

---

## PRZEDMIAR ROBÓT

NAZWA INWESTYCJI : Przebudowa wraz ze zmianą sposobu użytkowania poddasza na pomieszczenia biurowe budynku A  
ADRES INWESTYCJI : Szczecin, ul. Kaszubska 35  
INWESTOR : Komenda Wojewódzka Policji w Szczecinie  
ADRES INWESTORA : 70-515 Szczecin, ul. Małopolska 47  
BRANŻA : Sanitarna - Instalacja wod. - kan.

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Adam Radaszewski  
DATA OPRACOWANIA : WRZESIEŃ 2013

---

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł

**Słownie:**

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
WRZESIEŃ 2013

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>1</b>		<b>Roboty demontażowe instalacji sanitarnych</b>			
1 d.1	KNR 4-02W 0120-01	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o średnicy 15-20mm 14*2+17+2+3	m m	 50.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>50.000</b>
2 d.1	KNR 4-02W 0120-02	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o średnicy 25-32mm 30	m m	 30.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.000</b>
3 d.1	KNR 2-16 0501-01	Demontaż izolacji termicznych Krotność = 0.3 40	m m	 40.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>40.000</b>
4 d.1	KNR 7-28 0209-04	Wykucie w ścianach murowanych bruzd pionowych lub skośnych o przekroju do 100cm2 - wykucie przewodów ze ścian 30	m m	 30.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.000</b>
5 d.1	KNR-W 4-02 0229-04	Demontaż rurociągu z rur żeliwnych kanalizacyjnych o średnicy 50-100mm na ścianach budynku 50	m m	 50.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>50.000</b>
6 d.1	KNR-W 4-02 0233-12	Demontaż elementów uzbrojenia rurociągu - czyszczaków o średnicy 110mm 4	szt szt	 4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
7 d.1	KNR-W 4-02 0141-01	Demontaż baterii umywalkowej 14	szt szt	 14.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>14.000</b>
8 d.1	KNR-W 4-02 0235-06	Demontaż umywalki bez korkowania podejść dopływowych i odpływowych 14	kpl kpl	 14.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>14.000</b>
9 d.1	KNR-W 4-02 0235-08	Demontaż ustępu z miską porcelanową bez korkowania podejść dopływowych i odpływowych 17	kpl kpl	 17.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>17.000</b>
10 d.1	KNR-W 4-02 0235-07	Demontaż brodzika bez korkowania podejść dopływowych i odpływowych 1	kpl kpl	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
11 d.1	KNR-W 4-02 0141-03	Demontaż baterii natryskowej 1	szt szt	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
12 d.1	KNR-W 4-02 0235-01	Demontaż pisuaru bez korkowania podejść dopływowych i odpływowych 3	kpl kpl	 3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
13 d.1		Kalkulacja indywidualna - Koszt robót dodatkowych i możliwych nie do przewidzenia 1	kpl kpl	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
14 d.1		Kalkulacja indywidualna - Koszt utylizacji materiałów z demontażu 1	kpl kpl	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>2</b>		<b>Roboty montażowe instalacji sanitarnych</b>			
<b>2.1</b>		<b>Węzeł wodomierzowy</b>			
15 d.2.1		Kalkulacja indywidualna - Demontaż istniejącego układu 1	kpl kpl	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
16 d.2.1	KNR-W 2-18 0114-02	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o średnicy 80mm - prostki kołnierzone 2	szt szt	 2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
17 d.2.1	KNR-W 2-18 0114-03	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o średnicy 110mm - Kolana kołnierzone 5	szt szt	 5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
18 d.2.1	KNR-W 2-15 0141-01	Wodomierze śrubowe o średnicy nominalnej 50mm - Wodomierz sprzężony MW/JS-S 80/4,0-S dn 50/25 mm 1	kpl kpl	 1.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
19 d.2.1	KNR-W 2-15 0125-02	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy śrubowych - Montaż zwyżki dwukolnierzowej 110/80 L=200 mm 1	kpl kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
20 d.2.1	KNR 0-35 0216-14	Montaż filtrów osadnikowych siatkowych o średnicy nominalnej 100mm - Nr kat. 9911 Hawle 2	szt szt	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
21 d.2.1	KNR 2-28 0208-03	Zawory zwrotne antyskażeniowe o średnicy nominalnej 100mm - Izolator przepływów zwrotnych BA4760 Nr kat. 149B3098 1	szt szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
22 d.2.1	KNR 2-28 0208-03	Zawory kolnierzowe, zwrotne, klapowe o średnicy nominalnej 100mm 1	szt szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
23 d.2.1	KNR 2-28 0208-03	Zawory kolnierzowe o średnicy nominalnej 100mm 2	szt szt	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
24 d.2.1	KNR 2-28 0304-03	Kształtki PCW o średnicy zewnętrznej 110mm - Przejście PCW/Żeliwo typu Hel-den 110 mm zabezpieczenie przed wysunięciem 1	szt szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
25 d.2.1	KNR 4-051 0402-06	Otulina betonowa kanałów - wspornik pod zasuwę i wodomierz 0.5	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	0.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.500</b>
<b>2.2</b>		<b>Instalacja wodociągowa i kanalizacji sanitarnej dla pom.-1/17,-1/18,-1/22,3/05,3/05A,3/06,3/07,3/09,3/10,3/18A</b>			
