiar = 1kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 2.17*0.955=2.07235r-g/kpl.	r-g	2.0724				
2*		-- M -- wannы kąpielowe 140mm 1szt/kpl.	szt	1.0000				
3*		komplety przelewowo-spustowe do wanien śr.40 mm 1szt/kpl.	szt	1.0000				
4*		materiały pomocnicze 0.2%	%	0.2000				
5*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9t 0.14m-g/kpl.	m-g	0.1400				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
173	KNR 4-01 d.6 0208-03	Przebiecie otworów o pow.do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grub.do 30 cm-stropy obmiar = 39szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.43r-g/szt.	r-g	55.7700				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
174	KNR 4-01 d.6 0206-02	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o powierzchni do 0.1 m2 przy głębokości ponad 10 cm obmiar = 39szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.82r-g/szt.	r-g	70.9800				
2*		-- M -- cement portlandzki zwykły bez dodatków 35 0.006t/szt.	t	0.2340				
3*		piasek do betonów zwykłych 0.009m <sup>3</sup> /szt.	m <sup>3</sup>	0.3510				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		żwir do betonów zwykłych wielofrakcyjny 0.016m <sup>3</sup> /szt.	m <sup>3</sup>	0.6240				
5*		drewno okrągłe na stemple budowlane 0.0027m <sup>3</sup> /szt.	m <sup>3</sup>	0.1053				
6*		deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III 0.0018m <sup>3</sup> /szt.	m <sup>3</sup>	0.0702				
7*		gwoździe budowlane okrągłe gołe 0.02kg/szt.	kg	0.7800				
8*		woda z rurociągu 0.05m <sup>3</sup> /szt.	m <sup>3</sup>	1.9500				
9*		materiały pomocnicze 2%	%	2.0000				
10*		-- S -- betoniarka wolnospadowa elektryczna 0.03m-g/szt.	m-g	1.1700				
11*		żuraw okienny przenośny 0.11m-g/szt.	m-g	4.2900				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty pośrednie:</b>								
175	KNR 4-01 d.6 0333-08	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 32szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.36r-g/szt.	r-g	11.5200				
<b>Razem koszty pośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty pośrednie:</b>								
176	KNR 4-01 d.6 0323-02	Zamurowanie przebic w ścianach z cegieł o grub. 1/2 ceg. obmiar = 32szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.49r-g/szt.	r-g	15.6800				
2*		-- M -- cegła budowlana pełna 2szt/szt.	szt	64.0000				
3*		cement portlandzki 35 bez dodatków 0.99kg/szt.	kg	31.6800				
4*		wapno suchogaszone 0.56kg/szt.	kg	17.9200				
5*		piasek do zapraw 0.005m <sup>3</sup> /szt.	m <sup>3</sup>	0.1600				
6*		woda z rurociągu 0.002m <sup>3</sup> /szt.	m <sup>3</sup>	0.0640				
7*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
8*		-- S -- betoniarka wolnospadowa elektryczna 0.01m-g/szt.	m-g	0.3200				
9*		wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t 0.02m-g/szt.	m-g	0.6400				
<b>Razem koszty pośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty pośrednie:</b>								
177	KNR 4-01 d.6 0333-09	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 30szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.5r-g/szt.	r-g	15.0000				
<b>Razem koszty pośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty pośrednie:</b>								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
178	KNR 4-01 d.6 0323-03	Zamurowanie przebić w ścianach z cegiel o grub. 1 ceg. obmiar = 30szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.63r-g/szt.	r-g	18.9000				
2*		-- M -- cegła budowlana pełna 3szt/szt.	szt	90.0000				
3*		cement portlandzki 35 bez dodatków 1.2kg/szt.	kg	36.0000				
4*		wapno suchogaszone 0.67kg/szt.	kg	20.1000				
5*		piasek do zapraw 0.006m <sup>3</sup> /szt.	m <sup>3</sup>	0.1800				
6*		woda z rurociągu 0.003m <sup>3</sup> /szt.	m <sup>3</sup>	0.0900				
7*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
8*		-- S -- betoniarka wolnospadowa elektryczna 0.01m-g/szt.	m-g	0.3000				
9*		wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t 0.03m-g/szt.	m-g	0.9000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty pośrednie:</b>								
179	KNR 4-01 d.6 0333-10	Przebicie otworów w ścianach z cegiel o grubości 1 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 12szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.89r-g/szt.	r-g	10.6800				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty pośrednie:</b>								
180	KNR 4-01 d.6 0323-04	Zamurowanie przebić w ścianach z cegiel o grub. ponad 1 ceg. obmiar = 12szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 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				
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:</b>								
<b>Jednostkowe koszty pośrednie:</b>								



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
181	KNR 4-01 d.6 0210-01	Wykucie bruzd o przekroju do 0.023 m2 poziomych lub pionowych w elementach z betonu żwirowego obmiar = 42m	m					
1*		-- R -- robocizna 3.81r-g/m	r-g	160.0200				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
182	KNR 4-01 d.6 0207-01	Zabetonowanie żwirobetonem bruzd o przekroju do 0.015 m2 w podłogach, stropach i ścianach bez deskowań i stemplowań obmiar = 42m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.17r-g/m	r-g	7.1400				
2*		-- M -- cement portlandzki zwykły bez dodatków 35 0.004t/m	t	0.1680				
3*		piasek do betonów zwykłych 0.007m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup>	0.2940				
4*		żwir do betonów zwykłych wielofrakcyjny 0.012m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup>	0.5040				
5*		woda z rurociągu 0.004m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup>	0.1680				
6*		materiały pomocnicze 2%	%	2.0000				
7*		-- S -- betoniarka wolnospadowa elektryczna 0.02m-g/m	m-g	0.8400				
8*		żuraw okienny przenośny 0.09m-g/m	m-g	3.7800				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
183	KNR 4-01 d.6 0339-01	Wykucie bruzd pionowych 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 68m	m					
1*		-- R -- robocizna 1.12r-g/m	r-g	76.1600				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
184	KNR 4-01 d.6 0325-02	Zamurowanie bruzd pionowych lub pochyłych o przekroju 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł obmiar = 68m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.45r-g/m	r-g	30.6000				
2*		-- M -- cegła budowlana pełna 4szt/m	szt	272.0000				
3*		cement portlandzki 35 bez dodatków 0.39kg/m	kg	26.5200				
4*		wapno suchogaszone 0.22kg/m	kg	14.9600				
5*		piasek do zapraw 0.002m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup>	0.1360				
6*		woda z rurociągu 0.001m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup>	0.0680				
7*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8*		-- S -- betoniarka wolnospadowa elektryczna 0.01m-g/m	m-g	0.6800				
9*		wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t 0.03m-g/m	m-g	2.0400				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
185 d.6	KNR 4-01 0108-02	Wywóz ziemi i gruzu samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km grunt.kat. III obmiar = 3m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 1.63r-g/m <sup>3</sup>	r-g	4.8900				
2*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.85m-g/m <sup>3</sup>	m-g	2.5500				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								

## PODSUMOWANIE

Wewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej bud nr 3

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Koszty zakupu [Kz]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓLEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7		<b>Wewnętrzna instalacja wodociągowa bud nr 3</b>						
186	KNR 0-13 d.7 0128-01	Rurociągi PE-RT dz16 mm obmiar = 420m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.1756r-g/m	r-g	73.7520				
2*		-- M -- rury PE-RT dz 20 mm 1.03m/m	m	432.6000				
3*		kształtki z rur PE-RT dz 20 mm 0.7szt/m	szt	294.0000				
4*		uchwyty do rur z PE-RT dz 20 mm 1.33szt/m	szt	558.6000				
5*		kołki rozporowe 1.33szt/m	szt	558.6000				
6*		materiały pomocnicze 0.025%	%	0.0250				
7*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9t 0.0008m-g/m	m-g	0.3360				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
187	KNR 0-13 d.7 0128-01	Rurociągi PE-RT dz20 mm obmiar = 180m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.1756r-g/m	r-g	31.6080				
2*		-- M -- rury PE-RT dz 20 mm 1.03m/m	m	185.4000				
3*		kształtki z rur PE-RT dz 20 mm 0.7szt/m	szt	126.0000				
4*		uchwyty do rur z PE-RT dz 20 mm 1.33szt/m	szt	239.4000				
5*		kołki rozporowe 1.33szt/m	szt	239.4000				
6*		materiały pomocnicze 0.025%	%	0.0250				
7*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9t 0.0008m-g/m	m-g	0.1440				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
188	KNR 0-13 d.7 0128-02	Rurociągi PE-RT dz25 mm obmiar = 130m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.1949r-g/m	r-g	25.3370				
2*		-- M -- rury PE-RT dz 25 mm 1.03m/m	m	133.9000				
3*		kształtki z rur PE-RT dz 25 mm 0.65szt/m	szt	84.5000				
4*		uchwyty do rur z PE-RT dz 25 mm 1.25szt/m	szt	162.5000				
5*		kołki rozporowe 1.25szt/m	szt	162.5000				
6*		materiały pomocnicze 0.025%	%	0.0250				
7*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9t 0.001m-g/m	m-g	0.1300				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
189	KNR 0-13 d.7 0128-03	Rurociągi PE-RT dz32 mm obmiar = 145m	m					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0.2017r-g/m	r-g	29.2465				
2*		-- M -- rury PE-RT dz 32 mm 1.03m/m	m	149.3500				
3*		kształtki z rur PE-RT dz 32 mm 0.6szt/m	szt	87.0000				
4*		uchwyty do rur z PE-RT dz 32 mm 1.11szt/m	szt	160.9500				
5*		kołki rozporowe 1.11szt/m	szt	160.9500				
6*		materiały pomocnicze 0.025%	%	0.0250				
7*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9t 0.002m-g/m	m-g	0.2900				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty pośrednie:</b>								
190	KNR 0-13 d.7 0128-04	Rurociągi PE-RT dz40 mm obmiar = 32m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.2252r-g/m	r-g	7.2064				
2*		-- M -- rury PE-RT dz 40 mm 1.02m/m	m	32.6400				
3*		kształtki z rur PE-RT dz40 mm 0.46szt/m	szt	14.7200				
4*		uchwyty do rur z PE-RT dz 40 mm 1szt/m	szt	32.0000				
5*		kołki rozporowe 1szt/m	szt	32.0000				
6*		materiały pomocnicze 0.025%	%	0.0250				
7*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9t 0.003m-g/m	m-g	0.0960				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty pośrednie:</b>								
191	KNR 0-13 d.7 0128-05	Rurociągi PE-RT dz50 mm obmiar = 36m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.2504r-g/m	r-g	9.0144				
2*		-- M -- rury PE-RT dz 50 mm 1.02m/m	m	36.7200				
3*		kształtki z rur PE-RT dz 50 mm 0.44szt/m	szt	15.8400				
4*		uchwyty do rur z PE-RT dz 50 mm 0.87szt/m	szt	31.3200				
5*		kołki rozporowe 0.87szt/m	szt	31.3200				
6*		materiały pomocnicze 0.025%	%	0.0250				
7*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9t 0.004m-g/m	m-g	0.1440				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty pośrednie:</b>								
192	KNR 0-13 d.7 0128-06	Rurociągi PE-RT dz63 mm obmiar = 60m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.278r-g/m	r-g	16.6800				
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		rury PE-RT dz 63 mm 1.02m/m	m	61.2000				
3*		kształtki do rur PE-RT dz63 mm 0.42szt/m	szt	25.2000				
4*		uchwyty do rur z PE-RT dz 63 mm 0.77szt/m	szt	46.2000				
5*		kołki rozporowe 0.77szt/m	szt	46.2000				
6*		materiały pomocnicze 0.025%	%	0.0250				
7*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9t 0.005m-g/m	m-g	0.3000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty pośrednie:</b>								
193	KNR 2-15 d.7 0104-01	Rurociągi w instalacjach wodociągowych o śr.nom. 15 mm stalowe ocynkow.o łącz.gwintow., na ścianach w budynkach niemieszkalnych obmiar = 6m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.3853*0.955=0.367962r-g/m	r-g	2.2078				
2*		-- M -- rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie ocynk.z końcami gwint. 15 mm 1.03m/m	m	6.1800				
3*		łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 15 mm 0.54szt/m	szt	3.2400				
4*		haki do rur śr. 10-32 mm 0.5szt/m	szt	3.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.4%	%	1.4000				
6*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.0075m-g/m	m-g	0.0450				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty pośrednie:</b>								
194	KNR 2-15 d.7 0104-02	Rurociągi w instalacjach wodociągowych o śr.nom. 20 mm stalowe ocynkow.o łącz.gwintow., na ścianach w budynkach niemieszkalnych obmiar = 6m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.4329*0.955=0.41342r-g/m	r-g	2.4805				
2*		-- M -- rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie ocynk.z końcami gwint. 20 mm 1.03m/m	m	6.1800				
3*		łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 20 mm 0.62szt/m	szt	3.7200				
4*		haki do rur śr. 10-32 mm 0.5szt/m	szt	3.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.4%	%	1.4000				
6*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.01m-g/m	m-g	0.0600				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty pośrednie:</b>								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
195 d.7	KNR 2-15 0104-03	Rurociągi w instalacjach wodociągowych o śr.nom. 25 mm stalowe ocynkow.o łącz.gwintow., na ścianach w budynkach niemieszkalnych obmiar = 12m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.4846 \cdot 0.955 = 0.462793r-g/m$	r-g	5.5535				
2*		-- M -- rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie ocynk.z końcami gwint. 25 mm 1.03m/m	m	12.3600				
3*		łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 25 mm 0.57szt/m	szt	6.8400				
4*		haki do rur śr. 10-32 mm 0.5szt/m	szt	6.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.4%	%	1.4000				
6*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.0152m-g/m	m-g	0.1824				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
196 d.7	KNR 2-15 0104-04	Rurociągi w instalacjach wodociągowych o śr.nom. 32 mm stalowe ocynkow.o łącz.gwintow., na ścianach w budynkach niemieszkalnych obmiar = 18m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.557 \cdot 0.955 = 0.531935r-g/m$	r-g	9.5748				
2*		-- M -- rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie ocynk.z końcami gwint. 32 mm 1.03m/m	m	18.5400				
3*		łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 32 mm 0.44szt/m	szt	7.9200				
4*		haki do rur śr. 10-32 mm 0.33szt/m	szt	5.9400				
5*		materiały pomocnicze 1.4%	%	1.4000				
6*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.0195m-g/m	m-g	0.3510				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
197 d.7	KNR 2-15 0104-06	Rurociągi w instalacjach wodociągowych o śr.nom. 50 mm stalowe ocynkow.o łącz.gwintow., na ścianach w budynkach niemieszkalnych obmiar = 12m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.6968 \cdot 0.955 = 0.665444r-g/m$	r-g	7.9853				
2*		-- M -- rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie ocynk.z końcami gwint. 50 mm 1.02m/m	m	12.2400				
3*		łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 50 mm 0.47szt/m	szt	5.6400				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		haki do rur śr. 50 mm	szt	3.9600				
5*		0.33szt/m materiały pomocnicze 1.4%	%	1.4000				
6*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.0322m-g/m	m-g	0.3864				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
198	KNR 2-15 d.7 0114-01	Zawory czerpalne o śr.nom. 15 mm z koń. na wąż obmiar = 14szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.17*0.955=0.16235r-g/szt.	r-g	2.2729				
2*		-- M -- Zawór czerpalny dn15 z koń. na wąż 1szt/szt.	szt	14.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.9%	%	0.9000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
199	KNR 2-15 d.7 0115-02	Baterie umywalkowe lub zlewoz- mywakowe stojące o śr.nom. 15 mm obmiar = 43szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1*0.955=0.955r-g/szt.	r-g	41.0650				
2*		-- M -- baterie umywalkowe lub zlewoz- mywakowe stojące -15mm 1szt/szt.	szt	43.0000				
3*		przyłącze elastyczne do armatury dł. 200 mm śr. 15 mm z tworzywa 2szt/szt.	szt	86.0000				
4*		materiały pomocnicze 0.9%	%	0.9000				
5*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9t 0.01m-g/szt.	m-g	0.4300				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
200	KNR 2-15 d.7 0115-06	Baterie natryskowe dn15 obmiar = 4szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.17*0.955=1.11735r-g/szt.	r-g	4.4694				
2*		-- M -- baterie natryskowe dn15 1szt/szt.	szt	4.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.9%	%	0.9000				
4*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9t 0.01m-g/szt.	m-g	0.0400				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
201	KNR 2-15 d.7 0115-06	Baterie wannowe o śr.nom. 15 mm obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.17*0.955=1.11735r-g/szt.	r-g	1.1174				
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		baterie wannowe o śr. 15mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		przyłącze elastyczne do armatury dł. 200 mm śr. 15 mm z tworzywa 2szt/szt.	szt	2.0000				
4*		materiały pomocnicze 0.9%	%	0.9000				
5*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9t 0.01m-g/szt.	m-g	0.0100				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
202	KNR 2-15 d.7 0112-01	Zawory kątowe do WC dn15 obmiar = 22szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.22*0.955=0.2101r-g/szt.	r-g	4.6222				
2*		-- M -- Zawór kątowy do WC 1szt/szt.	szt	22.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.9%	%	0.9000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
203	KNR 2-15 d.7 0116-02	Zawór hydrantowy o śr.nom. 25mm montowany we wnęce obmiar = 4szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.59*0.955=0.56345r-g/szt.	r-g	2.2538				
2*		-- M -- zawory hydrantowe 25 z uzbroje- niem mosiężnym i wyposażeniem 1szt/szt.	szt	4.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.9%	%	0.9000				
4*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9t 0.01m-g/szt.	m-g	0.0400				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
204	KNR 2-15 d.7 0120-02	Szafki hydrantowe wewnętrzne obmiar = 4szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.38*0.955=1.3179r-g/szt.	r-g	5.2716				
2*		-- M -- szafki hydrantowe wewnętrzne 1szt/szt.	szt	4.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.7%	%	0.7000				
4*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9t 0.07m-g/szt.	m-g	0.2800				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
205	S 215 0500-01 d.7	Dodatki za podejścia dopływowe do zaworów wypływowych, baterii, o śr.zewn.rury 16 mm obmiar = 110szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.38r-g/szt.	r-g	41.8000				
2*		-- M -- kształtki z PP-RT 16 mm 4.36szt/szt.	szt	479.6000				