26 d.2.2	KNR 7-28 0209-04	Wykucie w ścianach murowanych bruzd pionowych lub skośnych o przekroju do 100cm2 20+5+6+5+18+5 25	m m m	59.000 25.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>84.000</b>
27 d.2.2	KNR 7-28 0209-01	Wykucie w ścianach murowanych bruzd poziomych o przekroju do 100cm2 40	m m	40.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>40.000</b>
28 d.2.2	KNR 7-28 0209-10	Wykucie w podłożu betonowym bruzd o przekroju do 100cm2 36	m m	36.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>36.000</b>
29 d.2.2	KNR 7-28 0203-02	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 50mm w ścianach murowanych o grubości 1 cegły 30	szt szt	30.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.000</b>
30 d.2.2	KNR 7-28 0207-13	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 50mm w stropach żelbetonowych o grubości do 20cm 40	szt szt	40.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>40.000</b>
31 d.2.2	KNR 7-28 0208-02	Przebicie otworów o powierzchni do 0,1m2 w dachu o konstrukcji żelbetowej o grubości do 100mm 5	szt szt	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
32 d.2.2	KNR-W 2-15 0106-04	Rurociągi stalowe ocynkowane o średnicy nominalnej 32mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 2+9.8+6.2+7.6+3+3+3+2.8*3+3	m m	46.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>46.000</b>
33 d.2.2	KNR-W 2-15 0106-06	Rurociągi stalowe ocynkowane o średnicy nominalnej 50mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 6.3+2+20+4.5+2+6.1+2+2.8+2.8+2.8+2.8*3+2.8*3	m m	68.100	
				<b>RAZEM</b>	<b>68.100</b>
34 d.2.2	KNR-W 2-15 0106-07	Rurociągi stalowe ocynkowane o średnicy nominalnej 65mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 21+24.8	m m	45.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>45.800</b>
35 d.2.2	KNR-W 2-15 0106-08	Rurociągi stalowe ocynkowane o średnicy nominalnej 80mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 11	m m	11.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.000</b>
36 d.2.2	KNR 2-28 0208-02	Zawory kolnierzowe, zwrotne, klapowe o śr. nom. 80 mm 1	szt. szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
37 d.2.2	KNR 0-34 0101-19	Izolacja jednowarstwowa grubości do 30mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 20-40mm otulinami Thermaflex FRZ 46	m m	 46.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>46.000</b>
38 d.2.2	KNR 0-34 0101-20	Izolacja jednowarstwowa grubości 30-70mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 50-65mm otulinami Thermaflex FRZ 68.1+45.8	m m	 113.900	
				<b>RAZEM</b>	<b>113.900</b>
39 d.2.2	KNR 0-34 0101-21	Izolacja jednowarstwowa grubości 80mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 80mm otulinami Thermaflex FRZ 11	m m	 11.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.000</b>
40 d.2.2	KNR 2-15W 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych Krotność = 2 poz.32+poz.33+poz.34+poz.35	m m	 170.900	
				<b>RAZEM</b>	<b>170.900</b>
41 d.2.2	KNR-W 2-15 0126-04	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych i stalowych o średnicy do 65mm w budynkach niemieszkalnych 46+68.1+45.8	m m	 159.900	
				<b>RAZEM</b>	<b>159.900</b>
42 d.2.2	KNR-W 2-15 0126-05	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych i stalowych o średnicy do 150mm w budynkach niemieszkalnych 11	m m	 11.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.000</b>
43 d.2.2	KNR-W 2-15 0112-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP o średnicy zewnętrznej 20mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych 316	m m	 316.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>316.000</b>
44 d.2.2	KNR-W 2-15 0112-02	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP o średnicy zewnętrznej 25mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych 132.92	m m	 132.920	
				<b>RAZEM</b>	<b>132.920</b>
45 d.2.2	KNR-W 2-15 0112-03	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP o średnicy zewnętrznej 32mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych 102.7	m m	 102.700	
				<b>RAZEM</b>	<b>102.700</b>
46 d.2.2	KNR-W 2-15 0112-04	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP o średnicy zewnętrznej 40mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych 11.1+24.3*2+18.1*2+2.3*2+2	m m	 102.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>102.500</b>
47 d.2.2	KNR-W 2-15 0112-06	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP o średnicy zewnętrznej 63mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych 2*4.3+1.7*2+11.1	m m	 23.100	
				<b>RAZEM</b>	<b>23.100</b>
48 d.2.2	KNR 2-15W 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych Krotność = 2 poz.43+poz.44+poz.45+poz.46+poz.47	m m	 677.220	
				<b>RAZEM</b>	<b>677.220</b>
49 d.2.2	KNR-W 2-15 0127-03	Próba szczelności instalacji wodociągowych o średnicy do 63mm w budynkach niemieszkalnych poz.48	m m	 677.220	
				<b>RAZEM</b>	<b>677.220</b>
50 d.2.2	KNR-W 2-15 0116-06 wc	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z PP o średnicy zewnętrznej 20mm do płuczek ustępowych o połączeniu sztywnym 14	szt szt	 14.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>14.000</b>
51 d.2.2	KNR-W 2-15 0116-01	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z PP o średnicy zewnętrznej 20mm do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym 58	szt szt	 58.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>58.000</b>
52 d.2.2	KNR 0-34 0101-03	Izolacja jednowarstwowa grubości do 13mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 16-26mm otulinami Thermaflex FRZ poz.43+poz.44	m m	 448.920	
				<b>RAZEM</b>	<b>448.920</b>
53 d.2.2	KNR 0-34 0101-04	Izolacja jednowarstwowa grubości do 13mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 32-48mm otulinami Thermaflex FRZ poz.45+poz.46	m m	 205.200	
				<b>RAZEM</b>	<b>205.200</b>
54 d.2.2	KNR 0-34 0101-05	Izolacja jednowarstwowa grubości do 13mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 54-76mm otulinami Thermaflex FRZ poz.47	m m	 23.100	
				<b>RAZEM</b>	<b>23.100</b>
55 d.2.2	KNR-W 2-15 0115-03	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach stalowych do hydrantów itp., o połączeniu sztywnym, o średnicy nominalnej 25mm	szt		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		3+3+3+3+3	szt	15.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
56		Badanie wody	kpl		
d.2.2		1	kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
57	KNR 7-28	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 100mm w stropach	szt		
d.2.2	0207-14	żelbetowych o grubości do 20cm			
		8*5	szt	40.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>40.000</b>
58	KNR 7-28	Wykucie w podłożu betonowym bruzd o przekroju do 100cm2	m		
d.2.2	0209-10	(18.3+24.4+48.7)	m	91.400	
	korekta ob- miaru	-0.4	m	-0.400	
				<b>RAZEM</b>	<b>91.000</b>
59	KNR 4-01	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku -	m³		
d.2.2	0106-01	wykop bez względu na głębokość i kategorię z odrzuceniem na odległość do 3m			
		91*0.5*0.8	m³	36.400	
				<b>RAZEM</b>	<b>36.400</b>
60	KNR 2-18W	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 15cm - podsypka	m³		
d.2.2	0511-02	91*0.5*0.15	m³	6.825	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.825</b>
61	KNR-W 2-18	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 30cm - obsypka	m³		
d.2.2	0511-04	91*0.5*0.3	m³	13.650	
				<b>RAZEM</b>	<b>13.650</b>
62	KNR 4-01	Zasypanie wykopów z przerzutem ziemi na odległość do 3m i ubiciem warstwami	m³		
d.2.2	0105-01	co 15cm w gruncie kategorii I-II			
		36.4-6.825-13.65	m³	15.925	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.925</b>
63	KNR 4-01	Odwiezenie lub dowiezenie ziemi taczkami na odległość do 10m w gruncie kate- gorii I-II	m³		
d.2.2	0105-04	20 <6.825+13.65>	m³	20.000	
	korekta ob- miaru	-20.475	m³	-20.475	
				<b>RAZEM</b>	<b>-0.475</b>
64	KNR-W 2-15	Rurociągi z PCW kanalizacyjne o średnicy 75mm w gotowych wykopach wewnątrz	m		
d.2.2	0203-02	budynków, o połączeniach wciskowych			
		0.8+2.5+2+1.5+1.5+2	m	10.300	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.300</b>
65	KNR 2-15W	Rurociągi z PCW kanalizacyjne w gotowych wykopach, wewnątrz budynków, o po- łączeniach wciskowych, o średnicy 110mm	m		
d.2.2	0203-03	4.7	m	4.700	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.700</b>
66	KNR 2-15W	Rurociągi z PCW kanalizacyjne w gotowych wykopach, wewnątrz budynków, o po- łączeniach wciskowych, o średnicy 160mm	m		
d.2.2	0203-04	3.5+4.8+8.7+10+5.8+10.3+5.6	m	48.700	
				<b>RAZEM</b>	<b>48.700</b>
67	KNR-W 2-15	Rurociągi z PCW kanalizacyjne o średnicy 50mm o połączeniach wciskowych na	m		
d.2.2	0208-01	ścianach w budynkach niemieszkalnych			
		102	m	102.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>102.000</b>
68	KNR-W 2-15	Rurociągi z PCW kanalizacyjne o średnicy 75mm o połączeniach wciskowych na	m		
d.2.2	0208-02	ścianach w budynkach niemieszkalnych			
		17.3	m	17.300	
				<b>RAZEM</b>	<b>17.300</b>
69	KNR-W 2-15	Rurociągi z PCW kanalizacyjne o średnicy 110mm o połączeniach wciskowych na	m		
d.2.2	0208-03	ścianach w budynkach niemieszkalnych			
		125	m	125.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>125.000</b>
70	KNR 2-15W	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PCW o połączeniach wciskowych,	szt		
d.2.2	0211-01	o średnicy 50mm			
		37	szt	37.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>37.000</b>
71	KNR 2-15W	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PCW o połączeniach wciskowych,	szt		
d.2.2	0211-03	o średnicy 110mm			
		14	szt	14.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>14.000</b>
72	KNR 2-15W	Rury wywiewne z PCW o połączeniu wciskowym, o średnicy 110	szt		
d.2.2	0213-05	3	szt	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
73 d.2.2	KNR 2-15W 0222-02	Czyszczeniaki kanalizacyjne z PCW o połączeniu wciskowym, o średnicy 110mm	szt		
		4	szt	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
74 d.2.2	KNR 2-15W 0218-01	Wpust o średnicy 50mm	szt		
		10	szt	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
<b>2.3</b>		<b>Montaż armatury i osprzętu wod.-kan. w pom.-1/17,-1/18,-1/22,3/05,3/05A,3/06,3/07,3/09,3/10,3/18A</b>			
75 d.2.3	KNR 2-15W 0137-03	Baterie umywalkowe jednouchwytowe z dwoma zaworami o średnicy nominalnej 15mm w pom.-1/17,-1/18,-1/22,3/05,3/05A,3/06,3/07,3/09,3/10,3/18A	szt		
		19	szt	19.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>19.000</b>