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		haki do rur o śr.zewn.rury 16 mm	szt	110.0000				
4*		1szt/szt. materiały pomocnicze 1.4%	%	1.4000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
206 d.7	S-215 0500-06	Dodatki za podejścia dopływowe do płuczek ustępowych o śr.zewn.rury 16 mm obmiar = 22szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.13r-g/szt.	r-g	24.8600				
2*		-- M -- kształtki z polipropylenu o śr.zewn.rury 16 mm 2.18szt/szt.	szt	47.9600				
3*		haki do rur o śr.zewn.rury 16 mm 1szt/szt.	szt	22.0000				
4*		przyłącza elastyczne do armatury 1szt/szt.	szt	22.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.4%	%	1.4000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
207 d.7	KNR 2-15 0107-03	Dodatkowe nakłady na wykonanie podejść dopływowych do zaworów wypływowych, baterii, hydrantów, mieszaczy itp. o śr.nominalnej 25 mm obmiar = 4szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.42*0.955=0.4011r-g/szt.	r-g	1.6044				
2*		-- M -- łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 25 mm 4.12szt/szt.	szt	16.4800				
3*		haki do rur śr. 25 mm 1szt/szt.	szt	4.0000				
4*		materiały pomocnicze 1.4%	%	1.4000				
5*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.01m-g/szt.	m-g	0.0400				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
208 d.7	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych obmiar = 1057m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0556r-g/m	r-g	58.7692				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
209 d.7	S-215 0700-03	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur propylenowych o śr.do 63 mm w budynkach niemieszkalnych obmiar = 1003m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.1013r-g/m	r-g	101.6039				
2*		-- M -- rury z polipropylenu o śr. 63 mm 0.02m/m	m	20.0600				
3*		zawory przelotowe śr.15 mm 0.002szt/m	szt	2.0060				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		łączniki z polipropylenu o śr. 63 mm	szt	6.0180				
5*		0.006szt/m materiały pomocnicze 0.9%	%	0.9000				
6*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9t 0.0001m-g/m	m-g	0.1003				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
210	KNR 2-15 d.7 0110-04	Proba szczelności instalacji wodociągowych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr.do 65 mm) obmiar = 54m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0838*0.955=0.080029r-g/m	r-g	4.3216				
2*		-- M -- woda 0.003m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup>	0.1620				
3*		rury stalowe ze szwem gwintowane typ S ocynkowane śr.15 mm 0.02m/m	m	1.0800				
4*		zawory przelotowe żeliwne ocynkowane śr. 15 mm 0.002szt/m	szt	0.1080				
5*		zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm 0.002szt/m	szt	0.1080				
6*		łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 15 mm 0.006szt/m	szt	0.3240				
7*		materiały pomocnicze 0.9%	%	0.9000				
8*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.0001m-g/m	m-g	0.0054				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
211	KNR 2-16 d.7 0613-01 analogia	Izolacja rur dz16-dz25 gotowymi okładzinami z pianki poliuretanowej obmiar = 466m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.17*0.955=0.16235r-g/m	r-g	75.6551				
2*		-- M -- Gotowa okładzina termoizolacyjna z pianki poliuretanowej do rur dz16-dz25 1m/m	m	466.0000				
3*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9t 0.01m-g/m	m-g	4.6600				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
212	KNR 2-16 d.7 0613-01 analogia	Izolacja rur dz32-dz40 gotowymi okładzinami z pianki poliuretanowej obmiar = 86m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.17*0.955=0.16235r-g/m	r-g	13.9621				
2*		-- M -- Gotowa okładzina termoizolacyjna z pianki poliuretanowej do rur dz32-dz40 1m/m	m	86.0000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9t 0.01m-g/m	m-g	0.8600				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
213 d.7	KNR 2-16 0613-01 analogia	Izolacja rur dz 50-dz63 gotowymi okładzinami z pianki poliuretano- wej obmiar = 46m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.17*0.955=0.16235r-g/m	r-g	7.4681				
2*		-- M -- Gotowa okładzina termoizolacyjna z pianki poliuretanowej do rur PEdz50-dz63 1m/m	m	46.0000				
3*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9t 0.01m-g/m	m-g	0.4600				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
214 d.7	KNR 4-01 0208-03	Przebiecie otworów o pow.do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowe- go o grub.do 30 cm -przekucie stropu obmiar = 20szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.43r-g/szt.	r-g	28.6000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
215 d.7	KNR 4-01 0206-02	Zabetonowanie otworów w stro- pach i ścianach o powierzchni do 0.1 m2 przy głębokości ponad 10 cm obmiar = 20szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.82r-g/szt.	r-g	36.4000				
2*		-- M -- cement portlandzki zwykły bez do- datków 35 0.006t/szt.	t	0.1200				
3*		piasek do betonów zwykłych 0.009m <sup>3</sup> /szt.	m <sup>3</sup>	0.1800				
4*		żwir do betonów zwykłych wielof- rakcyjny 0.016m <sup>3</sup> /szt.	m <sup>3</sup>	0.3200				
5*		drewno okrągłe na stemple budo- wlane 0.0027m <sup>3</sup> /szt.	m <sup>3</sup>	0.0540				
6*		deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III 0.0018m <sup>3</sup> /szt.	m <sup>3</sup>	0.0360				
7*		gwoździe budowlane okrągłe gołe 0.02kg/szt.	kg	0.4000				
8*		woda z rurociągu 0.05m <sup>3</sup> /szt.	m <sup>3</sup>	1.0000				
9*		materiały pomocnicze 2%	%	2.0000				
10*		-- S -- betoniarka wolnospadowa elek- tryczna 0.03m-g/szt.	m-g	0.6000				
11*		żuraw okienny przenośny 0.11m-g/szt.	m-g	2.2000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
216	KNR 4-01 d.7 0333-08	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 38szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.36r-g/szt.	r-g	13.6800				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
217	KNR 4-01 d.7 0333-09	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 18szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.5r-g/szt.	r-g	9.0000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
218	KNR 4-01 d.7 0333-10	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 12szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.89r-g/szt.	r-g	10.6800				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
219	KNR 4-01 d.7 0323-02	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1/2 ceg. obmiar = 38szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.49r-g/szt.	r-g	18.6200				
2*		-- M -- cegła budowlana pełna 2szt/szt.	szt	76.0000				
3*		cement portlandzki 35 bez dodatków 0.99kg/szt.	kg	37.6200				
4*		wapno suchogaszone 0.56kg/szt.	kg	21.2800				
5*		piasek do zapraw 0.005m <sup>3</sup> /szt.	m <sup>3</sup>	0.1900				
6*		woda z rurociągu 0.002m <sup>3</sup> /szt.	m <sup>3</sup>	0.0760				
7*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
8*		-- S -- betoniarka wolnospadowa elektryczna 0.01m-g/szt.	m-g	0.3800				
9*		wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t 0.02m-g/szt.	m-g	0.7600				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
220	KNR 4-01 d.7 0323-03	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg. obmiar = 18szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.63r-g/szt.	r-g	11.3400				
2*		-- M -- cegła budowlana pełna 3szt/szt.	szt	54.0000				
3*		cement portlandzki 35 bez dodatków 1.2kg/szt.	kg	21.6000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		wapno suchogaszone 0.67kg/szt.	kg	12.0600				
5*		piasek do zapraw 0.006m <sup>3</sup> /szt.	m <sup>3</sup>	0.1080				
6*		woda z rurociągu 0.003m <sup>3</sup> /szt.	m <sup>3</sup>	0.0540				
7*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
8*		-- S -- betoniarka wolnospadowa elektryczna 0.01m-g/szt.	m-g	0.1800				
9*		wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t 0.03m-g/szt.	m-g	0.5400				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
221	KNR 4-01 d.7 0323-04	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. ponad 1 ceg. obmiar = 12szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 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				
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:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
222	KNR 4-01 d.7 0336-01	Wykucie bruzd poziomych 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 166m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.64r-g/m	r-g	106.2400				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
223	KNR 4-01 d.7 0339-01	Wykucie bruzd pionowych 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 132m	m					
1*		-- R -- robocizna 1.12r-g/m	r-g	147.8400				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
224	KNR 4-01 d.7 0324-02	Zamurowanie bruzd poziomych o przekroju 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł 'na pełno' obmiar = 166m	m					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0.54r-g/m	r-g	89.6400				
2*		-- M -- cegła budowlana pełna 4szt/m	szt	664.0000				
3*		cement portlandzki 35 bez dodatków 0.3kg/m	kg	49.8000				
4*		wapno suchogaszone 0.22kg/m	kg	36.5200				
5*		piasek do zapraw 0.002m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup>	0.3320				
6*		woda z rurociągu 0.001m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup>	0.1660				
7*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
8*		-- S -- betoniarka wolnospadowa elektryczna 0.01m-g/m	m-g	1.6600				
9*		wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t 0.03m-g/m	m-g	4.9800				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
225	KNR 4-01 d.7 0325-02	Zamurowanie bruzd pionowych lub pochyłych o przekroju 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł obmiar = 132m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.45r-g/m	r-g	59.4000				
2*		-- M -- cegła budowlana pełna 4szt/m	szt	528.0000				
3*		cement portlandzki 35 bez dodatków 0.39kg/m	kg	51.4800				
4*		wapno suchogaszone 0.22kg/m	kg	29.0400				
5*		piasek do zapraw 0.002m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup>	0.2640				
6*		woda z rurociągu 0.001m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup>	0.1320				
7*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
8*		-- S -- betoniarka wolnospadowa elektryczna 0.01m-g/m	m-g	1.3200				
9*		wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t 0.03m-g/m	m-g	3.9600				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								

Wewnętrzna instalacja wodociągowa bud nr 3

	<b>RAZEM</b>	<b>Robocizna</b>	<b>Materiały</b>	<b>Sprzęt</b>
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Koszty zakupu [Kz]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

**OGÓŁEM****Słownie:**

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>8</b>		<b>Wewnętrzna instalacja deszczowa bud nr 3</b>						
226	KNR 2-01 d.8 0317-02	Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym głębokość do 1.5 m -szerokość 0.8-1.5 m obmiar = 6.8m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 2.8*0.955=2.674r-g/m <sup>3</sup>	r-g		18.1832			
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
227	KNR 2-01 d.8 0317-02	Wykopy liniowe wewnątrz budynku obmiar = 2m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 2.8*0.955=2.674r-g/m <sup>3</sup>	r-g		5.3480			
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
228	KNR-W 2-01 d.8 0314-07	Ażurowe umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości do 3.0 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką (szerokość do 1m) obmiar = 17m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.52r-g/m <sup>2</sup>	r-g		8.8400			
2*		-- M -- pale szalunkowe stalowe (wypraski) 0.00016t/m <sup>2</sup>	t		0.0027			
3*		bale iglaste obrzynane nasyczone gr.63mm kl.III 0.00092m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>		0.0156			
4*		drewno na stemple okrągłe iglaste nasyczone 0.00086m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>		0.0146			
5*		kłamy ciesielskie 10x25cm 0.1kg/m <sup>2</sup>	kg		1.7000			
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
229	S-215 0600-03 d.8	Przewód ciśnieniowy PEdz32 w wykopie obmiar = 10m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.348r-g/m	r-g		3.4800			
2*		-- M -- rury z polipropylenu o śr.zewn. 32 mm 1.08m/m	m		10.8000			
3*		kształtki z polipropylenu o śr.zewn. 32 mm 0.61szt/m	szt		6.1000			
4*		materiały pomocnicze 1.4%	%		1.4000			
5*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.002m-g/m	m-g		0.0200			
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
230	KNR 2-15 d.8 0205-04	Montaż rurociągów z PCW o śr. 110 mm wewnątrz budynku w wykopie obmiar = 10m	m					
		-- R --						



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna $0.299 \cdot 0.955 = 0.285545r-g/m$	r-g	2.8555				
2*		-- M -- rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 110 mm 0.806m/m	m	8.0600				
3*		uszczelki gumowe pierścieniowe do rur PCW 110 mm 1.25szt/m	szt	12.5000				
4*		materiały pomocnicze 0.2%	%	0.2000				
5*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9t 0.006m-g/m	m-g	0.0600				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
231 d.8	KNR 2-19 0216-05	Przejścia przez ściany murowane o grubości 2 ceg. o śr.nom.do 50 mm /rura PEdz32/ obmiar = 1przej.	przej .					
1*		-- R -- robocizna $5.62 \cdot 0.955 = 5.3671r-g/przej.$	r-g	5.3671				
2*		-- M -- Rura ochronna dn50 0.6m/przej.	m	0.6000				
3*		sznur konopny kręcony czesankowy 2.7kg/przej.	kg	2.7000				
4*		Pianka 6dm <sup>3</sup> /przej.	dm <sup>3</sup>	6.0000				
5*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.14m-g/przej.	m-g	0.1400				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
232 d.8	KNR 2-19 0217-08	Przejścia kanalizacji sanitarnej przez przegrody budowlane - do 2c obmiar = 1przej.	przej .					
1*		-- R -- robocizna $7.43 \cdot 0.955 = 7.09565r-g/przej.$	r-g	7.0957				
2*		-- M -- Rura ochronna dn150 0.6m/przej.	m	0.6000				
3*		sznur konopny kręcony czesankowy 5.85kg/przej.	kg	5.8500				
4*		Pianka 9dm <sup>3</sup> /przej.	dm <sup>3</sup>	9.0000				
5*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9t 0.17m-g/przej.	m-g	0.1700				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
233 d.8	KNR 4-02 0214-01 analogia	Włączenie rury PEdz32 do studni rewizyjnej obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.81r-g/szt.	r-g	1.8100				
2*		-- M -- Przejście szczelne do rur PEdz32 0.19kg/szt.	kg	0.1900				
3*		Deflektor dn25 1szt/szt.	szt	1.0000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		materiały pomocnicze 4%	%	4.0000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
234 d.8	KNR 2-18 0613-01 analogia	Studnia betonowa w kotłowni 0,8m H=1,0m obmiar = 1stud.	stud					
1*		-- R -- robocizna 14*0.955=13.37r-g/stud.	r-g	13.3700				
2*		-- M -- Studnia betonowa 0,8m H=1,0m 1kpl/stud.	kpl	1.0000				
3*		Pokrywa z bl. ryflowanej gr.6mm 1szt/stud.	szt	1.0000				
4*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
5*		-- S -- żuraw 2m-g/stud.	m-g	2.0000				
6*		samochód skrzyniowy 5-10t 2m-g/stud.	m-g	2.0000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
235 d.8	KNR 7-07 0101-01	Pompy do ścieków typ KP150A f- my Grundfos obmiar = 1kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 15.06r-g/kpl.	r-g	15.0600				
2*		-- M -- Pompa do ścieków typ KP150 M1 f-my Grundfos 1szt/kpl.	szt	1.0000				
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.22m-g/kpl.	m-g	0.2200				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
236 d.8	KNR 2-31 0606-01 analogia	FASERFIX SUPER KS 200, ścian- ka czołowa typ 01, pełna, ocynk obmiar = 1szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.3338r-g/szt	r-g	0.3338				
2*		-- M -- FASERFIX SUPER KS 150, ścian- ka czołowa typ 01, pełna ocynk 1szt/szt	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
237 d.8	KNR 2-31 0606-01 analogia	FASERFIX SUPER KS 150 L= 1000mm, korytko bez spadku typ 010 ramy ze stali ocynk. obmiar = 2szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.3338r-g/szt	r-g	0.6676				
2*		-- M -- FASERFIX SUPER KS150 L= 1000mm, korytko bez spadku typ 010, ramy ze stali ocynk. 1szt/szt	szt	2.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
238	KNR 2-31 d.8 0606-01 analogia	FASERFIX SUPER KS 200, ścianka czołowa typ 010 z króćcem z tworzywa dn150,ocynk obmiar = 1szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.3338r-g/szt	r-g	0.3338				
2*		-- M -- FASERFIX SUPER KS 150,ścianka czołowa typ 010 z króćcem z tworzywa dn150,ocynk 1szt/szt	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
239	KNR 2-31 d.8 0606-01 analogia	FASERFIX SUPER KS 150,ruszt żeliwny szczelinowy SW 2x85/20, czarny, kl.C250 obmiar = 4szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.3338r-g/szt	r-g	1.3352				
2*		-- M -- FASERFIX SUPER KS 150,ruszt żeliwny szczelinowy SW 2x85/20, czarny,kl.C250 1szt/szt	szt	4.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
240	KNR 2-01 d.8 0320-02	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych szer. 0.8-1.5 m głębok.do 1.5 m kat.gr.III-IV obmiar = 6.8m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna $1.28 \cdot 0.955 = 1.2224r-g/m^3$	r-g	8.3123				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
241	KNR 2-01 d.8 0320-02	Zасыpywanie wykopów liniowych wewnątrz budynku obmiar = 2m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna $1.28 \cdot 0.955 = 1.2224r-g/m^3$	r-g	2.4448				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
242	KNR 4-01 d.8 0333-10	Przebicie otworów w ścianach z cegiel o grubości 1 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 2szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.89r-g/szt.	r-g	1.7800				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
243	KNR 4-01 d.8 0323-04	Zamurowanie przebic w ścianach z cegiel o grub. ponad 1 ceg. obmiar = 2szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.92r-g/szt.  -- M --	r-g	1.8400				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		cegła budowlana pełna 4szt/szt.	szt	8.0000				
3*		cement portlandzki 35 bez dodatków 1.99kg/szt.	kg	3.9800				
4*		wapno suchogaszone 1.11kg/szt.	kg	2.2200				
5*		piasek do zapraw 0.01m <sup>3</sup> /szt.	m <sup>3</sup>	0.0200				
6*		woda z rurociągu 0.005m <sup>3</sup> /szt.	m <sup>3</sup>	0.0100				
7*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
8*		-- S -- betoniarka wolnospadowa elektryczna 0.02m-g/szt.	m-g	0.0400				
9*		wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t 0.04m-g/szt.	m-g	0.0800				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
244	KNR 4-01 d.8 0210-01	Wykucie bruzd o przekroju do 0.023 m2 poziomych lub pionowych w elementach z betonu żwirowego obmiar = 16m	m					
1*		-- R -- robocizna 3.81r-g/m	r-g	60.9600				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
245	KNR 4-01 d.8 0207-01	Zabetonowanie żwirobetonem bruzd o przekroju do 0.015 m2 w podłożach, stropach i ścianach bez deskowań i stemplowań obmiar = 16m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.17r-g/m	r-g	2.7200				
2*		-- M -- cement portlandzki zwykły bez dodatków 35 0.004t/m	t	0.0640				
3*		piasek do betonów zwykłych 0.007m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup>	0.1120				
4*		żwir do betonów zwykłych wielofrakcyjny 0.012m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup>	0.1920				
5*		woda z rurociągu 0.004m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup>	0.0640				
6*		materiały pomocnicze 2%	%	2.0000				
7*		-- S -- betoniarka wolnospadowa elektryczna 0.02m-g/m	m-g	0.3200				
8*		żuraw okienny przenośny 0.09m-g/m	m-g	1.4400				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								

Wewnętrzna instalacja deszczowa bud nr 3

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

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>9</b>		<b>Wewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej bud nr 6</b>						
246	KNR 2-01 d.9 0317-02	Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym głębokość do 1.5 m -szerokość 0.8-1.5 m obmiar = 2m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 2.8*0.955=2.674r-g/m <sup>3</sup>	r-g		5.3480			
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
247	KNR 2-18 d.9 0501-01	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm obmiar = 1.6m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.257*0.955=0.245435r-g/m <sup>2</sup>	r-g		0.3927			
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.122m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>		0.1952			
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%		2.5000			
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
248	KNR-W 2-18 d.9 0408-02	Kanały z rur PVC łączonych na uszczelki o śr. zewn. 160 mm obmiar = 2m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.345r-g/m	r-g		0.6900			
2*		-- M -- rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy SN8 o śr. zewn. 160 mm 1.02m/m	m		2.0400			
3*		Trójnik PVC200/160 1szt/m	szt		2.0000			
4*		Beton C12/15 w kaskadzie 0.4m <sup>2</sup> /m	m <sup>2</sup>		0.8000			
5*		materiały pomocnicze 2.5%	%		2.5000			
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0083m-g/m	m-g		0.0166			
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
249	KNR 2-19 d.9 0217-08	Przejścia kanalizacji sanitarnej przez przegrody budowlane obmiar = 1przej.	przej					
1*		-- R -- robocizna 7.43*0.955=7.09565r-g/przej.	r-g		7.0957			
2*		-- M -- Rura ochronna dn200 0.6m/przej.	m		0.6000			
3*		sznur konopny kręcony czesankowy 5.85kg/przej.	kg		5.8500			
4*		Pianka 9dm <sup>3</sup> /przej.	dm <sup>3</sup>		9.0000			
5*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9t 0.17m-g/przej.	m-g		0.1700			
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
250	KNR 2-18 d.9 0613-01 analogia	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr.1000 mm typ BS/ szczelne na uszczelkę/ w gotowym wykopie h=0,9m obmiar = 1stud.	stud					
1*		-- R -- robocizna 4*0.955=3.82r-g/stud.	r-g	3.8200				
2*		-- M -- Kpl. studnia typu BS dn1000 h=0,9m 1kpl/stud.	kpl	1.0000				
3*		właz żeliwny BeGu typ ciężki 40T 1szt/stud.	szt	1.0000				
4*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
5*		-- S -- żuraw samochodowy do 4t 2m-g/stud.	m-g	2.0000				
6*		samochód skrzyniowy 5-10t 2m-g/stud.	m-g	2.0000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
251	KNR 2-18 d.9 0505-02	Obetonowanie włązów obmiar = 0.1m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 4.86*0.955=4.6413r-g/m <sup>3</sup>	r-g	0.4641				
2*		-- M -- Żwir 4-16mm 1m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	0.1000				
3*		masa betonowa C8/10 1.06m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	0.1060				
4*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
5*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.02m-g/m <sup>3</sup>	m-g	0.0020				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
252	KNR 2-01 d.9 0320-02	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych szer. 0.8-1.5 m głębok.do 1.5 m kat.gr.III-IV obmiar = 1.8m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 1.28*0.955=1.2224r-g/m <sup>3</sup>	r-g	2.2003				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
253	KNR 4-01 d.9 0106-01	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku z odrzuceniem na odległość do 3 m obmiar = 5.5m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 4.65r-g/m <sup>3</sup>	r-g	25.5750				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
254	KNR 4-01 d.9 0105-02	Zасыpanie wykopów ziemią z ukopów z przrzutem ziemi na odległość do 3 m i ubiciem warstwami co 15 cm w gruncie kat. III obmiar = 5.5m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 1.41r-g/m <sup>3</sup>	r-g	7.7550				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
255	KNR 2-15 d.9 0205-02	Montaż rurociągów z PCW o śr. 50 mm na ścianach z łączeniem metodą wciskową obmiar = 16m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.216*0.955=0.20628r-g/m	r-g	3.3005				
2*		-- M -- rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 50 mm 0.836m/m	m	13.3760				
3*		kształtki kanalizacyjne z PCW 50 mm 0.84szt/m	szt	13.4400				
4*		rury przepustowe z PCW o śr. 50 mm 0.153m/m	m	2.4480				
5*		uchwyty do rur PCW wykonane z blachy stalowej o śr. 50 mm 1szt/m	szt	16.0000				
6*		uszczelki gumowe pierścieniowe do rur PCW 50 mm 1.4szt/m	szt	22.4000				
7*		materiały pomocnicze 0.2%	%	0.2000				
8*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9t 0.004m-g/m	m-g	0.0640				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
256	KNR 2-15 d.9 0205-04	Montaż rurociągów z PCW o śr. 110 mm na ścianach z łączeniem metodą wciskową obmiar = 11m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.299*0.955=0.285545r-g/m	r-g	3.1410				
2*		-- M -- rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 110 mm 0.806m/m	m	8.8660				
3*		kształtki kanalizacyjne z PCW 110 mm 0.7szt/m	szt	7.7000				
4*		rury przepustowe z PCW śr. 110 mm 0.153m/m	m	1.6830				
5*		uchwyty do rur PCW wykonane z blachy stalowej o śr. 110 mm 1szt/m	szt	11.0000				
6*		uszczelki gumowe pierścieniowe do rur PCW 110 mm 1.25szt/m	szt	13.7500				
7*		materiały pomocnicze 0.2%	%	0.2000				
8*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9t 0.006m-g/m	m-g	0.0660				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
257	KNR-W 2-15 d.9 0207-04	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych obmiar = 19m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.364r-g/m	r-g	6.9160				



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- rury PCV kanalizacyjne kielichowe o śr. 160 mm 0.8m/m	m	15.2000				
3*		kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 160 mm 0.79szt/m	szt	15.0100				
4*		rury PCV przepustowe o śr. 160 mm 0.15m/m	m	2.8500				
5*		uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 160 mm 0.8szt/m	szt	15.2000				
6*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
7*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.0337m-g/m	m-g	0.6403				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
258	KNR 2-15 d.9 0209-06	Montaż rur wywiewnych PVC110/ 160 obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $0.46 \cdot 0.955 = 0.4393$ r-g/szt.	r-g	0.4393				
2*		-- M -- rury wywiewne PVC 110/160 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.2%	%	0.2000				
4*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9t 0.01m-g/szt.	m-g	0.0100				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
259	KNR 2-15 d.9 0217-02	Montaż czyszczaków kanalizacyj- nych z PCW o śr.zewn. 110 mm łączonych metodą wciskową obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $0.41 \cdot 0.955 = 0.39155$ r-g/szt.	r-g	0.3916				
2*		-- M -- czyszczak kanalizacyjny z PCW 110 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		uszczelki gumowe pierścieniowe do rur PCW 110 mm 2szt/szt.	szt	2.0000				
4*		materiały pomocnicze 0.2%	%	0.2000				
5*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9t 0.01m-g/szt.	m-g	0.0100				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
260	KNR 2-15 d.9 0208-03	Dodatek za wykonanie podejść od- pływowych z rur i kształtek z nie- plastyfikowanego PCW o śr. 50 mm obmiar = 5szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $0.64 \cdot 0.955 = 0.6112$ r-g/szt.	r-g	3.0560				
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		kształtki kanalizacyjne z PCW 50 mm 3szt/szt.	szt	15.0000				
3*		uchwyty do rur PCW wykonane z blachy stalowej o śr. 50 mm 1szt/szt.	szt	5.0000				
4*		uszczelki gumowe pierścieniowe do rur PCW 50 mm 4szt/szt.	szt	20.0000				
5*		materiały pomocnicze 0.2%	%	0.2000				
6*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9t 0.01m-g/szt.	m-g	0.0500				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
261	KNR 2-15 d.9 0208-05	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z nieplastifikowanego PCW o śr. 110 mm obmiar = 2szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $1.43 \cdot 0.955 = 1.36565$ r-g/szt.	r-g	2.7313				
2*		-- M -- kształtki kanalizacyjne z PCW 110 mm 3szt/szt.	szt	6.0000				
3*		uchwyty do rur PCW wykonane z blachy stalowej o śr. 110 mm 1szt/szt.	szt	2.0000				
4*		materiały pomocnicze 0.2%	%	0.2000				
5*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9t 0.01m-g/szt.	m-g	0.0200				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
262	KNR 2-15 d.9 0220-05	Montaż zlewozmywaków z blachy nierdzewnej 2-komorowy obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $1.4 \cdot 0.955 = 1.337$ r-g/szt.	r-g	1.3370				
2*		-- M -- zlewozmywaki z blachy nierdzewnej 2-komorowe 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		konstrukcje wsporcze pod zlewy, zmywaki i zlewozmywaki 1kpl/szt.	kpl	1.0000				
4*		Syfon zlewozmywakowy 1szt/szt.	szt	1.0000				
5*		cement murarski '15' 0.06kg/szt.	kg	0.0600				
6*		materiały pomocnicze 0.2%	%	0.2000				
7*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.25m-g/szt.	m-g	0.2500				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
263	KNR 2-15 d.9 0220-05	Montaż zlewozmywaków z blachy nierdzewnej 2-komorowy z półką obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $1.4 \cdot 0.955 = 1.337$ r-g/szt.	r-g	1.3370				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- zlewozmywaki z blachy nierdzewnej 2-komorowe z półką 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		konstrukcje wsporcze pod zlewy, zmywaki i zlewozmywaki 1kpl/szt.	kpl	1.0000				
4*		Syfon zlewozmywakowy 1szt/szt.	szt	1.0000				
5*		cement murarski '15' 0.06kg/szt.	kg	0.0600				
6*		materiały pomocnicze 0.2%	%	0.2000				
7*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.25m-g/szt.	m-g	0.2500				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty pośrednie:</b>								
264	KNR 2-15 d.9 0221-02	Montaż umywalek pojedynczych porcelanowych z syfonem gruszkowym obmiar = 2szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $1.96 \cdot 0.955 = 1.8718$ r-g/szt.	r-g	3.7436				
2*		-- M -- umywalki prostokątne lub trapezowe porcelanowe 1szt/szt.	szt	2.0000				
3*		Półnoga do umywalki 1szt/szt.	szt	2.0000				
4*		wsporniki do umywalek porcelanowych 1szt/szt.	szt	2.0000				
5*		syfony umywalkowe ze spustem i rurą odpływową śr.32 mm 1szt/szt.	szt	2.0000				
6*		materiały pomocnicze 0.2%	%	0.2000				
7*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9t 0.06m-g/szt.	m-g	0.1200				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty pośrednie:</b>								
265	KNR 2-15 d.9 0224-03	Montaż ustępów pojedynczych obmiar = 2kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna $3.86 \cdot 0.955 = 3.6863$ r-g/kpl.	r-g	7.3726				
2*		-- M -- urządzenia sanitarne WC-dolnopłuk 1kpl/kpl.	kpl	2.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.2%	%	0.2000				
4*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9t 0.01m-g/kpl.	m-g	0.0200				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty pośrednie:</b>								
266	KNR 2-15 d.9 0222-04	Montaż wanien kąpielowych 140 obmiar = 1kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna $2.17 \cdot 0.955 = 2.07235$ r-g/kpl.	r-g	2.0724				
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		wanny kąpielowe 140mm 1szt/kpl.	szt	1.0000				
3*		komplety przelewowo-spustowe do wanien śr.40 mm 1szt/kpl.	szt	1.0000				
4*		materiały pomocnicze 0.2%	%	0.2000				
5*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9t 0.14m-g/kpl.	m-g	0.1400				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
267	KNR 4-01 d.9 0208-03	Przebicie otworów o pow.do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grub.do 30 cm obmiar = 6szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.43r-g/szt.	r-g	8.5800				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
268	KNR 4-01 d.9 0206-02	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o powierzchni do 0.1 m2 przy głębokości ponad 10 cm obmiar = 6szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.82r-g/szt.	r-g	10.9200				
2*		-- M -- cement portlandzki zwykły bez dodatków 35 0.006t/szt.	t	0.0360				
3*		piasek do betonów zwykłych 0.009m <sup>3</sup> /szt.	m <sup>3</sup>	0.0540				
4*		żwir do betonów zwykłych wielofrakcyjny 0.016m <sup>3</sup> /szt.	m <sup>3</sup>	0.0960				
5*		drewno okrągłe na stemple budowlane 0.0027m <sup>3</sup> /szt.	m <sup>3</sup>	0.0162				
6*		deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III 0.0018m <sup>3</sup> /szt.	m <sup>3</sup>	0.0108				
7*		gwoździe budowlane okrągłe gołe 0.02kg/szt.	kg	0.1200				
8*		woda z rurociągu 0.05m <sup>3</sup> /szt.	m <sup>3</sup>	0.3000				
9*		materiały pomocnicze 2%	%	2.0000				
10*		-- S -- betoniarka wolnospadowa elektryczna 0.03m-g/szt.	m-g	0.1800				
11*		żuraw okienny przenośny 0.11m-g/szt.	m-g	0.6600				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
269	KNR 4-01 d.9 0333-08	Przebicie otworów w ścianach z cegiel o grubości 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 3szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.36r-g/szt.	r-g	1.0800				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
270	KNR 4-01 d.9 0323-02	Zamurowanie przebić w ścianach z cegiel o grub. 1/2 ceg. obmiar = 3szt.	szt.					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.49r-g/szt.	r-g	1.4700				
2*		-- M -- cegła budowlana pełna 2szt/szt.	szt	6.0000				
3*		cement portlandzki 35 bez dodatków 0.99kg/szt.	kg	2.9700				
4*		wapno suchogaszone 0.56kg/szt.	kg	1.6800				
5*		piasek do zapraw 0.005m <sup>3</sup> /szt.	m <sup>3</sup>	0.0150				
6*		woda z rurociągu 0.002m <sup>3</sup> /szt.	m <sup>3</sup>	0.0060				
7*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
8*		-- S -- betoniarka wolnospadowa elektryczna 0.01m-g/szt.	m-g	0.0300				
9*		wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t 0.02m-g/szt.	m-g	0.0600				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
271	KNR 4-01 d.9 0210-01	Wykucie bruzd o przekroju do 0.023 m2 poziomych lub pionowych w elementach z betonu żwirowego obmiar = 19m	m					
1*		-- R -- robocizna 3.81r-g/m	r-g	72.3900				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
272	KNR 4-01 d.9 0207-01	Zabetonowanie żwirobetonem bruzd o przekroju do 0.015 m2 w podłożach, stropach i ścianach bez deskowań i stemplowań obmiar = 19m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.17r-g/m	r-g	3.2300				
2*		-- M -- cement portlandzki zwykły bez dodatków 35 0.004t/m	t	0.0760				
3*		piasek do betonów zwykłych 0.007m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup>	0.1330				
4*		żwir do betonów zwykłych wielofrakcyjny 0.012m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup>	0.2280				
5*		woda z rurociągu 0.004m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup>	0.0760				
6*		materiały pomocnicze 2%	%	2.0000				
7*		-- S -- betoniarka wolnospadowa elektryczna 0.02m-g/m	m-g	0.3800				
8*		żuraw okienny przenośny 0.09m-g/m	m-g	1.7100				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
273	KNR 4-01 d.9 0339-01	Wykucie bruzd pionowych 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 11m	m					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 1.12r-g/m	r-g	12.3200				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
274 d.9	KNR 4-01 0325-02	Zamurowanie bruzd pionowych lub pochyłych o przekroju 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł obmiar = 11m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.45r-g/m	r-g	4.9500				
2*		-- M -- cegła budowlana pełna 4szt/m	szt	44.0000				
3*		ceмент portlandzki 35 bez dodatków 0.39kg/m	kg	4.2900				
4*		wapno suchogaszone 0.22kg/m	kg	2.4200				
5*		piasek do zapraw 0.002m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup>	0.0220				
6*		woda z rurociągu 0.001m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup>	0.0110				
7*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
8*		-- S -- betoniarka wolnospadowa elektryczna 0.01m-g/m	m-g	0.1100				
9*		wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t 0.03m-g/m	m-g	0.3300				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
275 d.9	KNR 4-01 0108-02	Wywóz ziemi i gruzu samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km grunt.kat. III obmiar = 1m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 1.63r-g/m <sup>3</sup>	r-g	1.6300				
2*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.85m-g/m <sup>3</sup>	m-g	0.8500				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								

## PODSUMOWANIE

Wewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej bud nr 6

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Koszty zakupu [Kz]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓLEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>10</b>		<b>Wewnętrzna instalacja wodociągowa bud nr 6</b>						
276	KNR 0-13 d.1 0128-01 0	Rurociągi PE-RT dz16 mm obmiar = 48m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.1756r-g/m	r-g	8.4288				
2*		-- M -- rury PE-RT dz 20 mm 1.03m/m	m	49.4400				
3*		kształtki z rur PE-RT dz 20 mm 0.7szt/m	szt	33.6000				
4*		uchwyty do rur z PE-RT dz 20 mm 1.33szt/m	szt	63.8400				
5*		kołki rozporowe 1.33szt/m	szt	63.8400				
6*		materiały pomocnicze 0.025%	%	0.0250				
7*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9t 0.0008m-g/m	m-g	0.0384				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
277	KNR 0-13 d.1 0128-01 0	Rurociągi PE-RT dz20 mm obmiar = 10m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.1756r-g/m	r-g	1.7560				
2*		-- M -- rury PE-RT dz 20 mm 1.03m/m	m	10.3000				
3*		kształtki z rur PE-RT dz 20 mm 0.7szt/m	szt	7.0000				
4*		uchwyty do rur z PE-RT dz 20 mm 1.33szt/m	szt	13.3000				
5*		kołki rozporowe 1.33szt/m	szt	13.3000				
6*		materiały pomocnicze 0.025%	%	0.0250				
7*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9t 0.0008m-g/m	m-g	0.0080				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
278	KNR 0-13 d.1 0128-02 0	Rurociągi PE-RT dz25 mm obmiar = 26m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.1949r-g/m	r-g	5.0674				
2*		-- M -- rury PE-RT dz 25 mm 1.03m/m	m	26.7800				
3*		kształtki z rur PE-RT dz 25 mm 0.65szt/m	szt	16.9000				
4*		uchwyty do rur z PE-RT dz 25 mm 1.25szt/m	szt	32.5000				
5*		kołki rozporowe 1.25szt/m	szt	32.5000				
6*		materiały pomocnicze 0.025%	%	0.0250				
7*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9t 0.001m-g/m	m-g	0.0260				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
279	KNR 2-15	Baterie umywalkowe lub zlewozmywakowe stojące o śr.nom. 15 mm obmiar = 4szt.	szt.					
d.1	0115-02							
0								
1*		-- R -- robocizna $1*0.955=0.955r-g/szt.$	r-g	3.8200				
2*		-- M -- baterie umywalkowe lub zlewozmywakowe stojące -15mm 1szt/szt.	szt	4.0000				
3*		przyłącze elastyczne do armatury dł. 200 mm śr. 15 mm z tworzywa 2szt/szt.	szt	8.0000				
4*		materiały pomocnicze 0.9%	%	0.9000				
5*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9t 0.01m-g/szt.	m-g	0.0400				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty pośrednie:</b>								
280	KNR 2-15	Baterie wannowe o śr.nom. 15 mm obmiar = 1szt.	szt.					
d.1	0115-06							
0								
1*		-- R -- robocizna $1.17*0.955=1.11735r-g/szt.$	r-g	1.1174				
2*		-- M -- baterie wannowe o śr. 15mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		przyłącze elastyczne do armatury dł. 200 mm śr. 15 mm z tworzywa 2szt/szt.	szt	2.0000				
4*		materiały pomocnicze 0.9%	%	0.9000				
5*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9t 0.01m-g/szt.	m-g	0.0100				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty pośrednie:</b>								
281	KNR 2-15	Zawory kątowe do WC dn15 obmiar = 2szt.	szt.					
d.1	0112-01							
0								
1*		-- R -- robocizna $0.22*0.955=0.2101r-g/szt.$	r-g	0.4202				
2*		-- M -- Zawór kątowy do WC 1szt/szt.	szt	2.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.9%	%	0.9000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty pośrednie:</b>								
282	S 215 0500-01	Dodatki za podejścia dopływowe do zaworów wypływowych, baterii, o śr.zewn.rury 16 mm obmiar = 10szt.	szt.					
d.1								
0								
1*		-- R -- robocizna 0.38r-g/szt.	r-g	3.8000				
2*		-- M -- kształtki z PP-RT 16 mm 4.36szt/szt.	szt	43.6000				
3*		haki do rur o śr.zewn.rury 16 mm 1szt/szt.	szt	10.0000				
4*		materiały pomocnicze 1.4%	%	1.4000				



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
283	S-215 0500-06	Dotatki za podejścia dopływowe do płuczek ustępowych o śr.zewn.rury 16 mm obmiar = 2szt.	szt.					
d.1								
0								
1*		-- R -- robocizna 1.13r-g/szt.	r-g	2.2600				
2*		-- M -- kształtki z polipropylenu o śr.zewn.rury 16 mm 2.18szt/szt.	szt	4.3600				
3*		haki do rur o śr.zewn.rury 16 mm 1szt/szt.	szt	2.0000				
4*		przyłącza elastyczne do armatury 1szt/szt.	szt	2.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.4%	%	1.4000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
284	KNR-W 2-15	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych obmiar = 84m	m					
d.1	0128-02							
0								
1*		-- R -- robocizna 0.0556r-g/m	r-g	4.6704				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
285	S-215 0700-03	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur propylenowych o śr.do 63 mm w budynkach niemieszkalnych obmiar = 84m	m					
d.1								
0								
1*		-- R -- robocizna 0.1013r-g/m	r-g	8.5092				
2*		-- M -- rury z polipropylenu o śr. 63 mm 0.02m/m	m	1.6800				
3*		zawory przelotowe śr.15 mm 0.002szt/m	szt	0.1680				
4*		łączniki z polipropylenu o śr. 63 mm 0.006szt/m	szt	0.5040				
5*		materiały pomocnicze 0.9%	%	0.9000				
6*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9t 0.0001m-g/m	m-g	0.0084				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
286	KNR 2-16	Izolacja rur dz16-dz25 gotowymi okładzinami z pianki poliuretanowej obmiar = 42m	m					
d.1	0613-01							
0	analogia							
1*		-- R -- robocizna 0.17*0.955=0.16235r-g/m	r-g	6.8187				
2*		-- M -- Gotowa okładzina termoizolacyjna z pianki poliuretanowej do rur dz16-dz25 1m/m	m	42.0000				
3*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9t 0.01m-g/m	m-g	0.4200				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
287	KNR 4-01 d.1 0208-03 0	Przebicie otworów o pow.do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grub.do 30 cm -przekucie stropu obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.43r-g/szt.	r-g	1.4300				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
288	KNR 4-01 d.1 0206-02 0	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o powierzchni do 0.1 m2 przy głębokości ponad 10 cm obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.82r-g/szt.	r-g	1.8200				
2*		-- M -- cement portlandzki zwykły bez dodatków 35 0.006t/szt.	t	0.0060				
3*		piasek do betonów zwykłych 0.009m <sup>3</sup> /szt.	m <sup>3</sup>	0.0090				
4*		żwir do betonów zwykłych wielofrakcyjny 0.016m <sup>3</sup> /szt.	m <sup>3</sup>	0.0160				
5*		drewno okrągłe na stemple budowlane 0.0027m <sup>3</sup> /szt.	m <sup>3</sup>	0.0027				
6*		deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III 0.0018m <sup>3</sup> /szt.	m <sup>3</sup>	0.0018				
7*		gwoździe budowlane okrągłe gołe 0.02kg/szt.	kg	0.0200				
8*		woda z rurociągu 0.05m <sup>3</sup> /szt.	m <sup>3</sup>	0.0500				
9*		materiały pomocnicze 2%	%	2.0000				
10*		-- S -- betoniarka wolnospadowa elektryczna 0.03m-g/szt.	m-g	0.0300				
11*		żuraw okienny przenośny 0.11m-g/szt.	m-g	0.1100				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
289	KNR 4-01 d.1 0333-08 0	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 3szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.36r-g/szt.	r-g	1.0800				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
290	KNR 4-01 d.1 0333-10 0	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 2szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.89r-g/szt.	r-g	1.7800				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
291	KNR 4-01 d.1 0323-02 0	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1/2 ceg. obmiar = 3szt.	szt.					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0.49r-g/szt.	r-g	1.4700				
2*		-- M -- cegła budowlana pełna 2szt/szt.	szt	6.0000				
3*		cement portlandzki 35 bez dodatków 0.99kg/szt.	kg	2.9700				
4*		wapno suchogaszone 0.56kg/szt.	kg	1.6800				
5*		piasek do zapraw 0.005m <sup>3</sup> /szt.	m <sup>3</sup>	0.0150				
6*		woda z rurociągu 0.002m <sup>3</sup> /szt.	m <sup>3</sup>	0.0060				
7*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
8*		-- S -- betoniarka wolnospadowa elektryczna 0.01m-g/szt.	m-g	0.0300				
9*		wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t 0.02m-g/szt.	m-g	0.0600				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
292	KNR 4-01 d.1 0323-04 0	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. ponad 1 ceg. obmiar = 2szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.92r-g/szt.	r-g	1.8400				
2*		-- M -- cegła budowlana pełna 4szt/szt.	szt	8.0000				
3*		cement portlandzki 35 bez dodatków 1.99kg/szt.	kg	3.9800				
4*		wapno suchogaszone 1.11kg/szt.	kg	2.2200				
5*		piasek do zapraw 0.01m <sup>3</sup> /szt.	m <sup>3</sup>	0.0200				
6*		woda z rurociągu 0.005m <sup>3</sup> /szt.	m <sup>3</sup>	0.0100				
7*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
8*		-- S -- betoniarka wolnospadowa elektryczna 0.02m-g/szt.	m-g	0.0400				
9*		wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t 0.04m-g/szt.	m-g	0.0800				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
293	KNR 4-01 d.1 0336-01 0	Wykucie bruzd poziomych 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 21m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.64r-g/m	r-g	13.4400				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
294	KNR 4-01 d.1 0339-01 0	Wykucie bruzd pionowych 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 7m	m					
1*		-- R -- robocizna 1.12r-g/m	r-g	7.8400				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
295	KNR 4-01	Zamurowanie bruzd poziomych o przekroju 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł 'na pełno' obmiar = 21m	m					
d.1	0324-02							
0								
1*		-- R -- robocizna 0.54r-g/m	r-g	11.3400				
2*		-- M -- cegła budowlana pełna 4szt/m	szt	84.0000				
3*		cement portlandzki 35 bez dodatków 0.3kg/m	kg	6.3000				
4*		wapno suchogaszone 0.22kg/m	kg	4.6200				
5*		piasek do zapraw 0.002m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup>	0.0420				
6*		woda z rurociągu 0.001m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup>	0.0210				
7*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
8*		-- S -- betoniarka wolnospadowa elektryczna 0.01m-g/m	m-g	0.2100				
9*		wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t 0.03m-g/m	m-g	0.6300				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
296	KNR 4-01	Zamurowanie bruzd pionowych lub pochyłych o przekroju 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł obmiar = 7m	m					
d.1	0325-02							
0								
1*		-- R -- robocizna 0.45r-g/m	r-g	3.1500				
2*		-- M -- cegła budowlana pełna 4szt/m	szt	28.0000				
3*		cement portlandzki 35 bez dodatków 0.39kg/m	kg	2.7300				
4*		wapno suchogaszone 0.22kg/m	kg	1.5400				
5*		piasek do zapraw 0.002m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup>	0.0140				
6*		woda z rurociągu 0.001m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup>	0.0070				
7*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
8*		-- S -- betoniarka wolnospadowa elektryczna 0.01m-g/m	m-g	0.0700				
9*		wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t 0.03m-g/m	m-g	0.2100				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								