76 d.2.3	KNR-W 2-15 0230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym w pom.-1/17,-1/18,-1/22,3/05,3/05A,3/06,3/07,3/09,3/10,3/18A	kpl		
		19	kpl	19.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>19.000</b>
77 d.2.3	KNR-W 2-15 0230-05	Postument porcelanowy do umywalk w pom.-1/17,-1/18,-1/22,3/05,3/05A,3/06,3/07,3/09,3/10,3/18A	kpl		
		19	kpl	19.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>19.000</b>
78 d.2.3	KNR 2-15W 0137-03	Baterie zlewozmywakowe z dwoma zaworami o średnicy nominalnej 15mm w pom.3/11	szt		
		1	szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
79 d.2.3	KNR 2-15W 0229-05	Zlewozmywak z blachy nierdzewnej 1k/o w pom. 3/11	szt		
		1	szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
80 d.2.3	KNR-W 2-15 0218-02	Syfon z tworzywa sztucznego pojedynczy o średnicy 50mm w pom. 3/11	szt		
		1	szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
81 d.2.3	KNR 2-15W 0137-09	Baterie natryskowe z natryskiem przesuwным o średnicy nominalnej 15mm w pom.-1/17,-1/18,-1/22,3/05,3/05A	szt		
		4+3+2	szt	9.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
82 d.2.3	KNR-W 2-15 0232-02	Brodziki natryskowe 90 cm w pom.-1/17,-1/18,3/05,3/05A	kpl		
		4+3+2	kpl	9.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
83 d.2.3		Zasłony prysznicowe z tw. sztucznego w pom.-1/17,-1/18,3/05,3/05A	szt		
		4+3+2	szt	9.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
84 d.2.3	KNR-W 2-15 0233-03	Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt" w pom.-1/17,-1/18,-1/22,3/05,3/05A,3/06,3/07,3/09,3/10,3/18A	kpl		
		14	kpl	14.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>14.000</b>
85 d.2.3	KNR 2-15W 0135-01	Zawory do wc o średnicy nominalnej 15mm w pom.-1/17,-1/18,-1/22,3/05,3/05A,3/06,3/07,3/09,3/10,3/18A	szt		
		14	szt	14.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>14.000</b>
86 d.2.3	KNR-W 2-15 0234-02	Pisuary pojedyncze z zaworem spłukującym w pom.-1/17,3/07,3/09	kpl		
		2	kpl	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
87 d.2.3	KNR 2-15W 0135-01	Zawory czerpalne o średnicy nominalnej 15mm w pom.-1/18,3/10	szt		
		4	szt	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
88 d.2.3	KNR-W 2-15 0130-02	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur stalowych o średnicy nominalnej 20mm	szt		
		5	szt	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
89 d.2.3	KNR 2-15W 0132-03	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych o średnicy nominalnej 25mm	szt		
		3	szt	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
90 d.2.3	KNR-W 2-15 0132-04	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych o średnicy nominalnej 32mm	szt		
		10	szt	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
91 d.2.3	KNR-W 2-15 0132-05	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych o średnicy nominalnej 40mm	szt		
		4	szt	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
92 d.2.3	KNR-W 2-15 0130-07	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur stalowych o średnicy nominalnej 65mm	szt		
		2	szt	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
93 d.2.3	KNR-W 2-15 0138-03	Zawory hydrantowe HW dn 25 mm	szt		
		3+3+3+3+3	szt	15.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
94 d.2.3	KNR-W 2-15 0142-01	Szafka hydrantowa naścienna	szt		
		3+3+3+3+3	szt	15.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>1</b>		<b>Roboty demontażowe instalacji sanitarnych</b>						
1	KNR 4-02W d.1 0120-01	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o średnicy 15-20mm obmiar = 50.000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.16r-g/m	r-g	8.000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
2	KNR 4-02W d.1 0120-02	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o średnicy 25-32mm obmiar = 30.000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.22r-g/m	r-g	6.600				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
3	KNR 2-16 d.1 0501-01	Demontaż izolacji termicznych Krotność = 0.3 obmiar = 40.000 m	m					
1*		-- R -- Izolacje gr.III 0.18*0.3=0.054r-g/m	r-g	2.160				
2*		Izolacje gr.II 0.93*0.3=0.279r-g/m	r-g	11.160				
3*		Robotnicy gr.I 1.21*0.3=0.363r-g/m	r-g	14.520				
4*		-- S -- Ciągnik kołowy 40-50KM (29-37kW) 0.05*0.3=0.015m-g/m	m-g	0.600				
5*		Przyczepa skrzyniowa 4,5t 0.05*0.3=0.015m-g/m	m-g	0.600				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
4	KNR 7-28 d.1 0209-04	Wykucie w ścianach murowanych bruzd pionowych lub skośnych o przekroju do 100cm2 - wykucie przewodów ze ścian obmiar = 30.000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 2.08*0.5=1.04r-g/m	r-g	31.200				
2*		-- M -- Cegła budowlana pełna 1szt/m	szt	30.000				
3*		Zaprawa 0.002m³/m	m³	0.060				
4*		Materiały pomocnicze (od M) 1%(od M)	%	1.000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
5	KNR-W 4-02 d.1 0229-04	Demontaż rurociągu z rur żeliwnych kanalizacyjnych o średnicy 50-100mm na ścianach budynku obmiar = 50.000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.26r-g/m	r-g	13.000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
6	KNR-W 4-02 d.1 0233-12	Demontaż elementów uzbrojenia rurociągu - czyszczaków o średnicy 110mm obmiar = 4.000 szt	szt					
		-- R --						