Wewnętrzna instalacja wodociągowa bud nr 6

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

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
11		<b>Roboty demontażowe wod kan bud nr 4</b>						
297	KNR 4-02 d.1 0114-01 1	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 15-20 mm obmiar = 80m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.16r-g/m	r-g	12.8000				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 10%	%	10.0000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
298	KNR 4-02 d.1 0114-02 1	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 25-32 mm obmiar = 67m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.22r-g/m	r-g	14.7400				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 10%	%	10.0000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
299	KNR 4-02 d.1 0114-03 1	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 40-50 mm obmiar = 24m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.3r-g/m	r-g	7.2000				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 10%	%	10.0000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
300	KNR 4-02 d.1 0133-01 1	Demontaż zaworu przelotowego o śr. 15-20 mm obmiar = 6szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.26r-g/szt.	r-g	1.5600				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 10%	%	10.0000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
301	KNR 4-02 d.1 0133-02 1	Demontaż zaworu przelotowego o śr. 25-32 mm obmiar = 4szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.35r-g/szt.	r-g	1.4000				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 10%	%	10.0000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
302	KNR 4-02 d.1 0133-03 1	Demontaż zaworu przelotowego o śr. 40-50 mm obmiar = 4szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.47r-g/szt.	r-g	1.8800				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 10%	%	10.0000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
303	KNR 4-02	Demontaż zaworu czerpalnego (wypływowego) o śr. 15-20 mm obmiar = 3szt.	szt.					
d.1	0131-01							
1								
1*		-- R -- robocizna 0.23r-g/szt.	r-g	0.6900				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 4%	%	4.0000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
304	KNR 4-02	Demontaż baterii umywalkowej i zmywakowej obmiar = 13szt.	szt.					
d.1	0132-01							
1								
1*		-- R -- robocizna 0.7r-g/szt.	r-g	9.1000				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 4%	%	4.0000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
305	KNR 4-02	Demontaż hydrantu ściennego o śr. 25 mm obmiar = 1szt.	szt.					
d.1	0130-03							
1								
1*		-- R -- robocizna 0.08r-g/szt.	r-g	0.0800				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 10%	%	10.0000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
306	KNR 4-02	Demontaż rurociągu żeliwnego kanalizacyjnego o śr. 50-100 mm - na ścianach budynku obmiar = 61m	m					
d.1	0230-04							
1								
1*		-- R -- robocizna 0.26r-g/m	r-g	15.8600				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 10%	%	10.0000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
307	KNR 4-02	Demontaż rurociągu żeliwnego kanalizacyjnego o śr. 150 mm - na ścianach budynku obmiar = 24m	m					
d.1	0230-05							
1								
1*		-- R -- robocizna 0.3r-g/m	r-g	7.2000				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 10%	%	10.0000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
308	KNR 4-02	Demontaż podejścia odpływowego z rur żeliwnych o śr. 50-80 mm obmiar = 13szt.	szt.					
d.1	0233-03							
1								
1*		-- R -- robocizna 0.58r-g/szt.	r-g	7.5400				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- materiały pomocnicze 10%	%	10.0000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
309	KNR 4-02	Demontaż podejścia odpływowego z rur żeliwnych o śr. 100 mm obmiar = 4szt.	szt.					
d.1	0233-04							
1								
1*		-- R -- robocizna 0.7r-g/szt.	r-g	2.8000				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 10%	%	10.0000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
310	KNR 4-02	Demontaż elementów uzbrojenia rurociągu - wpust żeliwny podłogowy śr. 50 mm obmiar = 2szt.	szt.					
d.1	0234-02							
1								
1*		-- R -- robocizna 0.34r-g/szt.	r-g	0.6800				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 10%	%	10.0000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
311	KNR 4-02	Demontaż umywalki obmiar = 9kpl.	kpl.					
d.1	0235-06							
1								
1*		-- R -- robocizna 1r-g/kpl.	r-g	9.0000				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 4%	%	4.0000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
312	KNR 4-02	Demontaż ustępu z miską fajansową obmiar = 4kpl.	kpl.					
d.1	0235-08							
1								
1*		-- R -- robocizna 3.44r-g/kpl.	r-g	13.7600				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 4%	%	4.0000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
313	KNR 4-02	Demontaż zlewozmywaka żeliwnego lub kamionkowego obmiar = 2kpl.	kpl.					
d.1	0235-05							
1								
1*		-- R -- robocizna 0.92r-g/kpl.	r-g	1.8400				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 4%	%	4.0000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								



Roboty demontażowe wod kan bud nr 4

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

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>12</b>		<b>Roboty demontażowe c.o. bud nr 4</b>						
314	KNR 4-02	Demontaż zaworu przelotowego o	szt.					
d.1	0512-05	śr. 40-50 mm						
2		obmiar = 6szt.						
1*		-- R -- robocizna 0.47r-g/szt.	r-g	2.8200				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 10%	%	10.0000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
315	KNR 4-02	Demontaż grzejnika żeliwnego	kpl.					
d.1	0520-02	członowego o powierzchni ogrze-						
2		walnej do 5.0 m2						
		obmiar = 34kpl.						
1*		-- R -- robocizna 0.48r-g/kpl.	r-g	16.3200				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 10%	%	10.0000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
316	KNR 4-02	Demontaż grzejnika stalowego pły-	kpl.					
d.1	0521-01	townego						
2		obmiar = 4kpl.						
1*		-- R -- robocizna 0.42r-g/kpl.	r-g	1.6800				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 10%	%	10.0000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
317	KNR 4-02	Demontaż rurociągu stalowego o	m					
d.1	0506-01	połączeniach spawanych o śr.15						
2		mm						
		obmiar = 120m						
1*		-- R -- robocizna 0.21r-g/m	r-g	25.2000				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 10%	%	10.0000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
318	KNR 4-02	Demontaż rurociągu stalowego o	m					
d.1	0506-02	połączeniach spawanych o śr. 20						
2		mm						
		obmiar = 70m						
1*		-- R -- robocizna 0.24r-g/m	r-g	16.8000				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 10%	%	10.0000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
319	KNR 4-02	Demontaż rurociągu stalowego o	m					
d.1	0506-03	połączeniach spawanych o śr. 25						
2		mm						
		obmiar = 110m						
1*		-- R -- robocizna 0.28r-g/m	r-g	30.8000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- materiały pomocnicze 10%	%	10.0000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
320	KNR 4-02	Demontaż rurociągu stalowego o	m					
d.1	0506-04	połączeniach spawanych o śr. 32						
2		mm obmiar = 40m						
1*		-- R -- robocizna 0.31r-g/m	r-g	12.4000				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 10%	%	10.0000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
321	KNR 4-02	Demontaż rurociągu stalowego o	m					
d.1	0506-05	połączeniach spawanych o śr. 40-						
2		50 mm obmiar = 40m						
1*		-- R -- robocizna 0.35r-g/m	r-g	14.0000				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 10%	%	10.0000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
322	KNR 4-04	Transport złomu samochodem	t					
d.1	1107-01	skrzyniowym z załadunkiem i wyła-						
2		dunkiem ręcznym na odległość do 1 km obmiar = 3t						
1*		-- R -- robocizna 1.71r-g/t	r-g	5.1300				
2*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.83m-g/t	m-g	2.4900				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								

## PODSUMOWANIE

Roboty demontażowe c.o. bud nr 4

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Koszty zakupu [Kz]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓLEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>13</b>		<b>Wewnętrzna instalacja c.o. bud nr 4</b>						
323	KNR 2-15 d.1 0419-01 3	Grzejniki stalowe konwekcyjne typ11V 500/600 obmiar = 2kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 1.03*0.955=0.98365r-g/kpl.	r-g	1.9673				
2*		-- M -- grzejniki stalowe konwekcyjne np. PURMO typ11 V 400/600 z zaworem termoregulacyjnym i odpowietrznikiem 1kpl/kpl.	kpl	2.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.9%	%	0.9000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.12m-g/kpl.	m-g	0.2400				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
324	KNR 2-15 d.1 0419-01 3	Grzejniki stalowe konwekcyjne typ11V 600/600 obmiar = 2kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 1.03*0.955=0.98365r-g/kpl.	r-g	1.9673				
2*		-- M -- grzejniki stalowe konwekcyjne np. PURMO typ11 V 600/600 z zaworem termoregulacyjnym i odpowietrznikiem 1kpl/kpl.	kpl	2.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.9%	%	0.9000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.12m-g/kpl.	m-g	0.2400				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
325	KNR 2-15 d.1 0419-01 3	Grzejniki stalowe konwekcyjne typ11V 700/600 obmiar = 2kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 1.03*0.955=0.98365r-g/kpl.	r-g	1.9673				
2*		-- M -- grzejniki stalowe konwekcyjne np. PURMO typ11 V 700/600 z zaworem termoregulacyjnym i odpowietrznikiem 1kpl/kpl.	kpl	2.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.9%	%	0.9000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.12m-g/kpl.	m-g	0.2400				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
326	KNR 2-15 d.1 0419-01 3	Grzejniki stalowe konwekcyjne typ11V 800/600 obmiar = 5kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 1.03*0.955=0.98365r-g/kpl.	r-g	4.9183				
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		grzejniki stalowe konwekcyjne np. PURMO typ11 V 800/600 z zaworem termoregulacyjnym i odpowietrznikiem 1kpl/kpl.	kpl	5.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.9%	%	0.9000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.12m-g/kpl.	m-g	0.6000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
327	KNR 2-15	Grzejniki stalowe konwekcyjne typ11V 900/600 obmiar = 2kpl.	kpl.					
d.1	0419-01							
3								
1*		-- R -- robocizna 1.03*0.955=0.98365r-g/kpl.	r-g	1.9673				
2*		-- M -- grzejniki stalowe konwekcyjne np. PURMO typ11 V 900/600 z zaworem termoregulacyjnym i odpowietrznikiem 1kpl/kpl.	kpl	2.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.9%	%	0.9000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.12m-g/kpl.	m-g	0.2400				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
328	KNR 2-15	Grzejniki stalowe konwekcyjne typ11V 1000/600 obmiar = 1kpl.	kpl.					
d.1	0419-01							
3								
1*		-- R -- robocizna 1.03*0.955=0.98365r-g/kpl.	r-g	0.9837				
2*		-- M -- grzejniki stalowe konwekcyjne np. PURMO typ11 V 1000/600 z zaworem termoregulacyjnym i odpowietrznikiem 1kpl/kpl.	kpl	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.9%	%	0.9000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.12m-g/kpl.	m-g	0.1200				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
329	KNR 2-15	Grzejniki konwekcyjne typ 22V 500/600 obmiar = 1kpl.	kpl.					
d.1	0419-03							
3								
1*		-- R -- robocizna 1.37*0.955=1.30835r-g/kpl.	r-g	1.3084				
2*		-- M -- grzejniki stalowe konwekcyjne np. Purmo typ 22V 500/600 z zaworem termoregulacyjnym i odpowietrznikiem 1kpl/kpl.	kpl	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.9%	%	0.9000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.25m-g/kpl.	m-g	0.2500				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
330	KNR 2-15	Grzejniki konwekcyjne typ 22V	kpl.					
d.1	0419-03	600/600						
3		obmiar = 1kpl.						
1*		-- R -- robocizna 1.37*0.955=1.30835r-g/kpl.	r-g	1.3084				
2*		-- M -- grzejniki stalowe konwekcyjne np. Purmo typ 22V 600/600 z zawo- rem termoregulacyjnym i odpo- wietrznikiem 1kpl/kpl.	kpl	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.9%	%	0.9000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.25m-g/kpl.	m-g	0.2500				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
331	KNR 2-15	Grzejniki konwekcyjne typ 22V	kpl.					
d.1	0419-03	700/600						
3		obmiar = 7kpl.						
1*		-- R -- robocizna 1.37*0.955=1.30835r-g/kpl.	r-g	9.1585				
2*		-- M -- grzejniki stalowe konwekcyjne np.Purmo typ 22V 700/600 z za- worem termoregulacyjnym i odpo- wietrznikiem 1kpl/kpl.	kpl	7.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.9%	%	0.9000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.25m-g/kpl.	m-g	1.7500				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
332	KNR 2-15	Grzejniki konwekcyjne typ 22V	kpl.					
d.1	0419-03	800/600						
3		obmiar = 9kpl.						
1*		-- R -- robocizna 1.37*0.955=1.30835r-g/kpl.	r-g	11.7752				
2*		-- M -- grzejniki stalowe konwekcyjne np.Purmo typ 22V 800/600 z za- worem termoregulacyjnym i odpo- wietrznikiem 1kpl/kpl.	kpl	9.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.9%	%	0.9000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.25m-g/kpl.	m-g	2.2500				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
333	KNR 2-15	Grzejniki konwekcyjne typ 22V	kpl.					
d.1	0419-03	1100/600						
3		obmiar = 4kpl.						
1*		-- R -- robocizna 1.37*0.955=1.30835r-g/kpl.	r-g	5.2334				
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		grzejniki stalowe konwekcyjne np. Purmo typ 22V 1100/600 z zaworem termoregulacyjnym i odpowietrznikiem	kpl	4.0000				
3*		1kpl/kpl. materiały pomocnicze 0.9%	%	0.9000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.25m-g/kpl.	m-g	1.0000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
334	KNR INSTAL d.1 0301-03 3	Rurociągi c.o. miedziane lutowane o śr.zew. 15 mm (grub.ścianki 1.0 mm) na ścianach (lutowanie miękkie) obmiar = 220m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.5332r-g/m	r-g	117.3040				
2*		-- M -- rury miedziane, stan twardy F-37 śr. 15 mm 1.04m/m	m	228.8000				
3*		łączniki kielichowe miedziane o śr.zew. 15 mm 0.76szt/m	szt	167.2000				
4*		uchwyty do rur miedzianych Cu15 1szt/m	szt	220.0000				
5*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.0036m-g/m	m-g	0.7920				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
335	KNR INSTAL d.1 0301-04 3	Rurociągi c.o. miedziane lutowane o śr.zew. 18 mm (grub.ścianki 1.0 mm) na ścianach (lutowanie miękkie) obmiar = 20m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.5652r-g/m	r-g	11.3040				
2*		-- M -- rury miedziane, stan twardy F-37 o śr.zew. 18 mm 1.04m/m	m	20.8000				
3*		łączniki kielichowe miedziane o śr.zew. 18 mm 0.69szt/m	szt	13.8000				
4*		uchwyty do rur miedzianych Cu18 0.85szt/m	szt	17.0000				
5*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.0041m-g/m	m-g	0.0820				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
336	KNR INSTAL d.1 0301-05 3	Rurociągi c.o. miedziane lutowane o śr.zew. 22 mm (grub.ścianki 1.0 mm) na ścianach (lutowanie miękkie) obmiar = 2m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.605r-g/m	r-g	1.2100				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- rury miedziane, stan twardy F-37 o śr.zew. 22 mm 1.03m/m	m	2.0600				
3*		łączniki kielichowe miedziane o śr.zew. 22 mm 0.61szt/m	szt	1.2200				
4*		uchwyty do rur miedzianych Cu22 0.8szt/m	szt	1.6000				
5*		materiały pomocnicze 0.0003%	%	0.0003				
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.0045m-g/m	m-g	0.0090				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
337	KNR INSTAL d.1 0301-06 3	Rurociągi c.o. miedziane lutowane o śr.zew. 28 mm (grub.ścianki 1.5 mm) na ścianach (lutowanie twar- de) obmiar = 110m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.6478r-g/m	r-g	71.2580				
2*		-- M -- rury miedziane, stan twardy F-37 o śr.zew. 28 mm 1.03m/m	m	113.3000				
3*		łączniki kielichowe miedziane o śr.zew. 28 mm 0.56szt/m	szt	61.6000				
4*		uchwyty do rur miedzianych Cu28 0.75szt/m	szt	82.5000				
5*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.007m-g/m	m-g	0.7700				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
338	KNR INSTAL d.1 0301-07 3	Rurociągi c.o. miedziane lutowane o śr.zew. 35 mm (grub.ścianki 1.5 mm) na ścianach (lutowanie twar- de) obmiar = 8m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.721r-g/m	r-g	5.7680				
2*		-- M -- rury miedziane, stan twardy F-37 o śr.zew. 35 mm 1.02m/m	m	8.1600				
3*		łączniki kielichowe miedziane o śr.zew. 35 mm 0.51szt/m	szt	4.0800				
4*		uchwyty do rur miedzianych Cu35 0.72szt/m	szt	5.7600				
5*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.0085m-g/m	m-g	0.0680				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
339	KNR INSTAL d.1 0301-08 3	Rurociągi c.o. miedziane lutowane o śr.zew. 42 mm (grub.ścianki 1.5 mm) na ścianach (lutowanie twar- de) obmiar = 6m	m					



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.8264r-g/m	r-g	4.9584				
2*		-- M -- rury miedziane, stan twardy F-37 o śr.zew. 42 mm 1.02m/m	m	6.1200				
3*		łączniki kielichowe miedziane o śr.zew. 42 mm 0.48szt/m	szt	2.8800				
4*		uchwyty do rur miedzianych Cu42 0.67szt/m	szt	4.0200				
5*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.011m-g/m	m-g	0.0660				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty pośrednie:</b>								
340	KNR 2-15 d.1 0408-04 3	Zawory przelotowe kulowe dn40 obmiar = 2szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.58*0.955=0.5539r-g/szt.	r-g	1.1078				
2*		-- M -- zawory przelotowe kulowe dn40 1szt/szt.	szt	2.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.06m-g/szt.	m-g	0.1200				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty pośrednie:</b>								
341	KNR 2-15 d.1 0408-01 3	Zawory spustowe dn15 obmiar = 2szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.31*0.955=0.29605r-g/szt.	r-g	0.5921				
2*		-- M -- zawory spustowe dn15 1szt/szt.	szt	2.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.02m-g/szt.	m-g	0.0400				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty pośrednie:</b>								
342	KNR INSTAL d.1 0302-05 3	Kompensator o śr.zew 28 mm w instalacji c.o. obmiar = 2szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.78r-g/szt.	r-g	1.5600				
2*		-- M -- kompensatory U-kształtowe z ko- lan i rur miedzianych o śr.zew 28 mm 1szt/szt.	szt	2.0000				
3*		uchwyty stalowe z wkładką elas- tyczną do rur miedzianych Cu28 1szt/szt.	szt	2.0000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
5*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.04m-g/szt.	m-g	0.0800				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty pośrednie:</b>								
343	KNR INSTAL d.1 0302-07 3	Kompensator o śr.zew 42 mm w instalacji c.o. obmiar = 2szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.18r-g/szt.	r-g	2.3600				
2*		-- M -- kompensatory U-kształtowe z ko- lan i rur miedzianych o śr.zew 42 mm 1szt/szt.	szt	2.0000				
3*		uchwyty stalowe z wkładką elas- tyczną do rur miedzianych Cu42 1szt/szt.	szt	2.0000				
4*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
5*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.06m-g/szt.	m-g	0.1200				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty pośrednie:</b>								
344	KNR INSTAL d.1 0309-09 3	Odpowietrznik automatyczny do in- stalacji c.o.o śr. 15 mm obmiar = 5szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.22r-g/szt.	r-g	1.1000				
2*		-- M -- odpowietrzniki automatyczne (z za- worem stopowym) do instalacji c.o. mosiężne 1szt/szt.	szt	5.0000				
3*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.01m-g/szt.	m-g	0.0500				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty pośrednie:</b>								
345	KNR 2-15 d.1 0408-06 3 analogia	Przejście PE/miedz 50/42 złączka obmiar = 2szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.02*0.955=0.9741r-g/szt.	r-g	1.9482				
2*		-- M -- Przejście PE/stal 50/42 złączka 1szt/szt.	szt	2.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.17m-g/szt.	m-g	0.3400				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty pośrednie:</b>								
346	KNR INSTAL d.1 0304-02 3	Podęście do pionu c.o.o śr.zew. 15 mm obmiar = 6szt.	szt.					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 1.46r-g/szt.	r-g	8.7600				
2*		-- M -- złączki kielichowe miedziane o śr.zew. 15 mm 3szt/szt.	szt	18.0000				
3*		złączki przejściowe mosiężne śr. 15 mm 1szt/szt.	szt	6.0000				
4*		dwuzłączki przejściowe mosiężne 1szt/szt.	szt	6.0000				
5*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.01m-g/szt.	m-g	0.0600				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty pośrednie:</b>								
347	KNR INSTAL d.1 0304-03 3	Podejście do pionu c.o.o śr.zew. 18 mm obmiar = 4szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.58r-g/szt.	r-g	6.3200				
2*		-- M -- złączki kielichowe miedziane o śr.zew. 18 mm 3szt/szt.	szt	12.0000				
3*		złączki przejściowe mosiężne o śr.zew. 18 mm 1szt/szt.	szt	4.0000				
4*		dwuzłączki przejściowe mosiężne 1szt/szt.	szt	4.0000				
5*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.01m-g/szt.	m-g	0.0400				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty pośrednie:</b>								
348	KNR INSTAL d.1 0305-01 3	Rury przyłączone o śr.zew. 15 mm do grzejnika c.o. płytowego, kon- wektorowego lub członowego na ścianach obmiar = 36kol.	kol.					
1*		-- R -- robocizna 1.11r-g/kol.	r-g	39.9600				
2*		-- M -- złączki przejściowe mosiężne śr. 15 mm 1szt/kol.	szt	36.0000				
3*		zawór odcinający REGULUX dn15 2szt/kol.	szt	72.0000				
4*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
5*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.01m-g/kol.	m-g	0.3600				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty pośrednie:</b>								
349	KNR INSTAL d.1 0309-02 3	Głowica termostatyczna obmiar = 36szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.27r-g/szt.	r-g	9.7200				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- Głowica termostaticzna z nastawą wstępną np. f-my Heimeier 1szt/szt.	szt	36.0000				
3*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.01m-g/szt.	m-g	0.3600				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
350	KNR INSTAL d.1 0307-01 3	Płukanie instalacji c.o. obmiar = 366m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0835r-g/m	r-g	30.5610				
2*		-- M -- zawory przelotowe mosiężne śr. 15 mm 0.002szt/m	szt	0.7320				
3*		złączki przejściowe mosiężne śr. 15 mm 0.006szt/m	szt	2.1960				
4*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
5*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.0001m-g/m	m-g	0.0366				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
351	KNR INSTAL d.1 0307-03 3	Próba szczelności instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych obmiar = 366m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.101r-g/m	r-g	36.9660				
2*		-- M -- rury miedziane, stan twardy F-37 śr. 15 mm 0.03m/m	m	10.9800				
3*		zawory przelotowe mosiężne śr. 15 mm 0.002szt/m	szt	0.7320				
4*		złączki przejściowe mosiężne śr. 15 mm 0.006szt/m	szt	2.1960				
5*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.0001m-g/m	m-g	0.0366				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
352	KNR INSTAL d.1 0307-04 3	Sprawdzenie działania instalacji c.o. podczas próby na gorąco z dokonaniem regulacji obmiar = 36urząd.	urząd.					
1*		-- R -- robocizna 0.357r-g/urząd.	r-g	12.8520				
2*		-- M -- rury miedziane, stan twardy F-37 śr. 15 mm 0.03m/urząd.	m	1.0800				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		zawory przelotowe mosiężne śr. 15 mm	szt	0.0720				
4*		0.002szt/urząd. złączki przejściowe mosiężne śr. 15 mm	szt	0.2160				
5*		0.006szt/urząd. materiały pomocnicze	%	0.0003				
6*		0.0003% -- S -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.0036				
		0.0001m-g/urząd.						
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
353	KNR 2-18	Studnie z kręgów betonowych 0, 8m wys.0,7 m przykryta płytą z bl. ryflowanej 6mm	stud					
d.1	0613-01	obmiar = 1stud.	.					
3								
1*		-- R -- robocizna	r-g	27.1793				
		28.46*0.955=27.1793r-g/stud.						
2*		-- M -- krąg betonowy 1000 mm wys. 700 mm	szt	1.0000				
3*		1szt/stud. masa betonowa zwykła B-75 z kruszywa naturalnego	m <sup>3</sup>	0.2320				
4*		0.232m <sup>3</sup> /stud. masa betonowa zwykła C8/10 z kruszywa naturalnego	m <sup>3</sup>	0.4700				
5*		0.47m <sup>3</sup> /stud. roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji	kg	8.3800				
6*		8.38kg/stud. Pokrywa z bl. ryflowanej 6mm	szt	1.0000				
7*		1szt/stud. materiały pomocnicze	%	2.5000				
8*		2.5% -- S -- samochód skrzyniowy 5-10t	m-g	1.0000				
		1m-g/stud.						
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
354	KNR 7-07	Pompy do ścieków typ KP150A f-my Grundfos	kpl.					
d.1	0101-01	obmiar = 1kpl.						
3								
1*		-- R -- robocizna	r-g	15.0600				
		15.06r-g/kpl.						
2*		-- M -- Pompa do ścieków typ KP150 M1 f-my Grundfos	szt	1.0000				
		1szt/kpl.						
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.2200				
		0.22m-g/kpl.						
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
355	S 215 0300-03	Rurociągi z rur polipropylenowych o śr.zewn. 32 mm	m					
d.1	analogia	obmiar = 4m						
3								
1*		-- R -- robocizna	r-g	1.5204				
		0.3801r-g/m						
2*		-- M -- rury z polipropylenu o śr.zewn. 32 mm	m	4.3200				
		1.08m/m						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		kształtki z polipropylenu o śr.zewn. 32 mm	szt	3.3000				
4*		0.825szt/m materiały pomocnicze 1.4%	%	1.4000				
5*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.002m-g/m	m-g	0.0080				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
356	KNR 2-16 d.1 0501-01 3 analogia	Izolacja rur c.o. Cu15-Cu22 gotową okładziną z pianki poliuretanowej/w brzdach/ obmiar = 47m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 2.43*0.955=2.32065r-g/m <sup>2</sup>	r-g	109.0706				
2*		-- M -- Gotowa okładzina z pianki poliuretanowej do rur c.o.Cu15-Cu22 3.85m/m <sup>2</sup>	m	180.9500				
3*		-- S -- ciągnik kołowy 40-50 KM;29-37 kW 0.05m-g/m <sup>2</sup>	m-g	2.3500				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
357	KNR 2-16 d.1 0501-01 3 analogia	Izolacja rur c.o. Cu28-Cu35 gotową okładziną z pianki poliuretanowej/w brzdach/ obmiar = 25m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 2.43*0.955=2.32065r-g/m <sup>2</sup>	r-g	58.0163				
2*		-- M -- Gotowa okładzina z pianki poliuretanowej do rur c.o. rur Cu28-Cu35 3.85m/m <sup>2</sup>	m	96.2500				
3*		-- S -- ciągnik kołowy 40-50 KM;29-37 kW 0.05m-g/m <sup>2</sup>	m-g	1.2500				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
358	KNR 2-16 d.1 0501-01 3 analogia	Izolacja rur c.o. Cu42 gotową okładziną z pianki poliuretanowej obmiar = 1.2m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 2.43*0.955=2.32065r-g/m <sup>2</sup>	r-g	2.7848				
2*		-- M -- Gotowa okładzina z pianki poliuretanowej do rur c.o. rur Cu42 3.85m/m <sup>2</sup>	m	4.6200				
3*		-- S -- ciągnik kołowy 40-50 KM;29-37 kW 0.05m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.0600				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
359	KNR 4-01 d.1 0208-03 3	Przebicie otworów o powierzchni do 0.05 m <sup>2</sup> w elementach z betonu żwirowego o grubości do 30 cm obmiar = 5szt.	szt.					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 1.43r-g/szt.	r-g	7.1500				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty pośrednie:</b>								
360	KNR 4-01 d.1 0206-02 3	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o powierzchni do 0.1 m2 przy głębokości ponad 10 cm obmiar = 5szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.82r-g/szt.	r-g	9.1000				
2*		-- M -- cement portlandzki zwykły bez dodatków 35 0.006t/szt.	t	0.0300				
3*		piasek do betonów zwykłych 0.009m <sup>3</sup> /szt.	m <sup>3</sup>	0.0450				
4*		żwir do betonów zwykłych wielofrakcyjny 0.016m <sup>3</sup> /szt.	m <sup>3</sup>	0.0800				
5*		drewno okrągłe na stemple budowlane 0.0027m <sup>3</sup> /szt.	m <sup>3</sup>	0.0135				
6*		deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III 0.0018m <sup>3</sup> /szt.	m <sup>3</sup>	0.0090				
7*		gwoździe budowlane okrągłe gołe 0.02kg/szt.	kg	0.1000				
8*		woda z rurociągu 0.05m <sup>3</sup> /szt.	m <sup>3</sup>	0.2500				
9*		materiały pomocnicze 2%	%	2.0000				
10*		-- S -- betoniarka wolnospadowa elektryczna 0.03m-g/szt.	m-g	0.1500				
11*		żuraw okienny przenośny 0.11m-g/szt.	m-g	0.5500				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty pośrednie:</b>								
361	KNR 4-01 d.1 0333-08 3	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 10szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.36r-g/szt.	r-g	3.6000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty pośrednie:</b>								
362	KNR 4-01 d.1 0333-09 3	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 18szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.5r-g/szt.	r-g	9.0000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty pośrednie:</b>								
363	KNR 4-01 d.1 0333-10 3	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grub. 1 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 8szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.89r-g/szt.	r-g	7.1200				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty pośrednie:</b>								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
364	KNR 4-01	Wykucie bruzd pionowych 1/2x1/2	m					
d.1	0339-03	ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej						
3		obmiar = 22m						
1*		-- R -- robocizna 1.7r-g/m	r-g	37.4000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
365	KNR 4-01	Wykucie bruzd poziomych 1/2x1/2	m					
d.1	0336-03	ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej						
3		obmiar = 34m						
1*		-- R -- robocizna 1.5r-g/m	r-g	51.0000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
366	KNR 4-01	Wykucie bruzd o przekroju do	m					
d.1	0210-02	0.040 m2 poziomych lub pionowych w elementach z betonu żwirowego						
3		obmiar = 110m						
1*		-- R -- robocizna 5.32r-g/m	r-g	585.2000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
367	KNR 4-01	Zamurowanie przebić w ścianach z	szt.					
d.1	0323-02	cegiew o grub. 1/2 ceg.						
3		obmiar = 10szt.						
1*		-- R -- robocizna 0.49r-g/szt.	r-g	4.9000				
2*		-- M -- cegła budowlana pełna 2szt/szt.	szt	20.0000				
3*		cement portlandzki 35 bez dodatków 0.99kg/szt.	kg	9.9000				
4*		wapno suchogaszone 0.56kg/szt.	kg	5.6000				
5*		piasek do zapraw 0.005m <sup>3</sup> /szt.	m <sup>3</sup>	0.0500				
6*		woda z rurociągu 0.002m <sup>3</sup> /szt.	m <sup>3</sup>	0.0200				
7*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
8*		-- S -- betoniarka wolnospadowa elektryczna 0.01m-g/szt.	m-g	0.1000				
9*		wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t 0.02m-g/szt.	m-g	0.2000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
368	KNR 4-01	Zamurowanie przebić w ścianach z	szt.					
d.1	0323-03	cegiew o grub. 1 ceg.						
3		obmiar = 18szt.						
1*		-- R -- robocizna 0.63r-g/szt.	r-g	11.3400				
2*		-- M -- cegła budowlana pełna 3szt/szt.	szt	54.0000				
3*		cement portlandzki 35 bez dodatków 1.2kg/szt.	kg	21.6000				



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		wapno suchogaszzone 0.67kg/szt.	kg	12.0600				
5*		piasek do zapraw 0.006m <sup>3</sup> /szt.	m <sup>3</sup>	0.1080				
6*		woda z rurociągu 0.003m <sup>3</sup> /szt.	m <sup>3</sup>	0.0540				
7*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
8*		-- S -- betoniarka wolnospadowa elektryczna 0.01m-g/szt.	m-g	0.1800				
9*		wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t 0.03m-g/szt.	m-g	0.5400				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
369	KNR 4-01 d.1 0323-04 3	Zamurowanie przebić w ścianach z cegiel o grub. ponad 1 ceg. obmiar = 8szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 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 suchogaszzone 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>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
370	KNR 4-01 d.1 0207-03 3	Zabetonowanie żwirobetonem bruzd o przekroju do 0.045 m2 w podłożach, stropach i ścianach bez deskowań i stemplowań obmiar = 110m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.47r-g/m	r-g	51.7000				
2*		-- M -- cement portlandzki zwykły bez dodatków 35 0.013t/m	t	1.4300				
3*		piasek do betonów zwykłych 0.021m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup>	2.3100				
4*		żwir do betonów zwykłych wielofrakcyjny 0.036m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup>	3.9600				
5*		woda z rurociągu 0.012m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup>	1.3200				
6*		materiały pomocnicze 2%	%	2.0000				
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7*		betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	6.6000				
8*		żuraw okienny przenośny	m-g	26.4000				
		0.06m-g/m						
		0.24m-g/m						
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								

## PODSUMOWANIE

Wewnętrzna instalacja c.o. bud nr 4

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Koszty zakupu [Kz]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>14</b>		<b>Wewnętrzna instalacja wodociągowa bud nr 4</b>						
371	KNR 0-13 d.1 0128-01 4	Rurociągi PE-RT dz16 mm obmiar = 82m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.1756r-g/m	r-g	14.3992				
2*		-- M -- rury PE-RT dz 20 mm 1.03m/m	m	84.4600				
3*		kształtki z rur PE-RT dz 20 mm 0.7szt/m	szt	57.4000				
4*		uchwyty do rur z PE-RT dz 20 mm 1.33szt/m	szt	109.0600				
5*		kołki rozporowe 1.33szt/m	szt	109.0600				
6*		materiały pomocnicze 0.025%	%	0.0250				
7*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9t 0.0008m-g/m	m-g	0.0656				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
372	KNR 0-13 d.1 0128-01 4	Rurociągi PE-RT dz20 mm obmiar = 40m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.1756r-g/m	r-g	7.0240				
2*		-- M -- rury PE-RT dz 20 mm 1.03m/m	m	41.2000				
3*		kształtki z rur PE-RT dz 20 mm 0.7szt/m	szt	28.0000				
4*		uchwyty do rur z PE-RT dz 20 mm 1.33szt/m	szt	53.2000				
5*		kołki rozporowe 1.33szt/m	szt	53.2000				
6*		materiały pomocnicze 0.025%	%	0.0250				
7*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9t 0.0008m-g/m	m-g	0.0320				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
373	KNR 0-13 d.1 0128-02 4	Rurociągi PE-RT dz25 mm obmiar = 40m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.1949r-g/m	r-g	7.7960				
2*		-- M -- rury PE-RT dz 25 mm 1.03m/m	m	41.2000				
3*		kształtki z rur PE-RT dz 25 mm 0.65szt/m	szt	26.0000				
4*		uchwyty do rur z PE-RT dz 25 mm 1.25szt/m	szt	50.0000				
5*		kołki rozporowe 1.25szt/m	szt	50.0000				
6*		materiały pomocnicze 0.025%	%	0.0250				
7*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9t 0.001m-g/m	m-g	0.0400				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
374	KNR 0-13	Rurociągi PE-RT dz32 mm	m					
d.1	0128-03	obmiar = 16m						
4								
1*		-- R -- robocizna 0.2017r-g/m	r-g	3.2272				
2*		-- M -- rury PE-RT dz 32 mm 1.03m/m	m	16.4800				
3*		kształtki z rur PE-RT dz 32 mm 0.6szt/m	szt	9.6000				
4*		uchwyty do rur z PE-RT dz 32 mm 1.11szt/m	szt	17.7600				
5*		kołki rozporowe 1.11szt/m	szt	17.7600				
6*		materiały pomocnicze 0.025%	%	0.0250				
7*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9t 0.002m-g/m	m-g	0.0320				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
375	KNR 0-13	Rurociągi PE-RT dz40 mm	m					
d.1	0128-04	obmiar = 8m						
4								
1*		-- R -- robocizna 0.2252r-g/m	r-g	1.8016				
2*		-- M -- rury PE-RT dz 40 mm 1.02m/m	m	8.1600				
3*		kształtki z rur PE-RT dz40 mm 0.46szt/m	szt	3.6800				
4*		uchwyty do rur z PE-RT dz 40 mm 1szt/m	szt	8.0000				
5*		kołki rozporowe 1szt/m	szt	8.0000				
6*		materiały pomocnicze 0.025%	%	0.0250				
7*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9t 0.003m-g/m	m-g	0.0240				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
376	KNR 2-15	Rurociągi w instalacjach wodocią- gowych o śr.nom. 15 mm stalowe	m					
d.1	0104-01	ocynkow.o łącz.gwintow., na						
4		ścianach w budynkach niemiesz- kalnych obmiar = 42m						
1*		-- R -- robocizna 0.3853*0.955=0.367962r-g/m	r-g	15.4544				
2*		-- M -- rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie ocynk.z końcami gwint. 15 mm 1.03m/m	m	43.2600				
3*		łącznik z żeliwa ciągliwego ocynko- wany 15 mm 0.54szt/m	szt	22.6800				
4*		haki do rur śr. 10-32 mm 0.5szt/m	szt	21.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.4%	%	1.4000				
6*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.0075m-g/m	m-g	0.3150				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
377	KNR 2-15	Rurociągi w instalacjach wodociągowych o śr.nom. 20 mm stalowe ocynkow.o łącz.gwintow., na ścianach w budynkach niemieszkalnych obmiar = 36m	m					
d.1	0104-02							
4								
1*		-- R -- robocizna $0.4329 \cdot 0.955 = 0.41342r\text{-g/m}$	r-g		14.8831			
2*		-- M -- rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie ocynk.z końcami gwint. 20 mm 1.03m/m	m		37.0800			
3*		łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 20 mm 0.62szt/m	szt		22.3200			
4*		haki do rur śr. 10-32 mm 0.5szt/m	szt		18.0000			
5*		materiały pomocnicze 1.4%	%		1.4000			
6*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.01m-g/m	m-g		0.3600			
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
378	KNR 2-15	Rurociągi w instalacjach wodociągowych o śr.nom. 25 mm stalowe ocynkow.o łącz.gwintow., na ścianach w budynkach niemieszkalnych obmiar = 36m	m					
d.1	0104-03							
4								
1*		-- R -- robocizna $0.4846 \cdot 0.955 = 0.462793r\text{-g/m}$	r-g		16.6605			
2*		-- M -- rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie ocynk.z końcami gwint. 25 mm 1.03m/m	m		37.0800			
3*		łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 25 mm 0.57szt/m	szt		20.5200			
4*		haki do rur śr. 10-32 mm 0.5szt/m	szt		18.0000			
5*		materiały pomocnicze 1.4%	%		1.4000			
6*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.0152m-g/m	m-g		0.5472			
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
379	KNR 2-15	Zawory kulowe odcinające dn25 obmiar = 1szt.	szt.					
d.1	0112-03							
4								
1*		-- R -- robocizna $0.29 \cdot 0.955 = 0.27695r\text{-g/szt.}$	r-g		0.2770			
2*		-- M -- Zawór kulowy dn25 1szt/szt.	szt		1.0000			
3*		łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 25 mm 2.06szt/szt.	szt		2.0600			
4*		materiały pomocnicze 0.9%	%		0.9000			

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.01m-g/szt.	m-g	0.0100				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
380	KNR 2-15	Zawór antyskażeniowy dn25 typ	szt.					
d.1	0112-03	EA 291 NF						
4		obmiar = 1szt.						
1*		-- R -- robocizna 0.29*0.955=0.27695r-g/szt.	r-g	0.2770				
2*		-- M -- Zawór antyskażeniowy dn 25 typ	szt	1.0000				
3*		EA 291 NF 1szt/szt.	szt	2.0600				
4*		łącznik z żeliwa ciągliwego ocynko- wany 25 mm 2.06szt/szt.	szt	0.9000				
5*		materiały pomocnicze 0.9%	%	0.0100				
5*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.01m-g/szt.	m-g	0.0100				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
381	KNR 2-15	Zawory czepalne o śr.nom. 15	szt.					
d.1	0114-01	mm z koń. na wąż						
4		obmiar = 2szt.						
1*		-- R -- robocizna 0.17*0.955=0.16235r-g/szt.	r-g	0.3247				
2*		-- M -- Zawór czepalny dn15 z koń. na	szt	2.0000				
3*		wąż 1szt/szt.	%	0.9000				
3*		materiały pomocnicze 0.9%	%					
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
382	KNR 2-15	Baterie umywalkowe lub zlewoz-	szt.					
d.1	0115-02	mywakowe stojące o śr.nom. 15						
4		mm obmiar = 13szt.						
1*		-- R -- robocizna 1*0.955=0.955r-g/szt.	r-g	12.4150				
2*		-- M -- baterie umywalkowe lub zlewoz-	szt	13.0000				
3*		mywakowe stojące -15mm 1szt/szt.	szt	26.0000				
4*		przyłącze elastyczne do armatury	szt	0.9000				
5*		dł. 200 mm śr. 15 mm z tworzywa 2szt/szt.	%	0.1300				
5*		materiały pomocnicze 0.9%	%					
5*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9t 0.01m-g/szt.	m-g	0.1300				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
383	KNR 2-15	Baterie natryskower dn15	szt.					
d.1	0115-06	obmiar = 1szt.						
4								
1*		-- R -- robocizna 1.17*0.955=1.11735r-g/szt.	r-g	1.1174				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- baterie natryskowe dn15 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.9%	%	0.9000				
4*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9t 0.01m-g/szt.	m-g	0.0100				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty pośrednie:</b>								
384	KNR 2-15 d.1 0112-01 4	Zawory kątowe do WC dn15 obmiar = 4szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.22*0.955=0.2101r-g/szt.	r-g	0.8404				
2*		-- M -- Zawór kątowy do WC 1szt/szt.	szt	4.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.9%	%	0.9000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty pośrednie:</b>								
385	KNR 2-15 d.1 0116-02 4	Zawór hydrantowy o śr.nom. 25mm montowany we wnęce obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.59*0.955=0.56345r-g/szt.	r-g	0.5635				
2*		-- M -- zawory hydrantowe 25 z uzbroje- niem mosiężnym i wyposażeniem 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.9%	%	0.9000				
4*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9t 0.01m-g/szt.	m-g	0.0100				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty pośrednie:</b>								
386	KNR 2-15 d.1 0120-02 4	Szafki hydrantowe wewnętrzne obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.38*0.955=1.3179r-g/szt.	r-g	1.3179				
2*		-- M -- szafki hydrantowe wewnętrzne 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.7%	%	0.7000				
4*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9t 0.07m-g/szt.	m-g	0.0700				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty pośrednie:</b>								
387	S 215 0500-01 d.1 4	Dodatki za podejścia dopływowe do zaworów wypływowych,baterii, o śr.zewn.rury 16 mm obmiar = 13szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.38r-g/szt.	r-g	4.9400				
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		kształtki z PP-RT 16 mm 4.36szt/szt.	szt	56.6800				
3*		haki do rur o śr.zewn.rury 16 mm 1szt/szt.	szt	13.0000				
4*		materiały pomocnicze 1.4%	%	1.4000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty pośrednie:</b>								
388	KNR 2-15 d.1 0107-01 4	Dodatkowe nakłady na wykonanie podejść dopływowych do zaworów wypływowych, baterii, hydrantów, mieszaczy itp. o śr.nominalnej 15 mm obmiar = 15szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $0.26 \cdot 0.955 = 0.2483$ r-g/szt.	r-g	3.7245				
2*		-- M -- łącznik z żeliwa ciągliwego ocynko- wany 15 mm 4.12szt/szt.	szt	61.8000				
3*		haki do rur śr. 15mm 1szt/szt.	szt	15.0000				
4*		materiały pomocnicze 1.4%	%	1.4000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty pośrednie:</b>								
389	KNR 2-15 d.1 0107-07 4	Dodatkowe nakłady na wykonanie podejść dopływowych do płuczek ustępowych elastycznych metalo- wych o śr.nom. 15 mm obmiar = 4szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $0.38 \cdot 0.955 = 0.3629$ r-g/szt.	r-g	1.4516				
2*		-- M -- łącznik z żeliwa ciągliwego ocynko- wany 15 mm 2.06szt/szt.	szt	8.2400				
3*		haki do rur śr. 10-32 mm 1szt/szt.	szt	4.0000				
4*		przyłącze elastyczne do armatury dł. 200 mm śr. 15 mm z metalowe 1szt/szt.	szt	4.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.4%	%	1.4000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty pośrednie:</b>								
390	KNR 2-15 d.1 0107-03 4	Dodatkowe nakłady na wykonanie podejść dopływowych do zaworów wypływowych, baterii, hydrantów, mieszaczy itp. o śr.nominalnej 25 mm obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $0.42 \cdot 0.955 = 0.4011$ r-g/szt.	r-g	0.4011				
2*		-- M -- łącznik z żeliwa ciągliwego ocynko- wany 25 mm 4.12szt/szt.	szt	4.1200				
3*		haki do rur śr. 25 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
4*		materiały pomocnicze 1.4%	%	1.4000				
5*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.01m-g/szt.	m-g	0.0100				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty pośrednie:</b>								