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		Robotnicy 0.24r-g/szt	r-g	0.960				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
7 d.1	KNR-W 4-02 0141-01	Demontaż baterii umywalkowej  obmiar = 14.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0.7r-g/szt	r-g	9.800				
2*		-- M -- Materiały pomocnicze (od M) 1.5%(od M)	%	1.500				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
8 d.1	KNR-W 4-02 0235-06	Demontaż umywalki bez korkowania podejść dopływowych i odpływowych obmiar = 14.000 kpl	kpl					
1*		-- R -- Robotnicy 0.86r-g/kpl	r-g	12.040				
2*		-- M -- Materiały pomocnicze (od R) 1.5%(od R)	%	1.500				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
9 d.1	KNR-W 4-02 0235-08	Demontaż ustępu z miską porcelanową bez korkowania podejść dopływowych i odpływowych obmiar = 17.000 kpl	kpl					
1*		-- R -- Robotnicy 3.1r-g/kpl	r-g	52.700				
2*		-- M -- Materiały pomocnicze (od R) 1.5%(od R)	%	1.500				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
10 d.1	KNR-W 4-02 0235-07	Demontaż brodzika bez korkowania podejść dopływowych i odpływowych obmiar = 1.000 kpl	kpl					
1*		-- R -- Robotnicy 2.47r-g/kpl	r-g	2.470				
2*		-- M -- Materiały pomocnicze (od R) 1.5%(od R)	%	1.500				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
11 d.1	KNR-W 4-02 0141-03	Demontaż baterii natryskowej  obmiar = 1.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 1r-g/szt	r-g	1.000				
2*		-- M -- Materiały pomocnicze (od M) 1.5%(od M)	%	1.500				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
12	KNR-W 4-02	Demontaż pisuaru bez korkowania podejść dopływowych i odpływowych	kpl					
d.1	0235-01	obmiar = 3.000 kpl						
1*		-- R -- Robotnicy 1.51r-g/kpl	r-g	4.530				
2*		-- M -- Materiały pomocnicze (od R) 1.5%(od R)	%	1.500				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
13		Kalkulacja indywidualna - Koszt robót dodatkowych i możliwych nie do przewidzenia	kpl					
d.1		obmiar = 1.000 kpl						
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
14		Kalkulacja indywidualna - Koszt utylizacji materiałów z demontażu	kpl					
d.1		obmiar = 1.000 kpl						
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								

## PODSUMOWANIE

Roboty demontażowe instalacji sanitarnych			
	<b>RAZEM</b>	<b>Robocizna</b>	<b>Materiały</b>
RAZEM			

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2		<b>Roboty montażowe instalacji sanitarnych</b>						
2.1		<b>Węzeł wodomierzowy</b>						
15 d.2.1		Kalkulacja indywidualna - Demontaż istniejącego układu obmiar = 1.000 kpl	kpl					
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
16 d.2.1	KNR-W 2-18 0114-02	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o średnicy 80mm - prostki kołnierzone obmiar = 2.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0.666r-g/szt	r-g	1.332				
2*		-- M -- Prostki żeliwne ciśn. kielichowe d=80mm 1szt/szt	szt	2.000				
3*		Uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzych 1.1szt/szt	szt	2.200				
4*		Śruby 6-kątne nierdzewne 1.357kg/szt	kg	2.714				
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1.5%(od M)	%	1.500				
6*		-- S -- Samochód skrzyniowy 5t 0.003m-g/szt	m-g	0.006				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
17 d.2.1	KNR-W 2-18 0114-03	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o średnicy 110mm - Kolana kołnierzone obmiar = 5.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0.708r-g/szt	r-g	3.540				
2*		-- M -- Kolanka żeliwne ciśnieniowe 2-kołnierzone 100mm 1szt/szt	szt	5.000				
3*		Uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzych 1.1szt/szt	szt	5.500				
4*		Śruby średniokładne M16 kpl 1.357kg/szt	kg	6.785				
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1.5%(od M)	%	1.500				
6*		-- S -- Samochód skrzyniowy 5t 0.07m-g/szt	m-g	0.350				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
18 d.2.1	KNR-W 2-15 0141-01	Wodomierze śrubowe o średnicy nominalnej 50mm - Wodomierz sprzężony MW/JS-S 80/4,0-S dn 50/25 mm obmiar = 1.000 kpl	kpl					
1*		-- R -- Robotnicy 4.26r-g/kpl	r-g	4.260				
2*		-- M -- Wodomierz sprzężony MW/JS-S 80/4,0-S dn 50/25 mm 1szt/kpl	szt	1.000				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1.5%(od M)	%	1.500				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		-- S -- Środek transportowy 0.19m-g/kpl	m-g	0.190				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b> <b>Razem z narzutami:</b> <b>Cena jednostkowa:</b>								
19 d.2.1	KNR-W 2-15 0125-02	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy śrubowych - Montaż zwężki dwukołnierowej 110/80 L=200 mm obmiar = 1.000 kpl	kpl					
1*		-- R -- Robotnicy 3.89r-g/kpl	r-g	3.890				
2*		-- M -- Króćce żeliwne ciśnieniowe dwukołnierowe 100mm - Zwężka dwukołnierowa 110/80 L=200 mm 2szt/kpl	szt	2.000				
3*		Konstrukcja wsporcza 4szt/kpl	szt	4.000				
4*		Materiały pomocnicze (od M) 1.5%(od M)	%	1.500				
5*		-- S -- Środek transportowy 0.37m-g/kpl	m-g	0.370				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b> <b>Razem z narzutami:</b> <b>Cena jednostkowa:</b>								
20 d.2.1	KNR 0-35 0216-14	Montaż filtrów osadnikowych siatkowych o średnicy nominalnej 100mm - Nr kat. 9911 Hawle obmiar = 2.000 szt	szt					
1*		-- R -- Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.III 0.76*2=1.52r-g/szt	r-g	3.040				
2*		Robotnicy gr.I 0.05*2=0.1r-g/szt	r-g	0.200				
3*		-- M -- Filtr osadnikowy siatkowy skośny mosiężny o średnicy 100 mm - Nr kat. 9911 Hawle 1szt/szt	szt	2.000				
4*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9t 0.01m-g/szt	m-g	0.020				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b> <b>Razem z narzutami:</b> <b>Cena jednostkowa:</b>								
21 d.2.1	KNR 2-28 0208-03	Zawory zwrotne antyskażeniowe o średnicy nominalnej 100mm - Izolator przepływów zwrotnych BA4760 Nr kat. 149B3098 obmiar = 1.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 1.9r-g/szt	r-g	1.900				
2*		-- M -- Zawory zwrotne 100mm - Izolator przepływów zwrotnych BA4760 Nr kat. 149B3098 1szt/szt	szt	1.000				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 2%(od M)	%	2.000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b> <b>Razem z narzutami:</b> <b>Cena jednostkowa:</b>								
22 d.2.1	KNR 2-28 0208-03	Zawory kołnierowe, zwrotne, klapowe o średnicy nominalnej 100mm obmiar = 1.000 szt	szt					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- Robotnicy 1.9r-g/szt	r-g	1.900				
2*		-- M -- Zawory zwrotne klapowe kołnierzone 100mm 1szt/szt	szt	1.000				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 2%(od M)	%	2.000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
23 d.2.1	KNR 2-28 0208-03	Zawory kołnierzone o średnicy nominalnej 100mm obmiar = 2.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 1.9r-g/szt	r-g	3.800				
2*		-- M -- Zasuwy klinowe owalne żeliwne kołnierzone 100mm 1szt/szt	szt	2.000				
3*		Śruby 6-kątne nierdzewne 1.57kg/szt	kg	3.140				
4*		Materiały pomocnicze (od M) 2%(od M)	%	2.000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
24 d.2.1	KNR 2-28 0304-03	Kształtki PCW o średnicy zewnętrznej 110mm - Przejście PCV/Żeliwo typu Helden 110 mm za- bezpieczenie przed wysunięciem obmiar = 1.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0.78r-g/szt	r-g	0.780				
2*		-- M -- Uszczelki gumowe 1.05szt/szt	szt	1.050				
3*		Przejście PCV/Żeliwo typu Helden 110 mm za- bezpieczenie przed wysunięciem 1.04szt/szt	szt	1.040				
4*		Materiały pomocnicze (od M) 2%(od M)	%	2.000				
5*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9t 0.04m-g/szt	m-g	0.040				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
25 d.2.1	KNR 4-05l 0402-06	Otulina betonowa kanałów - wspornik pod zasuwę i wodomierz obmiar = 0.500 m³	m³					
1*		-- R -- Robotnicy 5.6r-g/m³	r-g	2.800				
2*		-- M -- Beton zwykły B-10 1.17m³/m³	m³	0.585				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 3.8%(od M)	%	3.800				
4*		-- S -- Samochód skrzyniowy 5t 0.2m-g/m³	m-g	0.100				
5*		Wciągarka elektryczna do 1,6t 1.87m-g/m³	m-g	0.935				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

## PODSUMOWANIE

Węzeł wodomierzowy

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2.2		<b>Instalacja wodociągowa i kanalizacji sanitarnej dla pom.-1/17,-1/18,-1/22,3/05,3/05A,3/06,3/07,3/09,3/10,3/18A</b>						
26	KNR 7-28	Wykucie w ścianach murowanych bruzd pionowych lub skośnych o przekroju do 100cm2	m					
d.2.2	0209-04	obmiar = 84.000 m						
1*		-- R -- Robotnicy 2.08r-g/m	r-g	174.720				
2*		-- M -- Cegła budowlana pełna 4szt/m	szt	336.000				
3*		Zaprawa 0.007m³/m	m³	0.588				
4*		Materiały pomocnicze (od M) 1%(od M)	%	1.000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
27	KNR 7-28	Wykucie w ścianach murowanych bruzd poziomych o przekroju do 100cm2	m					
d.2.2	0209-01	obmiar = 40.000 m						
1*		-- R -- Robotnicy 1.47r-g/m	r-g	58.800				
2*		-- M -- Cegła budowlana pełna 4szt/m	szt	160.000				
3*		Zaprawa 0.007m³/m	m³	0.280				
4*		Materiały pomocnicze (od M) 1%(od M)	%	1.000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
28	KNR 7-28	Wykucie w podłożu betonowym bruzd o przekroju do 100cm2	m					
d.2.2	0209-10	obmiar = 36.000 m						
1*		-- R -- Robotnicy 3.65r-g/m	r-g	131.400				
2*		-- M -- Zaprawa 0.008m³/m	m³	0.288				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1%(od M)	%	1.000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
29	KNR 7-28	Przebiecie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 50mm w ścianach murowanych o grubości 1 cegły	szt					
d.2.2	0203-02	obmiar = 30.000 szt						
1*		-- R -- Robotnicy 0.72r-g/szt	r-g	21.600				
2*		-- M -- Zaprawa 0.001m³/szt	m³	0.030				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1%(od M)	%	1.000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
30	KNR 7-28	Przebiecie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 50mm w stropach żelbetowych o grubości do 20cm	szt					
d.2.2	0207-13	obmiar = 40.000 szt						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- Robotnicy 2.38r-g/szt	r-g	95.200				
2*		-- M -- Zaprawa 0.003m³/szt	m³	0.120				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1%(od M)	%	1.000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
31 d.2.2	KNR 7-28 0208-02	Przebicie otworów o powierzchni do 0,1m2 w dachu o konstrukcji żelbetowej o grubości do 100mm obmiar = 5.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 4.65r-g/szt	r-g	23.250				
2*		-- M -- Blacha stalowa ocynkowana 0,55mm 1.4kg/szt	kg	7.000				
3*		Spoivo cynowo-olowiane 0.008kg/szt	kg	0.040				
4*		Lepik asfaltowy na zimno 1.8kg/szt	kg	9.000				
5*		Gwoździe budowlane ocynkowane 0.02kg/szt	kg	0.100				
6*		Gwoździe papowe 0.05kg/szt	kg	0.250				
7*		Papa asfaltowa na tkaninie technicznej 0.79m²/szt	m²	3.950				
8*		Materiały pomocnicze (od M) 1%(od M)	%	1.000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
32 d.2.2	KNR-W 2-15 0106-04	Rurociągi stalowe ocynkowane o średnicy nominalnej 32mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych obmiar = 46.000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.465r-g/m	r-g	21.390				
2*		-- M -- Rury stalowe S przewodowe gwintowane ocynkowane o średnicy 32mm 1.03m/m	m	47.380				
3*		Łączniki żeliwne ocynkowane 32mm 0.44szt/m	szt	20.240				
4*		Uchwyty do rur 0.52szt/m	szt	23.920				
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1.5%(od M)	%	1.500				
6*		-- S -- Środek transportowy 0.0165m-g/m	m-g	0.759				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
33 d.2.2	KNR-W 2-15 0106-06	Rurociągi stalowe ocynkowane o średnicy nominalnej 50mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych obmiar = 68.100 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.582r-g/m	r-g	39.634				



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- Rury stalowe S przewodowe gwintowane ocynkowane o średnicy 50mm 1.02m/m	m	69.462				
3*		Łączniki żeliwne ocynkowane 50mm 0.47szt/m	szt	32.007				
4*		Uchwyty do rur 0.42szt/m	szt	28.602				
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1.5%(od M)	%	1.500				
6*		-- S -- Środek transportowy 0.0261m-g/m	m-g	1.777				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
34 KNR-W 2-15 d.2.2 0106-07		Rurociągi stalowe ocynkowane o średnicy nominalnej 65mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych obmiar = 45.800 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.678r-g/m	r-g	31.052				
2*		-- M -- Rury stalowe S przewodowe gwintowane ocynkowane o średnicy 65mm 1.02m/m	m	46.716				
3*		Łączniki żeliwne ocynkowane 65mm 0.38szt/m	szt	17.404				
4*		Uchwyty do rur 0.42szt/m	szt	19.236				
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1.5%(od M)	%	1.500				
6*		-- S -- Środek transportowy 0.0326m-g/m	m-g	1.493				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
35 KNR-W 2-15 d.2.2 0106-08		Rurociągi stalowe ocynkowane o średnicy nominalnej 80mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych obmiar = 11.000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.8r-g/m	r-g	8.800				
2*		-- M -- Rury stalowe S przewodowe gwintowane ocynkowane o średnicy 80mm 1.02m/m	m	11.220				
3*		Łączniki żeliwne ocynkowane 80mm 0.43szt/m	szt	4.730				
4*		Uchwyty do rur 0.35szt/m	szt	3.850				
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1.5%(od M)	%	1.500				
6*		-- S -- Środek transportowy 0.0431m-g/m	m-g	0.474				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
36 KNR 2-28 d.2.2 0208-02		Zawory kołnierzone, zwrotne, klapowe o śr. nom. 80 mm obmiar = 1.000 szt.	szt.					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robotnicy 1.6r-g/szt.	r-g	1.600				
2*		-- M -- zawory kołnierzowe zwrotne klapowe o śr. nom. 80 mm-Danfoss Socla EA 453 DN 80 1szt/szt.	szt	1.000				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
37 d.2.2	KNR 0-34 0101-19	Izolacja jednowarstwowa grubości do 30mm ru- rociągów o średnicy zewnętrznej 20-40mm otuli- nami Thermaflex FRZ obmiar = 46.000 m	m					
1*		-- R -- Robocizna razem 0.2108r-g/m	r-g	9.697				
2*		-- M -- Klej 474 0.0261dm <sup>3</sup> /m	dm <sup>3</sup>	1.201				
3*		Taśma Thermatape FR 3x50mm 0.1697m/m	m	7.806				
4*		Klipsy montażowe 6szt/m	szt	276.000				
5*		Otuliny Thermaflex FRZ grubości 30mm dn 20- 40 mm 1.1m/m	m	50.600				
6*		Materiały pomocnicze (od M) 3%(od M)	%	3.000				
7*		-- S -- Środek transportowy 0.00705m-g/m	m-g	0.324				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
38 d.2.2	KNR 0-34 0101-20	Izolacja jednowarstwowa grubości 30-70mm ru- rociągów o średnicy zewnętrznej 50-65mm otuli- nami Thermaflex FRZ obmiar = 113.900 m	m					
1*		-- R -- Izolarze gr.II 0.138r-g/m	r-g	15.718				
2*		Robotnicy gr.I 0.138r-g/m	r-g	15.718				
3*		-- M -- Klej 474 0.0292dm <sup>3</sup> /m	dm <sup>3</sup>	3.326				
4*		Taśma Thermatape FR 3x50mm 0.209m/m	m	23.805				
5*		Klipsy montażowe 5szt/m	szt	569.500				
6*		Otuliny Thermaflex FRZ grubości 30mm dn 50- 65 mm 1.15m/m	m	130.985				
7*		Materiały pomocnicze (od M) 3%(od M)	%	3.000				
8*		-- S -- Środek transportowy 0.0117m-g/m	m-g	1.333				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
39 d.2.2	KNR 0-34 0101-21	Izolacja jednowarstwowa grubości 80mm rurocią- gów o średnicy zewnętrznej 80mm otulinami Thermaflex FRZ obmiar = 11.000 m	m					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- Izolarze gr.II 0.1534r-g/m	r-g	1.687				
2*		Robotnicy gr.I 0.1533r-g/m	r-g	1.686				
3*		-- M -- Klej 474 0.0342dm <sup>3</sup> /m	dm <sup>3</sup>	0.376				
4*		Taśma Thermatape FR 3x50mm 0.2725m/m	m	2.998				
5*		Klipsy montażowe 5szt/m	szt	55.000				
6*		Otuliny Thermaflex FRZ grubości 80mm dn 80 mm 1.15m/m	m	12.650				
7*		Materiały pomocnicze (od M) 3%(od M)	%	3.000				
8*		-- S -- Środek transportowy 0.0188m-g/m	m-g	0.207				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
40 KNR 2-15W d.2.2 0128-02		Plukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych Krotność = 2 obmiar = 170.900 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.0556*2=0.1112r-g/m	r-g	19.004				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
41 KNR-W 2-15 d.2.2 0126-04		Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych i stalowych o średnicy do 65mm w budynkach niemieszkalnych obmiar = 159.900 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.08r-g/m	r-g	12.792				
2*		-- M -- Rury stalowe S gwintowane ocynkowane o średnicy 15mm 0.02m/m	m	3.198				
3*		Zawory przelotowe proste mosiężne 15mm 0.002szt/m	szt	0.320				
4*		Zawory zwrotne przelotowe mosiężne 15mm 0.002szt/m	szt	0.320				
5*		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 15mm 0.006szt/m	szt	0.959				
6*		Materiały pomocnicze (od M) 1.5%(od M)	%	1.500				
7*		-- S -- Środek transportowy 0.0001m-g/m	m-g	0.016				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
42 KNR-W 2-15 d.2.2 0126-05		Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych i stalowych o średnicy do 150mm w budynkach niemieszkalnych obmiar = 11.000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.0937r-g/m	r-g	1.031				
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Rury stalowe S gwintowane ocynkowane o średnicy 15mm 0.02m/m	m	0.220				
3*		Zawory przelotowe proste mosiężne 15mm 0.002szt/m	szt	0.022				
4*		Zawory zwrotne przelotowe mosiężne 15mm 0.002szt/m	szt	0.022				
5*		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 15mm 0.006szt/m	szt	0.066				
6*		Materiały pomocnicze (od M) 1.5%(od M)	%	1.500				
7*		-- S -- Środek transportowy 0.0001m-g/m	m-g	0.001				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
43 d.2.2 0112-01		Rurociągi z tworzyw sztucznych PP o średnicy zewnętrznej 20mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych obmiar = 316.000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.255r-g/m	r-g	80.580				
2*		-- M -- Rury z polipropylenu o średnicy zewnętrznej 20mm 1.1m/m	m	347.600				
3*		Kształtki z polipropylenu 20mm 0.58szt/m	szt	183.280				
4*		Uchwyty do rur z tworzyw sztucznych 1.43szt/m	szt	451.880				
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1.5%(od M)	%	1.500				
6*		-- S -- Środek transportowy 0.0016m-g/m	m-g	0.506				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
44 d.2.2 0112-02		Rurociągi z tworzyw sztucznych PP o średnicy zewnętrznej 25mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych obmiar = 132.920 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.285r-g/m	r-g	37.882				
2*		-- M -- Rury z polipropylenu o średnicy zewnętrznej 25mm 1.08m/m	m	143.554				
3*		Kształtki z polipropylenu 25mm 0.66szt/m	szt	87.727				
4*		Uchwyty do rur z tworzyw sztucznych 1.25szt/m	szt	166.150				
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1.5%(od M)	%	1.500				
6*		-- S -- Środek transportowy 0.0018m-g/m