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
391	KNR-W 2-15 d.1 0128-02 4	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych obmiar = 200m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0556r-g/m	r-g	11.1200				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
392	S-215 0700-03 d.1 4	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur propylenowych o śr.do 63 mm w budynkach niemieszkalnych obmiar = 186m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.1013r-g/m	r-g	18.8418				
2*		-- M -- rury z polipropylenu o śr. 63 mm 0.02m/m	m	3.7200				
3*		zawory przelotowe śr.15 mm 0.002szt/m	szt	0.3720				
4*		łączniki z polipropylenu o śr. 63 mm 0.006szt/m	szt	1.1160				
5*		materiały pomocnicze 0.9%	%	0.9000				
6*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9t 0.0001m-g/m	m-g	0.0186				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
393	KNR 2-15 d.1 0110-04 4	Próba szczelności instalacji wodociągowych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr.do 65 mm) obmiar = 114m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.0838 \cdot 0.955 = 0.080029$ r-g/m	r-g	9.1233				
2*		-- M -- woda 0.003m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup>	0.3420				
3*		rury stalowe ze szwem gwintowane typ S ocynkowane śr.15 mm 0.02m/m	m	2.2800				
4*		zawory przelotowe żeliwne ocynkowane śr. 15 mm 0.002szt/m	szt	0.2280				
5*		zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm 0.002szt/m	szt	0.2280				
6*		łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 15 mm 0.006szt/m	szt	0.6840				
7*		materiały pomocnicze 0.9%	%	0.9000				
8*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.0001m-g/m	m-g	0.0114				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
394	KNR 2-16 d.1 0613-01 4 analogia	Izolacja rur dz16-dz25 gotowymi okładzinami z pianki poliuretanowej obmiar = 140m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.17 \cdot 0.955 = 0.16235$ r-g/m	r-g	22.7290				
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Gotowa okładzina termoizolacyjna z pianki poliuretanowej do rur dz16-dz25 1m/m	m	140.0000				
3*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9t 0.01m-g/m	m-g	1.4000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
395	KNR 2-16 d.1 0613-01 4 analogia	Izolacja rur dn15-dn25 gotowymi okładzinami z pianki poliuretanowej obmiar = 36m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.17*0.955=0.16235r-g/m	r-g	5.8446				
2*		-- M -- Gotowa okładzina termoizolacyjna z pianki poliuretanowej do rur dn15-dn25 1m/m	m	36.0000				
3*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9t 0.01m-g/m	m-g	0.3600				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
396	KNR 2-16 d.1 0613-01 4 analogia	Izolacja rur dz32-dz40 gotowymi okładzinami z pianki poliuretanowej obmiar = 20m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.17*0.955=0.16235r-g/m	r-g	3.2470				
2*		-- M -- Gotowa okładzina termoizolacyjna z pianki poliuretanowej do rur dz32-dz40 1m/m	m	20.0000				
3*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9t 0.01m-g/m	m-g	0.2000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
397	KNR 4-01 d.1 0208-03 4	Przebiecie otworów o pow.do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grub.do 30 cm -przekucie stropu obmiar = 3szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.43r-g/szt.	r-g	4.2900				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
398	KNR 4-01 d.1 0206-02 4	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o powierzchni do 0.1 m2 przy głębokości ponad 10 cm obmiar = 3szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.82r-g/szt.	r-g	5.4600				
2*		-- M -- cement portlandzki zwykły bez dodatków 35 0.006t/szt.	t	0.0180				
3*		piasek do betonów zwykłych 0.009m <sup>3</sup> /szt.	m <sup>3</sup>	0.0270				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		żwir do betonów zwykłych wielofrakcyjny 0.016m <sup>3</sup> /szt.	m <sup>3</sup>	0.0480				
5*		drewno okrągłe na stemple budowlane 0.0027m <sup>3</sup> /szt.	m <sup>3</sup>	0.0081				
6*		deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III 0.0018m <sup>3</sup> /szt.	m <sup>3</sup>	0.0054				
7*		gwoździe budowlane okrągłe gołe 0.02kg/szt.	kg	0.0600				
8*		woda z rurociągu 0.05m <sup>3</sup> /szt.	m <sup>3</sup>	0.1500				
9*		materiały pomocnicze 2%	%	2.0000				
10*		-- S -- betoniarka wolnospadowa elektryczna 0.03m-g/szt.	m-g	0.0900				
11*		żuraw okienny przenośny 0.11m-g/szt.	m-g	0.3300				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty pośrednie:</b>								
399	KNR 4-01	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 9szt.	szt.					
d.1	0333-08							
4								
1*		-- R -- robocizna 0.36r-g/szt.	r-g	3.2400				
<b>Razem koszty pośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty pośrednie:</b>								
400	KNR 4-01	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 4szt.	szt.					
d.1	0333-09							
4								
1*		-- R -- robocizna 0.5r-g/szt.	r-g	2.0000				
<b>Razem koszty pośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty pośrednie:</b>								
401	KNR 4-01	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 2szt.	szt.					
d.1	0333-10							
4								
1*		-- R -- robocizna 0.89r-g/szt.	r-g	1.7800				
<b>Razem koszty pośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty pośrednie:</b>								
402	KNR 4-01	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1/2 ceg. obmiar = 9szt.	szt.					
d.1	0323-02							
4								
1*		-- R -- robocizna 0.49r-g/szt.	r-g	4.4100				
2*		-- M -- cegła budowlana pełna 2szt/szt.	szt	18.0000				
3*		cement portlandzki 35 bez dodatków 0.99kg/szt.	kg	8.9100				
4*		wapno suchogaszone 0.56kg/szt.	kg	5.0400				
5*		piasek do zapraw 0.005m <sup>3</sup> /szt.	m <sup>3</sup>	0.0450				
6*		woda z rurociągu 0.002m <sup>3</sup> /szt.	m <sup>3</sup>	0.0180				
7*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8*		-- S -- betoniarka wolnospadowa elektryczna 0.01m-g/szt.	m-g	0.0900				
9*		wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t 0.02m-g/szt.	m-g	0.1800				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
403	KNR 4-01 d.1 0323-03	Zamurowanie przebić w ścianach z cegiel o grub. 1 ceg. obmiar = 4szt.	szt.					
4								
1*		-- R -- robocizna 0.63r-g/szt.	r-g	2.5200				
2*		-- M -- cegła budowlana pełna 3szt/szt.	szt	12.0000				
3*		cement portlandzki 35 bez dodatków 1.2kg/szt.	kg	4.8000				
4*		wapno suchogaszone 0.67kg/szt.	kg	2.6800				
5*		piasek do zapraw 0.006m <sup>3</sup> /szt.	m <sup>3</sup>	0.0240				
6*		woda z rurociągu 0.003m <sup>3</sup> /szt.	m <sup>3</sup>	0.0120				
7*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
8*		-- S -- betoniarka wolnospadowa elektryczna 0.01m-g/szt.	m-g	0.0400				
9*		wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t 0.03m-g/szt.	m-g	0.1200				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
404	KNR 4-01 d.1 0323-04	Zamurowanie przebić w ścianach z cegiel o grub. ponad 1 ceg. obmiar = 2szt.	szt.					
4								
1*		-- R -- robocizna 0.92r-g/szt.	r-g	1.8400				
2*		-- M -- cegła budowlana pełna 4szt/szt.	szt	8.0000				
3*		cement portlandzki 35 bez dodatków 1.99kg/szt.	kg	3.9800				
4*		wapno suchogaszone 1.11kg/szt.	kg	2.2200				
5*		piasek do zapraw 0.01m <sup>3</sup> /szt.	m <sup>3</sup>	0.0200				
6*		woda z rurociągu 0.005m <sup>3</sup> /szt.	m <sup>3</sup>	0.0100				
7*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
8*		-- S -- betoniarka wolnospadowa elektryczna 0.02m-g/szt.	m-g	0.0400				
9*		wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t 0.04m-g/szt.	m-g	0.0800				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
405	KNR 4-01	Wykucie bruzd poziomych 1/4x1/2	m					
d.1	0336-01	ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej						
4		obmiar = 77m						
1*		-- R -- robocizna 0.64r-g/m	r-g	49.2800				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
406	KNR 4-01	Wykucie bruzd pionowych 1/4x1/2	m					
d.1	0339-01	ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej						
4		obmiar = 22m						
1*		-- R -- robocizna 1.12r-g/m	r-g	24.6400				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
407	KNR 4-01	Zamurowanie bruzd poziomych o	m					
d.1	0324-02	przekroju 1/4x1/2 ceg. w ścianach						
4		z cegieł 'na pełno'						
		obmiar = 77m						
1*		-- R -- robocizna 0.54r-g/m	r-g	41.5800				
2*		-- M -- cegła budowlana pełna	szt	308.0000				
		4szt/m						
3*		cement portlandzki 35 bez dodatków	kg	23.1000				
		0.3kg/m						
4*		wapno suchogaszone	kg	16.9400				
		0.22kg/m						
5*		piasek do zapraw	m <sup>3</sup>	0.1540				
		0.002m <sup>3</sup> /m						
6*		woda z rurociągu	m <sup>3</sup>	0.0770				
		0.001m <sup>3</sup> /m						
7*		materiały pomocnicze	%	1.5000				
		1.5%						
8*		-- S -- betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	0.7700				
		0.01m-g/m						
9*		wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t	m-g	2.3100				
		0.03m-g/m						
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
408	KNR 4-01	Zamurowanie bruzd pionowych lub	m					
d.1	0325-02	pochyłych o przekroju 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł						
4		obmiar = 132m						
1*		-- R -- robocizna 0.45r-g/m	r-g	59.4000				
2*		-- M -- cegła budowlana pełna	szt	528.0000				
		4szt/m						
3*		cement portlandzki 35 bez dodatków	kg	51.4800				
		0.39kg/m						
4*		wapno suchogaszone	kg	29.0400				
		0.22kg/m						
5*		piasek do zapraw	m <sup>3</sup>	0.2640				
		0.002m <sup>3</sup> /m						
6*		woda z rurociągu	m <sup>3</sup>	0.1320				
		0.001m <sup>3</sup> /m						
7*		materiały pomocnicze	%	1.5000				
		1.5%						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8*		-- S -- betoniarka wolnospadowa elektryczna 0.01m-g/m	m-g	1.3200				
9*		wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t 0.03m-g/m	m-g	3.9600				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
409	KNR 4-01	Wykucie bruzd o przekroju do 0.023 m2 poziomych lub pionowych w elementach z betonu żwirowego obmiar = 62m	m					
d.1	0210-01							
4								
1*		-- R -- robocizna 3.81r-g/m	r-g	236.2200				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
410	KNR 4-01	Zabetonowanie żwirobetonem bruzd o przekroju do 0.015 m2 w podłozach, stropach i ścianach bez deskowań i stemplowań obmiar = 62m	m					
d.1	0207-01							
4								
1*		-- R -- robocizna 0.17r-g/m	r-g	10.5400				
2*		-- M -- cement portlandzki zwykły bez dodatków 35 0.004t/m	t	0.2480				
3*		piasek do betonów zwykłych 0.007m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup>	0.4340				
4*		żwir do betonów zwykłych wielofrakcyjny 0.012m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup>	0.7440				
5*		woda z rurociągu 0.004m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup>	0.2480				
6*		materiały pomocnicze 2%	%	2.0000				
7*		-- S -- betoniarka wolnospadowa elektryczna 0.02m-g/m	m-g	1.2400				
8*		żuraw okienny przenośny 0.09m-g/m	m-g	5.5800				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								

## PODSUMOWANIE

Wewnętrzna instalacja wodociągowa bud nr 4

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Koszty zakupu [Kz]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓLEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>15</b>		<b>Wewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej bud nr 4</b>						
411	KNR 2-01 d.1 0317-02 5	Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym głębokość do 1.5 m -szerokość 0.8-1.5 m obmiar = 9m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 2.8*0.955=2.674r-g/m <sup>3</sup>	r-g		24.0660			
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
412	KNR-W 2-01 d.1 0314-07 5	Ażurowe umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości do 3.0 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką (szerokość do 1m) obmiar = 13m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.52r-g/m <sup>2</sup>	r-g		6.7600			
2*		-- M -- pale szalunkowe stalowe (wypraski) 0.00016t/m <sup>2</sup>	t		0.0021			
3*		bale iglaste obrzynane nasyczone gr.63mm kl.III 0.00092m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>		0.0120			
4*		drewno na stemple okrągłe iglaste nasyczone 0.00086m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>		0.0112			
5*		kłamy ciesielskie 10x25cm 0.1kg/m <sup>2</sup>	kg		1.3000			
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
413	KNR 2-18 d.1 0501-01 5	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm obmiar = 7m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.257*0.955=0.245435r-g/m <sup>2</sup>	r-g		1.7180			
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.122m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>		0.8540			
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%		2.5000			
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
414	KNR-W 2-18 d.1 0408-02 5	Kanały z rur PVC łączonych na uszczelki o śr. zewn. 160 mm obmiar = 8m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.345r-g/m	r-g		2.7600			
2*		-- M -- rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy SN8 o śr. zewn. 160 mm 1.02m/m	m		8.1600			
3*		Trójnik PVC200/160 1szt/m	szt		8.0000			
4*		Beton C12/15 w kaskadzie 0.4m <sup>2</sup> /m	m <sup>2</sup>		3.2000			
5*		materiały pomocnicze 2.5%	%		2.5000			
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		samochód skrzyniowy 0.0083m-g/m	m-g	0.0664				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty pośrednie:</b>								
415	KNR 2-19 d.1 0217-08 5	Przejścia kanalizacji sanitarnej przez przegrody budowlane obmiar = 3przej.	przej					
1*		-- R -- robocizna 7.43*0.955=7.09565r-g/przej.	r-g	21.2870				
2*		-- M -- Rura ochronna dn200 0.6m/przej.	m	1.8000				
3*		sznur konopny kręcony czesankowy 5.85kg/przej.	kg	17.5500				
4*		Pianka 9dm <sup>3</sup> /przej.	dm <sup>3</sup>	27.0000				
5*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9t 0.17m-g/przej.	m-g	0.5100				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty pośrednie:</b>								
416	KNR 2-19 d.1 0216-05 5	Przejścia przez ściany murowane o grubości 2 ceg. o śr.nom.do 50 mm /rura PEdz32/ obmiar = 1przej.	przej					
1*		-- R -- robocizna 5.62*0.955=5.3671r-g/przej.	r-g	5.3671				
2*		-- M -- Rura ochronna dn50 0.6m/przej.	m	0.6000				
3*		sznur konopny kręcony czesankowy 2.7kg/przej.	kg	2.7000				
4*		Pianka 6dm <sup>3</sup> /przej.	dm <sup>3</sup>	6.0000				
5*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.14m-g/przej.	m-g	0.1400				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty pośrednie:</b>								
417	KNR-W 2-15 d.1 0112-03 5	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 32 mm na ścianach w budynkach nie- mieszkalnych obmiar = 4m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.315r-g/m	r-g	1.2600				
2*		-- M -- rury PE o śr. zewnętrznej 32 mm 1.08m/m	m	4.3200				
3*		kształtki PE o śr. zewnętrznej 32 mm 0.61szt/m	szt	2.4400				
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm 1.11szt/m	szt	4.4400				
5*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.0024m-g/m	m-g	0.0096				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty pośrednie:</b>								



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
418	KNR 2-18	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr.600mm/łącznie 2,1m//	szt					
d.1	0517-02	obmiar = 2szt						
5								
1*		-- R -- robocizna 2.42r-g/szt	r-g	4.8400				
2*		-- M -- kineta studzienki 600 1szt/szt	szt	2.0000				
3*		uszczelka 2szt/szt	szt	4.0000				
4*		trzon studzienki rura karbowana 600 0.8m/szt	m	1.6000				
5*		Płyta żelbetowa pod wąż 1szt/szt	szt	2.0000				
6*		Wąż żeliwny BeGu typ ciężki 40T na studnie dn600 1szt/szt	szt	2.0000				
7*		pospółka - kruszywo nienormowane 0.2m <sup>3</sup> /szt	m <sup>3</sup>	0.4000				
8*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
9*		-- S -- samochód skrzyniowy 5 t 0.07m-g/szt	m-g	0.1400				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty pośrednie:</b>								
419	KNR 2-18	Studnia betonowa BS1000 h=1,26	stud					
d.1	0613-01	obmiar = 1stud.	.					
5	analogia							
1*		-- R -- robocizna 14*0.955=13.37r-g/stud.	r-g	13.3700				
2*		-- M -- Studnia betonowa dn1000 H=1, 26m 1kpl/stud.	kpl	1.0000				
3*		Wąż żeliwny BEGU 400T 1szt/stud.	szt	1.0000				
4*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
5*		-- S -- żuraw 2m-g/stud.	m-g	2.0000				
6*		samochód skrzyniowy 5-10t 2m-g/stud.	m-g	2.0000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty pośrednie:</b>								
420	KNR 2-18	Obetonowanie włązów	m <sup>3</sup>					
d.1	0505-02	obmiar = 0.3m <sup>3</sup>						
5								
1*		-- R -- robocizna 4.86*0.955=4.6413r-g/m <sup>3</sup>	r-g	1.3924				
2*		-- M -- Żwir 4-16mm 1m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	0.3000				
3*		masa betonowa C8/10 1.06m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	0.3180				
4*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
5*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.02m-g/m <sup>3</sup>	m-g	0.0060				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty pośrednie:</b>								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
421	KNR 2-01	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych szer. 0.8-1.5 m głębok.do 1.5 m kat.gr.III-IV obmiar = 7m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
d.1	0320-02							
5								
1*		-- R -- robocizna 1.28*0.955=1.2224r-g/m <sup>3</sup>	r-g	8.5568				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
422	KNR 4-01	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku z odrzuceniem na odległość do 3 m obmiar = 6m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
d.1	0106-01							
5								
1*		-- R -- robocizna 4.65r-g/m <sup>3</sup>	r-g	27.9000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
423	KNR 4-01	Zасыpanie wykopów ziemią z ukopów z przerzutem ziemi na odległość do 3 m i ubiciem warstwami co 15 cm w gruncie kat. I-II obmiar = 6m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
d.1	0105-01							
5								
1*		-- R -- robocizna 1.04r-g/m <sup>3</sup>	r-g	6.2400				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
424	KNR 2-18	Studnia betonowa 0,8m h=1,0m obmiar = 1stud.	stud					
d.1	0613-01		.					
5	analogia							
1*		-- R -- robocizna 14*0.955=13.37r-g/stud.	r-g	13.3700				
2*		-- M -- Studnia betonowa 0,8m H=1,0m 1kpl/stud.	kpl	1.0000				
3*		Blacha ryflowana #6mm 1szt/stud.	szt	1.0000				
4*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
5*		-- S -- żuraw 2m-g/stud.	m-g	2.0000				
6*		samochód skrzyniowy 5-10t 2m-g/stud.	m-g	2.0000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
425	KNR 7-07	Pompy do ścieków typ KP150A f-my Grundfos obmiar = 1kpl.	kpl.					
d.1	0101-01							
5								
1*		-- R -- robocizna 15.06r-g/kpl.	r-g	15.0600				
2*		-- M -- Pompa do ścieków typ KP150 M1 f-my Grundfos 1szt/kpl.	szt	1.0000				
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.22m-g/kpl.	m-g	0.2200				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
426	KNR 4-02	Włączenie rury PEdz32 do pionu kanalizacji sanitarnej PVC160 obmiar = 1szt.	szt.					
d.1	0214-01							
5	analogia							

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 1.81r-g/szt.	r-g	1.8100				
2*		-- M -- haki do rur 2szt/szt.	szt	2.0000				
3*		sznur konopny smołowany 0.19kg/szt.	kg	0.1900				
4*		materiały pomocnicze 4%	%	4.0000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
427	KNR 2-15 d.1 0212-01 5	Montaż wpustów PWC50 obmiar = 3szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.45*0.955=0.42975r-g/szt.	r-g	1.2893				
2*		-- M -- wpusty ściekowe podłogowe z rusztem PCW50 i kratką metalową 1szt/szt.	szt	3.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.2%	%	0.2000				
4*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9t 0.02m-g/szt.	m-g	0.0600				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
428	S-215 1000-03 d.1 5	Rurociągi z PCW o śr. 75 mm w wykopie wewnątrz budynków łą- czone metodą wciskową obmiar = 12m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.2578r-g/m	r-g	3.0936				
2*		-- M -- rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW o śr. 75 mm 1.03m/m	m	12.3600				
3*		kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 75 mm 0.496szt/m	szt	5.9520				
4*		uszczelki gumowe do rur z PCW o śr. 75 mm 1szt/m	szt	12.0000				
5*		materiały pomocnicze 0.2%	%	0.2000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.005m-g/m	m-g	0.0600				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
429	S-215 1000-04 d.1 5	Rurociągi z PCW o śr. 110 mm w wykopie wewnątrz budynków łą- czone metodą wciskową obmiar = 10m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.2874r-g/m	r-g	2.8740				
2*		-- M -- rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW o śr. 110 mm 1.03m/m	m	10.3000				
3*		kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 110 mm 0.475szt/m	szt	4.7500				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		uszczelki gumowe do rur z PCW o śr. 110 mm	szt	9.8000				
5*		0.98szt/m materiały pomocnicze 0.2%	%	0.2000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.006m-g/m	m-g	0.0600				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
430 d.1 5	S-215 1000-05	Rurociągi z PCW o śr. 160 mm w wykopie wewnątrz budynków łączone metodą wciskową obmiar = 7m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.3476r-g/m	r-g	2.4332				
2*		-- M -- rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW o śr. 160 mm 1.03m/m	m	7.2100				
3*		kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 160 mm 0.429szt/m	szt	3.0030				
4*		uszczelki gumowe do rur z PCW o śr. 160 mm 0.89szt/m	szt	6.2300				
5*		materiały pomocnicze 0.2%	%	0.2000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.007m-g/m	m-g	0.0490				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
431 d.1 5	KNR 2-15 0205-02	Montaż rurociągów z PCW o śr. 50 mm na ścianach z łączeniem metodą wciskową obmiar = 22m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.216 \cdot 0.955 = 0.20628r-g/m$	r-g	4.5382				
2*		-- M -- rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 50 mm 0.836m/m	m	18.3920				
3*		kształtki kanalizacyjne z PCW 50 mm 0.84szt/m	szt	18.4800				
4*		rury przepustowe z PCW o śr. 50 mm 0.153m/m	m	3.3660				
5*		uchwyty do rur PCW wykonane z blachy stalowej o śr. 50 mm 1szt/m	szt	22.0000				
6*		uszczelki gumowe pierścieniowe do rur PCW 50 mm 1.4szt/m	szt	30.8000				
7*		materiały pomocnicze 0.2%	%	0.2000				
8*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9t 0.004m-g/m	m-g	0.0880				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
432 d.1 5	KNR 2-15 0205-03	Montaż rurociągów z PCW o śr. 75 mm na ścianach z łączeniem metodą wciskową obmiar = 25m	m					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0.2645*0.955=0.252598r-g/m	r-g	6.3150				
2*		-- M -- rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 75 mm 0.816m/m	m	20.4000				
3*		kształtki kanalizacyjne z PCW 75 mm 0.7szt/m	szt	17.5000				
4*		rury przepustowe z PCW śr. 75 mm 0.153m/m	m	3.8250				
5*		uchwyty do rur PCW wykonane z blachy stalowej o śr. 75 mm 1szt/m	szt	25.0000				
6*		uszczelki gumowe pierścieniowe do rur PCW 75 mm 1.25szt/m	szt	31.2500				
7*		materiały pomocnicze 0.2%	%	0.2000				
8*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9t 0.005m-g/m	m-g	0.1250				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
433	KNR 2-15 d.1 0205-04 5	Montaż rurociągów z PCW o śr. 110 mm na ścianach z łączeniem metodą wciskową obmiar = 19m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.299*0.955=0.285545r-g/m	r-g	5.4254				
2*		-- M -- rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 110 mm 0.806m/m	m	15.3140				
3*		kształtki kanalizacyjne z PCW 110 mm 0.7szt/m	szt	13.3000				
4*		rury przepustowe z PCW śr. 110 mm 0.153m/m	m	2.9070				
5*		uchwyty do rur PCW wykonane z blachy stalowej o śr. 110 mm 1szt/m	szt	19.0000				
6*		uszczelki gumowe pierścieniowe do rur PCW 110 mm 1.25szt/m	szt	23.7500				
7*		materiały pomocnicze 0.2%	%	0.2000				
8*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9t 0.006m-g/m	m-g	0.1140				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
434	KNR 2-15 d.1 0209-01 5	Montaż rur wywiewnych o śr.75/ 160 obmiar = 2szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.52*0.955=0.4966r-g/szt.	r-g	0.9932				
2*		-- M -- rura wywiewna PVC 75/160 1szt/szt.	szt	2.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.2%	%	0.2000				
4*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9t 0.06m-g/szt.	m-g	0.1200				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
435	KNR 2-15	Montaż rur wywiewnych PVC110/160	szt.					
d.1	0209-06	160						
5		obmiar = 2szt.						
1*		-- R -- robocizna $0.46 \cdot 0.955 = 0.4393$ r-g/szt.	r-g	0.8786				
2*		-- M -- rury wywiewne PVC 110/160	szt	2.0000				
3*		1szt/szt. materiały pomocnicze 0.2%	%	0.2000				
4*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9t	m-g	0.0200				
		0.01m-g/szt.						
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
436	KNR 2-15	Montaż czyszczaków kanalizacyjnych z PCW o śr.zewn. 75 mm łączonych metodą wciskową	szt.					
d.1	0217-01	75 mm						
5		obmiar = 3szt.						
1*		-- R -- robocizna $0.35 \cdot 0.955 = 0.33425$ r-g/szt.	r-g	1.0028				
2*		-- M -- czyszczak kanalizacyjny z PCW 75 mm	szt	3.0000				
3*		1szt/szt. uszczelki gumowe pierścieniowe do rur PCW 75 mm	szt	6.0000				
4*		2szt/szt. materiały pomocnicze 0.2%	%	0.2000				
5*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9t	m-g	0.0300				
		0.01m-g/szt.						
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
437	KNR 2-15	Montaż czyszczaków kanalizacyjnych z PCW o śr.zewn. 110 mm łączonych metodą wciskową	szt.					
d.1	0217-02	110 mm						
5		obmiar = 3szt.						
1*		-- R -- robocizna $0.41 \cdot 0.955 = 0.39155$ r-g/szt.	r-g	1.1747				
2*		-- M -- czyszczak kanalizacyjny z PCW 110 mm	szt	3.0000				
3*		1szt/szt. uszczelki gumowe pierścieniowe do rur PCW 110 mm	szt	6.0000				
4*		2szt/szt. materiały pomocnicze 0.2%	%	0.2000				
5*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9t	m-g	0.0300				
		0.01m-g/szt.						
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
438	KNR 2-15	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z nieplastyfikowanego PCW o śr. 50 mm	szt.					
d.1	0208-03	obmiar = 17szt.						
5		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0.64*0.955=0.6112r-g/szt.	r-g	10.3904				
2*		-- M -- kształtki kanalizacyjne z PCW 50 mm 3szt/szt.	szt	51.0000				
3*		uchwyty do rur PCW wykonane z blachy stalowej o śr. 50 mm 1szt/szt.	szt	17.0000				
4*		uszczelki gumowe pierścieniowe do rur PCW 50 mm 4szt/szt.	szt	68.0000				
5*		materiały pomocnicze 0.2%	%	0.2000				
6*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9t 0.01m-g/szt.	m-g	0.1700				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
439	KNR 2-15 d.1 0208-05 5	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z nieplastifikowanego PCW o śr. 110 mm obmiar = 4szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 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*		materiały pomocnicze 0.2%	%	0.2000				
5*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9t 0.01m-g/szt.	m-g	0.0400				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
440	S 215 0200-01 d.1 5	Zawory napowietrzające Maxi Vent dn50 obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.5r-g/szt.	r-g	0.5000				
2*		-- M -- zawory napowietrzające Maxi Vent dn50 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.2%	%	0.2000				
4*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9t 0.08m-g/szt.	m-g	0.0800				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
441	S 215 0200-01 d.1 5	Zawory napowietrzające Maxi Vent dn110 obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.5r-g/szt.	r-g	0.5000				
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		zawory napowietrzające Maxi Vent dn110 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.2%	%	0.2000				
4*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9t 0.08m-g/szt.	m-g	0.0800				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
442	KNR 2-15 d.1 0220-05 5	Montaż zlewozmywaków z blachy nierdzewnej 1-komorowy obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $1.4 \cdot 0.955 = 1.337r-g/szt.$	r-g	1.3370				
2*		-- M -- zlewozmywaki z blachy nierdzewnej 1-komorowe 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		konstrukcje wsporcze pod zlewy, zmywaki i zlewozmywaki 1kpl/szt.	kpl	1.0000				
4*		Syfon zlewozmywakowy 1szt/szt.	szt	1.0000				
5*		cement murarski '15' 0.06kg/szt.	kg	0.0600				
6*		materiały pomocnicze 0.2%	%	0.2000				
7*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.25m-g/szt.	m-g	0.2500				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
443	KNR 2-15 d.1 0220-05 5	Montaż zlewozmywaków z blachy nierdzewnej 2-komorowy obmiar = 3szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $1.4 \cdot 0.955 = 1.337r-g/szt.$	r-g	4.0110				
2*		-- M -- zlewozmywaki z blachy nierdzewnej 2-komorowe 1szt/szt.	szt	3.0000				
3*		konstrukcje wsporcze pod zlewy, zmywaki i zlewozmywaki 1kpl/szt.	kpl	3.0000				
4*		Syfon zlewozmywakowy 1szt/szt.	szt	3.0000				
5*		cement murarski '15' 0.06kg/szt.	kg	0.1800				
6*		materiały pomocnicze 0.2%	%	0.2000				
7*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.25m-g/szt.	m-g	0.7500				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
444	KNR 2-15 d.1 0221-02 5	Montaż umywalek pojedynczych porcelanowych z syfonem gruszkowym obmiar = 9szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $1.96 \cdot 0.955 = 1.8718r-g/szt.$	r-g	16.8462				
		-- M --						



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		umywalki prostokątne lub trapezowe porcelanowe 1szt/szt.	szt	9.0000				
3*		Półnoga do umywalki 1szt/szt.	szt	9.0000				
4*		wsporniki do umywalek porcelanowych 1szt/szt.	szt	9.0000				
5*		syfony umywalkowe ze spustem i rurą odpływową śr.32 mm 1szt/szt.	szt	9.0000				
6*		materiały pomocnicze 0.2%	%	0.2000				
7*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9t 0.06m-g/szt.	m-g	0.5400				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
445	KNR 2-15 d.1 0224-03 5	Montaż ustępów pojedynczych obmiar = 4kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna $3.86 \cdot 0.955 = 3.6863r-g/kpl.$	r-g	14.7452				
2*		-- M -- urządzenia sanitarne WC-dolnopłuk 1kpl/kpl.	kpl	4.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.2%	%	0.2000				
4*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9t 0.01m-g/kpl.	m-g	0.0400				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
446	KNR 2-15 d.1 0223-02 5	Montaż brodzików natryskowych 900x900 obmiar = 1kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna $0.87 \cdot 0.955 = 0.83085r-g/kpl.$	r-g	0.8309				
2*		-- M -- brodziki natryskowe 1szt/kpl.	szt	1.0000				
3*		spusty do wanien z tworzywa sztucznego 1szt/kpl.	szt	1.0000				
4*		materiały pomocnicze 0.2%	%	0.2000				
5*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9t 0.05m-g/kpl.	m-g	0.0500				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
447	KNR 2-15 d.1 0222-06 5 analogia	Montaż kabin natryskowych obmiar = 1kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna $3.11 \cdot 0.955 = 2.97005r-g/kpl.$	r-g	2.9701				
2*		-- M -- Kabina natryskowa 1szt/kpl.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.2%	%	0.2000				
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		Samochód dostawczy do 0.9t 0.44m-g/kpl.	m-g	0.4400				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
448	KNR 4-01 d.1 0208-03 5	Przebicie otworów o pow.do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grub.do 30 cm-stropy obmiar = 4szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.43r-g/szt.	r-g	5.7200				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
449	KNR 4-01 d.1 0206-02 5	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o powierzchni do 0.1 m2 przy głębokości ponad 10 cm obmiar = 4szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.82r-g/szt.	r-g	7.2800				
2*		-- M -- cement portlandzki zwykły bez dodatków 35 0.006t/szt.	t	0.0240				
3*		piasek do betonów zwykłych 0.009m <sup>3</sup> /szt.	m <sup>3</sup>	0.0360				
4*		żwir do betonów zwykłych wielofrakcyjny 0.016m <sup>3</sup> /szt.	m <sup>3</sup>	0.0640				
5*		drewno okrągłe na stemple budowlane 0.0027m <sup>3</sup> /szt.	m <sup>3</sup>	0.0108				
6*		deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III 0.0018m <sup>3</sup> /szt.	m <sup>3</sup>	0.0072				
7*		gwoździe budowlane okrągłe gołe 0.02kg/szt.	kg	0.0800				
8*		woda z rurociągu 0.05m <sup>3</sup> /szt.	m <sup>3</sup>	0.2000				
9*		materiały pomocnicze 2%	%	2.0000				
10*		-- S -- betoniarka wolnospadowa elektryczna 0.03m-g/szt.	m-g	0.1200				
11*		żuraw okienny przenośny 0.11m-g/szt.	m-g	0.4400				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
450	KNR 4-01 d.1 0333-08 5	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 4szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.36r-g/szt.	r-g	1.4400				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
451	KNR 4-01 d.1 0323-02 5	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1/2 ceg. obmiar = 4szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.49r-g/szt.	r-g	1.9600				
2*		-- M -- cegła budowlana pełna 2szt/szt.	szt	8.0000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		cement portlandzki 35 bez dodatków	kg	3.9600				
4*		0.99kg/szt. wapno suchogaszone	kg	2.2400				
5*		0.56kg/szt. piasek do zapraw	m <sup>3</sup>	0.0200				
6*		0.005m <sup>3</sup> /szt. woda z rurociągu	m <sup>3</sup>	0.0080				
7*		0.002m <sup>3</sup> /szt. materiały pomocnicze	%	1.5000				
8*		1.5% -- S -- betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	0.0400				
9*		0.01m-g/szt. wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t	m-g	0.0800				
		0.02m-g/szt.						
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
452	KNR 4-01	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.					
d.1	0333-10	obmiar = 4szt.						
5								
1*		-- R -- robocizna	r-g	3.5600				
		0.89r-g/szt.						
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
453	KNR 4-01	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. ponad 1 ceg.	szt.					
d.1	0323-04	obmiar = 4szt.						
5								
1*		-- R -- robocizna	r-g	3.6800				
		0.92r-g/szt.						
2*		-- M -- cegła budowlana pełna	szt	16.0000				
		4szt/szt.						
3*		cement portlandzki 35 bez dodatków	kg	7.9600				
		1.99kg/szt.						
4*		wapno suchogaszone	kg	4.4400				
		1.11kg/szt.						
5*		piasek do zapraw	m <sup>3</sup>	0.0400				
		0.01m <sup>3</sup> /szt.						
6*		woda z rurociągu	m <sup>3</sup>	0.0200				
		0.005m <sup>3</sup> /szt.						
7*		materiały pomocnicze	%	1.5000				
		1.5%						
8*		-- S -- betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	0.0800				
		0.02m-g/szt.						
9*		wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t	m-g	0.1600				
		0.04m-g/szt.						
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
454	KNR 4-01	Wykucie bruzd o przekroju do 0.023 m2 poziomych lub pionowych w elementach z betonu żwirowego	m					
d.1	0210-01	obmiar = 18m						
5								
1*		-- R -- robocizna	r-g	68.5800				
		3.81r-g/m						
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
455	KNR 4-01 d.1 0207-01 5	Zabetonowanie żwirobetonem bruzd o przekroju do 0.015 m2 w podłozach, stropach i ścianach bez deskowań i stemplowań obmiar = 18m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.17r-g/m	r-g	3.0600				
2*		-- M -- cement portlandzki zwykły bez do- datków 35 0.004t/m	t	0.0720				
3*		piasek do betonów zwykłych 0.007m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup>	0.1260				
4*		żwir do betonów zwykłych wielof- rakcyjny 0.012m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup>	0.2160				
5*		woda z rurociągu 0.004m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup>	0.0720				
6*		materiały pomocnicze 2%	%	2.0000				
7*		-- S -- betoniarka wolnospadowa elek- tryczna 0.02m-g/m	m-g	0.3600				
8*		żuraw okienny przenośny 0.09m-g/m	m-g	1.6200				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
456	KNR 4-01 d.1 0339-01 5	Wykucie bruzd pionowych 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zapra- wie cementowo-wapiennej obmiar = 24m	m					
1*		-- R -- robocizna 1.12r-g/m	r-g	26.8800				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
457	KNR 4-01 d.1 0325-02 5	Zamurowanie bruzd pionowych lub pochyłych o przekroju 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł obmiar = 24m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.45r-g/m	r-g	10.8000				
2*		-- M -- cegła budowlana pełna 4szt/m	szt	96.0000				
3*		cement portlandzki 35 bez dodat- ków 0.39kg/m	kg	9.3600				
4*		wapno suchogaszone 0.22kg/m	kg	5.2800				
5*		piasek do zapraw 0.002m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup>	0.0480				
6*		woda z rurociągu 0.001m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup>	0.0240				
7*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
8*		-- S -- betoniarka wolnospadowa elek- tryczna 0.01m-g/m	m-g	0.2400				
9*		wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t 0.03m-g/m	m-g	0.7200				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
458	KNR 4-01	Wywóz ziemi i gruzu samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km grunt.kat. III obmiar = 3m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
d.1	0108-02							
5								
1*		-- R -- robocizna 1.63r-g/m <sup>3</sup>	r-g	4.8900				
2*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.85m-g/m <sup>3</sup>	m-g	2.5500				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								

## PODSUMOWANIE

Wewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej bud nr 4

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Koszty zakupu [Kz]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

## PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Koszty zakupu [Kz]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				
VAT [V]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Nazwa	Rob	Mat	Sprz	Kp	Kz	Z	RAZEM			w a r t e i
1	Roboty demontażowe c.o.										
2	Roboty demontażowe wod kan bud nr. 3,6										
3	Wewnętrzna instalacja c.o. bud nr 3										
4	Wewnętrzna instalacja c.o. bud nr 6,7										
5	Roboty remontowe w kotłowni gazowej										
6	Wewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej bud nr 3										
7	Wewnętrzna instalacja wodociągowa bud nr 3										
8	Wewnętrzna instalacja deszczowa bud nr 3										
9	Wewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej bud nr 6										
10	Wewnętrzna instalacja wodociągowa bud nr 6										
11	Roboty demontażowe wod kan bud nr 4										
12	Roboty demontażowe c.o. bud nr 4										
13	Wewnętrzna instalacja c.o. bud nr 4										
14	Wewnętrzna instalacja wodociągowa bud nr 4										
15	Wewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej bud nr 4										
	<b>RAZEM</b>										

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	10218.1495		
<b>RAZEM</b>					

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
1.	Złącze elastyczne dn15	szt	1.0000		1.0000			
2.	zawór odcinający dn15	szt	3.0000		3.0000			
3.	Syfon zlewozmywakowy	szt	20.0000		20.0000			
4.	Półnoga do umywalki	szt	40.0000		40.0000			
5.	Trójnik PVC200/160	szt	12.0000		12.0000			
6.	Deflektor dn25	szt	1.0000		1.0000			
7.	Rura stalowa ocynkowana dn15	m	12.0000		12.0000			
8.	przewody elektryczne YDY	m	60.0000		60.0000			
9.	Beton C12/15 w kaskadzie	m <sup>2</sup>	4.8000		4.8000			
10.	Materiały uszczelniające	kpl	15.0000		15.0000			
11.	kołki rozporowe	szt	1578.6300		1578.6300			
12.	uchwyty do rur z PE-RT dz 20 mm	szt	1037.4000		1037.4000			
13.	uchwyty do rur z PE-RT dz 25 mm	szt	245.0000		245.0000			
14.	uchwyty do rur z PE-RT dz 32 mm	szt	178.7100		178.7100			
15.	uchwyty do rur z PE-RT dz 40 mm	szt	40.0000		40.0000			
16.	uchwyty do rur z PE-RT dz 50 mm	szt	31.3200		31.3200			
17.	uchwyty do rur z PE-RT dz 63 mm	szt	46.2000		46.2000			
18.	Pianka	dm <sup>3</sup>	72.0000		72.0000			
19.	benzyna do lakierów	dm <sup>3</sup>	0.0210		0.0210			
20.	Gotowa okładzina termoizolacyjna z pianki poliuretanowej do rur dz16-dz25	m	648.0000		648.0000			
21.	Gotowa okładzina termoizolacyjna z pianki poliuretanowej do rur dz32-dz40	m	106.0000		106.0000			
22.	Gotowa okładzina termoizolacyjna z pianki poliuretanowej do rur PE dz50-dz63	m	46.0000		46.0000			
23.	Gotowa okładzina termoizolacyjna z pianki poliuretanowej do rur dn15-dn25	m	36.0000		36.0000			
24.	pale szalunkowe stalowe (wypraski)	t	0.0048		0.0048			
25.	gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	2.1000		2.1000			
26.	klamry ciesielskie 10x25cm	kg	3.0000		3.0000			
27.	kratki osiatkowane z blachy stalowej	szt	1.0000		1.0000			
28.	farba olejna do gruntowania przeciwrzeczna	dm <sup>3</sup>	0.4200		0.4200			
29.	acetylen techniczny rozpuszczony	kg	1.3600		1.3600			
30.	tlen techniczny sprężony	m <sup>3</sup>	1.8240		1.8240			
31.	piasek do betonów zwykłych	m <sup>3</sup>	9.7930		9.7930			
32.	piasek do zapraw	m <sup>3</sup>	3.4930		3.4930			
33.	pospółka - kruszywo nienormowane	m <sup>3</sup>	1.8932		1.8932			
34.	żwir do betonów zwykłych wielofrakcyjny	m <sup>3</sup>	16.8480		16.8480			
35.	cement murarski '15'	kg	1.2000		1.2000			
36.	cement portlandzki 35 bez dodatków	kg	666.0900		666.0900			
37.	cement portlandzki zwykły bez dodatków 35	t	6.0550		6.0550			
38.	wapno suchogazzone	kg	387.7700		387.7700			
39.	cegła budowlana pełna	szt	3509.0000		3509.0000			
40.	FASERFIX SUPER KS 150,ścianka czołowa typ 010 z króćcem z tworzywa dn150,ocynk	szt	1.0000		1.0000			
41.	FASERFIX SUPER KS 150,ścianka czołowa typ 01, pełna ocynk	szt	1.0000		1.0000			
42.	FASERFIX SUPER KS150 L=1000mm, korytko bez spadku typ 010,ramy ze stali ocynk.	szt	2.0000		2.0000			
43.	FASERFIX SUPER KS 150,ruszt żeliwny szczelinowy SW 2x85/20,czarny,kl.C250	szt	4.0000		4.0000			
44.	roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji	kg	16.7600		16.7600			
45.	masa betonowa zwykła B-75 z kruszywa naturalnego	m <sup>3</sup>	0.4640		0.4640			
46.	masa betonowa zwykła C8/10 z kruszywa naturalnego	m <sup>3</sup>	0.9400		0.9400			
47.	masa betonowa C8/10	m <sup>3</sup>	0.5300		0.5300			
48.	deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III	m <sup>3</sup>	0.1890		0.1890			
49.	bale iglaste obrzynane nasyczone gr.63mm kl.III	m <sup>3</sup>	0.0276		0.0276			
50.	drewno na stemple okrągłe iglaste nasyczone	m <sup>3</sup>	0.0258		0.0258			
51.	woda z rurociągu	m <sup>3</sup>	11.9670		11.9670			
52.	woda	m <sup>3</sup>	0.5040		0.5040			
53.	drewno okrągłe na stemple budowlane	m <sup>3</sup>	0.2835		0.2835			
54.	rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie czarne z końcami gładkimi 65 mm	m	15.8400		15.8400			
55.	rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie ocynk.z końcami gwint. 15 mm	m	49.4400		49.4400			
56.	rury stalowe ze szwem gwintowane typ S ocynkowane śr.15 mm	m	3.3600		3.3600			
57.	rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie ocynk.z końcami gwint. 20 mm	m	43.2600		43.2600			
58.	rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie ocynk.z końcami gwint. 25 mm	m	49.4400		49.4400			
59.	rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie ocynk.z końcami gwint. 32 mm	m	18.5400		18.5400			



Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
60.	rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie ocynk.z końcami gwint. 50 mm	m	12.2400		12.2400			
61.	Rura ochronna dn200	m	3.6000		3.6000			
62.	Rura ochronna dn150	m	0.6000		0.6000			
63.	Rura ochronna dn50	m	1.2000		1.2000			
64.	łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 15 mm	szt	96.9680		96.9680			
65.	łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 20 mm	szt	26.0400		26.0400			
66.	łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 25 mm	szt	52.0800		52.0800			
67.	łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 32 mm	szt	7.9200		7.9200			
68.	łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 50 mm	szt	5.6400		5.6400			
69.	łuki stalowe gładkie o śr.nom.65 mm	szt	2.3680		2.3680			
70.	Studnia betonowa dn1000 H=1,0m	kpl	1.0000		1.0000			
71.	Studnia betonowa 0,8m H=1,0m	kpl	2.0000		2.0000			
72.	Studnia betonowa dn1000 H=1,26m	kpl	1.0000		1.0000			
73.	krąg betonowy 1000 mm wys. 800 mm	szt	1.0000		1.0000			
74.	krąg betonowy 1000 mm wys. 700 mm	szt	1.0000		1.0000			
75.	Kpl. studnia typu BS dn1000 h=0,9m	kpl	1.0000		1.0000			
76.	Kabina natryskowa	szt	5.0000		5.0000			
77.	zlewozmywaki z blachy nierdzewnej 1-komorowe	szt	5.0000		5.0000			
78.	zlewozmywaki z blachy nierdzewnej 2-komorowe	szt	14.0000		14.0000			
79.	zlewozmywaki z blachy nierdzewnej 2-komorowe z półką	szt	1.0000		1.0000			
80.	rury PCV kanalizacyjne kielichowe o śr. 160 mm	m	80.8000		80.8000			
81.	rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy SN8 o śr. zewn. 160 mm	m	12.2400		12.2400			
82.	rury PCV przepustowe o śr. 160 mm	m	15.1500		15.1500			
83.	rury PE o śr. zewnętrznej 32 mm	m	8.6400		8.6400			
84.	kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 160 mm	szt	79.7900		79.7900			
85.	rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 50 mm	m	113.6960		113.6960			
86.	rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 75 mm	m	79.1520		79.1520			
87.	rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 110 mm	m	119.2880		119.2880			
88.	rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW o śr. 75 mm	m	12.3600		12.3600			
89.	rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW o śr. 110 mm	m	10.3000		10.3000			
90.	rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW o śr. 160 mm	m	7.2100		7.2100			
91.	rury przepustowe z PCW śr. 75 mm	m	14.8410		14.8410			
92.	rury przepustowe z PCW śr. 110 mm	m	21.1140		21.1140			
93.	rury przepustowe z PCW o śr. 50 mm	m	20.8080		20.8080			
94.	rury PE-RT dz 20 mm	m	803.4000		803.4000			
95.	rury PE-RT dz 25 mm	m	201.8800		201.8800			
96.	rury PE-RT dz 32 mm	m	165.8300		165.8300			
97.	rury PE-RT dz 40 mm	m	40.8000		40.8000			
98.	rury PE-RT dz 50 mm	m	36.7200		36.7200			
99.	rury PE-RT dz 63 mm	m	61.2000		61.2000			
100.	rury z polipropylenu o śr. 63 mm	m	25.4600		25.4600			
101.	rury z polipropylenu o śr.zewn. 32 mm	m	15.1200		15.1200			
102.	kształtki z rur PE-RT dz 20 mm	szt	546.0000		546.0000			
103.	kształtki z rur PE-RT dz 25 mm	szt	127.4000		127.4000			
104.	kształtki z rur PE-RT dz 32 mm	szt	96.6000		96.6000			
105.	kształtki z rur PE-RT dz40 mm	szt	18.4000		18.4000			
106.	kształtki z rur PE-RT dz 50 mm	szt	15.8400		15.8400			
107.	kształtki do rur PE-RT dz63 mm	szt	25.2000		25.2000			
108.	kształtki kanalizacyjne z PCW 50 mm	szt	384.2400		384.2400			
109.	kształtki kanalizacyjne z PCW 75 mm	szt	73.9000		73.9000			
110.	kształtki kanalizacyjne z PCW 110 mm	szt	180.6000		180.6000			
111.	kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 75 mm	szt	5.9520		5.9520			
112.	kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 110 mm	szt	4.7500		4.7500			
113.	kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 160 mm	szt	3.0030		3.0030			
114.	łączniki z polipropylenu o śr. 63 mm	szt	7.6380		7.6380			
115.	kształtki PE o śr. zewnętrznej 32 mm	szt	4.8800		4.8800			
116.	kształtki z polipropylenu o śr.zewn. 32 mm	szt	9.4000		9.4000			
117.	kształtki z PP-RT 16 mm	szt	579.8800		579.8800			
118.	kształtki z polipropylenu o śr.zewn.rury 16 mm	szt	52.3200		52.3200			
119.	czyszczak kanalizacyjny z PCW 50 mm	szt	5.0000		5.0000			
120.	czyszczak kanalizacyjny z PCW 75 mm	szt	7.0000		7.0000			
121.	czyszczak kanalizacyjny z PCW 110 mm	szt	7.0000		7.0000			
122.	czyszczak kanalizacyjny z PCW 160 mm	szt	1.0000		1.0000			
123.	uchwyty do rur PCW wykonane z blachy stalowej o śr. 110 mm	szt	138.0000		138.0000			

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
124.	uchwyty do rur PCW wykonane z blachy stalowej o śr. 50 mm	szt	226.0000		226.0000			
125.	uchwyty do rur PCW wykonane z blachy stalowej o śr. 75 mm	szt	99.0000		99.0000			
126.	uchwyty do rur PCW wykonane z blachy stalowej o śr. 110 mm	szt	28.0000		28.0000			
127.	Zawór czerpalny dn15 z koń. na wąż	szt	16.0000		16.0000			
128.	zawory przelotowe mosiężne śr. 15 mm	szt	6.3080		6.3080			
129.	Zawór kątowy do WC	szt	28.0000		28.0000			
130.	zawory przelotowe śr.15 mm	szt	2.5460		2.5460			
131.	zawory przelotowe żeliwne ocynkowane śr. 15 mm	szt	0.3360		0.3360			
132.	Zawór kulowy dn25	szt	1.0000		1.0000			
133.	Zawór antyskażeniowy dn 25 typ EA 291 NF	szt	1.0000		1.0000			
134.	spusty do wanien z tworzywa sztucznego	szt	5.0000		5.0000			
135.	komplety przelewowo-spustowe do wanien śr.40 mm	szt	2.0000		2.0000			
136.	baterie umywalkowe lub zlewozmywakowe stojące -15mm	szt	60.0000		60.0000			
137.	baterie natryskowe dn15	szt	5.0000		5.0000			
138.	baterie wannowe o śr. 15mm	szt	2.0000		2.0000			
139.	syfony umywalkowe ze spustem i rurą odpływową śr.32 mm	szt	40.0000		40.0000			
140.	przyłącze elastyczne do armatury dł. 200 mm śr. 15 mm z tworzywa	szt	124.0000		124.0000			
141.	przyłącze elastyczne do armatury dł. 200 mm śr. 15 mm z metalowe	szt	4.0000		4.0000			
142.	przyłącza elastyczne do armatury	szt	24.0000		24.0000			
143.	zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm	szt	0.3360		0.3360			
144.	zawory spustowe dn15	szt	6.0000		6.0000			
145.	zawory przelotowe kulowe dn25	szt	2.0000		2.0000			
146.	Podgrzewacz c.w.u. Vitocell 100-V 1000dm3 f-my Viessmann nr kat Z004045	szt	1.0000		1.0000			
147.	Stacja uzdatniania wody typ Aquaset 500 f-my Viessmann nr 9569191 z zaworem zwrotnym antyskażeniowym typu EA dn15	kpl	1.0000		1.0000			
148.	zawory przelotowe kulowe dn40	szt	2.0000		2.0000			
149.	zawór przelotowy kulowy dn 65 mm	szt	2.0000		2.0000			
150.	Przejęcie miedz/stal 54/65 złączka	szt	2.0000		2.0000			
151.	Przejęcie miedz/stal 28/25 złączka	szt	2.0000		2.0000			
152.	Przejęcie PE/stal 50/42 złączka	szt	2.0000		2.0000			
153.	Głowica termostatyczna z nastawą wstępną np. f-my Heimeier	szt	156.0000		156.0000			
154.	odpowietzniki automatyczne (z zaworem stopowym) do instalacji c.o. mosiężne	szt	21.0000		21.0000			
155.	szafki hydrantowe wewnętrzne	szt	5.0000		5.0000			
156.	zawory hydrantowe 25 z uzbrojeniem mosiężnym i wyposażeniem	szt	5.0000		5.0000			
157.	zawory napowietrzające Maxi Vent dn75	szt	2.0000		2.0000			
158.	zawory napowietrzające Maxi Vent dn110	szt	2.0000		2.0000			
159.	zawory napowietrzające Maxi Vent dn50	szt	9.0000		9.0000			
160.	Gotowa okładzina z pianki poliuretanowej do rur c.o. rur Cu28-Cu35	m	234.8500		234.8500			
161.	Gotowa okładzina z pianki poliuretanowej do rur c.o. rur Cu42-Cu54	m	32.7250		32.7250			
162.	Gotowa okładzina z pianki poliuretanowej do rur c.o. rur Cu28	m	231.0000		231.0000			
163.	Gotowa okładzina z pianki poliuretanowej do rur c.o. rur Cu42	m	4.6200		4.6200			
164.	grzejniki stalowe konwekcyjne np. PURMO typ11 V 400/300 z zaworem termoregulacyjnym i odpowietrznikiem	kpl	1.0000		1.0000			
165.	grzejniki stalowe konwekcyjne np. PURMO typ11 V 400/600 z zaworem termoregulacyjnym i odpowietrznikiem	kpl	18.0000		18.0000			
166.	grzejniki stalowe konwekcyjne np. PURMO typ11 C 500/600 z zaworem termoregulacyjnym i odpowietrznikiem	kpl	1.0000		1.0000			
167.	grzejniki stalowe konwekcyjne np. PURMO typ11 C 600/600 z zaworem termoregulacyjnym i odpowietrznikiem	kpl	6.0000		6.0000			
168.	grzejniki stalowe konwekcyjne np. PURMO typ11 C 700/600 z zaworem termoregulacyjnym i odpowietrznikiem	kpl	2.0000		2.0000			

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
169.	grzejniki stalowe konwekcyjne np. PURMO typ11 C 800/600 z zaworem termoregulacyjnym i odpowietrznikiem	kpl	1.0000		1.0000			
170.	grzejniki stalowe konwekcyjne np. PURMO typ11 V 600/600 z zaworem termoregulacyjnym i odpowietrznikiem	kpl	12.0000		12.0000			
171.	grzejniki stalowe konwekcyjne np. PURMO typ11 V 700/600 z zaworem termoregulacyjnym i odpowietrznikiem	kpl	3.0000		3.0000			
172.	grzejniki stalowe konwekcyjne np. PURMO typ11 V 800/600 z zaworem termoregulacyjnym i odpowietrznikiem	kpl	8.0000		8.0000			
173.	grzejniki stalowe konwekcyjne np. PURMO typ11 V 1000/600 z zaworem termoregulacyjnym i odpowietrznikiem	kpl	2.0000		2.0000			
174.	Grzejnik łazienkowy SAN 0705 z odpowietrznikiem i zaworem termoregulacyjnym	kpl	1.0000		1.0000			
175.	grzejniki stalowe konwekcyjne np. PURMO typ11 V 500/600 z zaworem termoregulacyjnym i odpowietrznikiem	kpl	1.0000		1.0000			
176.	grzejniki stalowe konwekcyjne np. PURMO typ11 V 900/600 z zaworem termoregulacyjnym i odpowietrznikiem	kpl	2.0000		2.0000			
177.	grzejniki stalowe konwekcyjne np. Purmo typ 22V 600/600 z zaworem termoregulacyjnym i odpowietrznikiem	kpl	16.0000		16.0000			
178.	grzejniki stalowe konwekcyjne np.Purmo typ 22V 700/600 z zaworem termoregulacyjnym i odpowietrznikiem	kpl	13.0000		13.0000			
179.	grzejniki stalowe konwekcyjne np.Purmo typ 22V 800/600 z zaworem termoregulacyjnym i odpowietrznikiem	kpl	25.0000		25.0000			
180.	grzejniki stalowe konwekcyjne np. Purmo typ 22V 900/600 z zaworem termoregulacyjnym i odpowietrznikiem	kpl	11.0000		11.0000			
181.	grzejniki stalowe konwekcyjne np.Purmo typ 22V 1000/600 z zaworem termoregulacyjnym i odpowietrznikiem	kpl	15.0000		15.0000			
182.	grzejniki stalowe konwekcyjne np.Purmo typ 22C 500/600 z zaworem termoregulacyjnym i odpowietrznikiem	kpl	2.0000		2.0000			
183.	grzejniki stalowe konwekcyjne np. Purmo typ 22V 400/600 z zaworem termoregulacyjnym i odpowietrznikiem	kpl	1.0000		1.0000			
184.	grzejniki stalowe konwekcyjne np. Purmo typ 22V 500/600 z zaworem termoregulacyjnym i odpowietrznikiem	kpl	6.0000		6.0000			
185.	grzejniki stalowe konwekcyjne np. Purmo typ 22V 1100/600 z zaworem termoregulacyjnym i odpowietrznikiem	kpl	9.0000		9.0000			
186.	Właz żeliwny BeGu typ ciężki 40T na studnie dn600	szt	3.0000		3.0000			
187.	trzon studzienki rura karbowana 600	m	2.0000		2.0000			
188.	kineta studzienki 600	szt	3.0000		3.0000			
189.	uszczelka	szt	6.0000		6.0000			
190.	rura wywiewna PVC 75/160	szt	3.0000		3.0000			
191.	Pokrywa z bl. ryflowanej gr.6mm	szt	2.0000		2.0000			
192.	Właz żeliwny BEGU 40T	szt	1.0000		1.0000			
193.	Błacha ryflowana #6mm	szt	1.0000		1.0000			
194.	Krata Wema	szt	1.0000		1.0000			
195.	właz żeliwny BeGu typ ciężki 40T	szt	1.0000		1.0000			
196.	Pokrywa z bl. ryflowanej 6mm	szt	1.0000		1.0000			
197.	wpusty ściekowe podłogowe z rusztem PCW50 i kratką metalową	szt	13.0000		13.0000			
198.	zlewy blaszane	szt	1.0000		1.0000			
199.	rury wywiewne PVC 110/160	szt	7.0000		7.0000			
200.	wanny kąpielowe 140mm	szt	2.0000		2.0000			
201.	umywalki prostokątne lub trapezowe porcelanowe	szt	40.0000		40.0000			
202.	urządzenia sanitarne WC-dolnoptuk	kpl	28.0000		28.0000			
203.	brodziki natryskowe	szt	5.0000		5.0000			
204.	wsporniki do umywalk porcelanowych	szt	40.0000		40.0000			
205.	złączki kielichowe miedziane o śr.zew. 28 mm	szt	72.0000		72.0000			
206.	złączki kielichowe miedziane o śr.zew. 15 mm	szt	42.0000		42.0000			
207.	złączki kielichowe miedziane o śr.zew. 35 mm	szt	6.0000		6.0000			
208.	złączki kielichowe miedziane o śr.zew. 18 mm	szt	24.0000		24.0000			

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
209.	łączniki kielichowe miedziane o śr.zew. 15 mm	szt	660.4400		660.4400			
210.	łączniki kielichowe miedziane o śr.zew. 18 mm	szt	93.8400		93.8400			
211.	łączniki kielichowe miedziane o śr.zew. 22 mm	szt	64.6600		64.6600			
212.	łączniki kielichowe miedziane o śr.zew. 28 mm	szt	160.1600		160.1600			
213.	łączniki kielichowe miedziane o śr.zew. 42 mm	szt	5.7600		5.7600			
214.	łączniki kielichowe miedziane o śr.zew. 35 mm	szt	23.4600		23.4600			
215.	łączniki kielichowe miedziane o śr.zew. 54 mm	szt	13.1600		13.1600			
216.	kompensatory U-kształtowe z kolan i rur miedzianych o śr.zew 28 mm	szt	6.0000		6.0000			
217.	kompensatory U-kształtowe z kolan i rur miedzianych o śr.zew 35 mm	szt	2.0000		2.0000			
218.	kompensatory U-kształtowe z kolan i rur miedzianych o śr.zew 42 mm	szt	4.0000		4.0000			
219.	rury miedziane, stan twardy F-37 śr. 15 mm	m	953.4100		953.4100			
220.	rury miedziane, stan twardy F-37 o śr.zew. 18 mm	m	141.4400		141.4400			
221.	rury miedziane, stan twardy F-37 o śr.zew. 22 mm	m	109.1800		109.1800			
222.	rury miedziane, stan twardy F-37 o śr.zew. 28 mm	m	294.5800		294.5800			
223.	rury miedziane, stan twardy F-37 o śr.zew. 42 mm	m	12.2400		12.2400			
224.	rury miedziane, stan twardy F-37 o śr.zew. 35 mm	m	46.9200		46.9200			
225.	rury miedziane, stan twardy F-37 o śr.zew. 54 mm	m	28.5600		28.5600			
226.	złączki przejściowe mosiężne śr. 15 mm	szt	188.9240		188.9240			
227.	złączki przejściowe mosiężne o śr.zew. 28 mm	szt	24.0000		24.0000			
228.	złączki przejściowe mosiężne o śr.zew. 35 mm	szt	2.0000		2.0000			
229.	złączki przejściowe mosiężne o śr.zew. 18 mm	szt	8.0000		8.0000			
230.	dwuzłączki przejściowe mosiężne dn32	szt	24.0000		24.0000			
231.	zawór odcinający REGULUX dn15	szt	312.0000		312.0000			
232.	dwuzłączki przejściowe mosiężne	szt	24.0000		24.0000			
233.	haki do rur śr. 10-32 mm	szt	78.9400		78.9400			
234.	haki do rur śr. 25 mm	szt	5.0000		5.0000			
235.	haki do rur śr. 15mm	szt	15.0000		15.0000			
236.	haki do rur śr. 50 mm	szt	3.9600		3.9600			
237.	haki do rur	szt	4.0000		4.0000			
238.	uchwyty do rur o śr.nom.65 mm	szt	5.6320		5.6320			
239.	haki do rur o śr.zewn.rury 16 mm	szt	157.0000		157.0000			
240.	uchwyty do rur miedzianych Cu15	szt	869.0000		869.0000			
241.	uchwyty do rur miedzianych Cu18	szt	115.6000		115.6000			
242.	uchwyty do rur miedzianych Cu22	szt	84.8000		84.8000			
243.	uchwyty do rur miedzianych Cu28	szt	214.5000		214.5000			
244.	uchwyty do rur miedzianych Cu35	szt	33.1200		33.1200			
245.	uchwyty do rur miedzianych Cu42	szt	8.0400		8.0400			
246.	uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych Cu54	szt	15.9600		15.9600			
247.	uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych Cu35	szt	2.0000		2.0000			
248.	uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych Cu28	szt	6.0000		6.0000			
249.	uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych Cu42	szt	4.0000		4.0000			
250.	uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 160 mm	szt	80.8000		80.8000			
251.	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm	szt	8.8800		8.8800			
252.	konstrukcje wsporcze pod zlewy,zmywaki i zlewozmywaki	kpl	20.0000		20.0000			
253.	konstrukcje wsporcze pod zlewy	kpl	1.0000		1.0000			
254.	Gotowa okładzina z pianki poliuretanowej do rur c.o. do rur dn65	m	15.4000		15.4000			
255.	uszczelki gumowe pierścieniowe do rur PCW 50 mm	szt	560.4000		560.4000			
256.	uszczelki gumowe pierścieniowe do rur PCW 75 mm	szt	143.2500		143.2500			
257.	uszczelki gumowe pierścieniowe do rur PCW 110 mm	szt	199.0000		199.0000			
258.	uszczelki gumowe pierścieniowe do rur PCW 160 mm	szt	2.0000		2.0000			
259.	uszczelki gumowe do rur z PCW o śr. 75 mm	szt	12.0000		12.0000			
260.	uszczelki gumowe do rur z PCW o śr. 110 mm	szt	9.8000		9.8000			
261.	uszczelki gumowe do rur z PCW o śr. 160 mm	szt	6.2300		6.2300			
262.	sznur konopny kręcony czesankowy	kg	43.2000		43.2000			
263.	sznur konopny smołowany	kg	0.3800		0.3800			
264.	Przejsście szczelne do rur PEdz32	kg	0.1900		0.1900			

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
265.	Gotowa okładzina z pianki poliuretanowej do rur c.o.Cu15-Cu22	m	950.9500		950.9500			
266.	Pompa do ścieków typ KP150 M1 f-my Grundfos	szt	4.0000		4.0000			
267.	Syfon zlewowy	szt	1.0000		1.0000			
268.	dedektor gazu DEX-11	szt	2.0000		2.0000			
269.	Syrena plus sygnał optyczny SL21	szt	2.0000		2.0000			
270.	Filtr mechaniczny	szt	1.0000		1.0000			
271.	Sterownik MD-2Z	szt	1.0000		1.0000			
272.	Żwir 4-16mm	m <sup>3</sup>	0.5000		0.5000			
273.	Płyta żelbetowa pod właz	szt	3.0000		3.0000			
274.	materiały pomocnicze	zł						
<b>RAZEM</b>								

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Samochód dostawczy do 0.9t	m-g	22.5603		
2.	żuraw	m-g	8.0000		
3.	żuraw samochodowy do 4t	m-g	2.0000		
4.	wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t	m-g	28.7100		
5.	żuraw okienny przenośny	m-g	114.2400		
6.	ciągnik kołowy 40-50 KM;29-37 kW	m-g	19.0850		
7.	ciągnik kołowy 37-50 KM	m-g	0.0028		
8.	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	55.3611		
9.	samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	15.4558		
10.	samochód skrzyniowy 5-10t	m-g	12.0000		
11.	samochód skrzyniowy 5 t	m-g	0.2100		
12.	samochód skrzyniowy	m-g	0.0996		
13.	przyczepa skrzyniowa 3,5 t	m-g	0.0028		
14.	środek transportowy	m-g	0.1690		
15.	betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	39.0100		
				<b>RAZEM</b>	

Słownie: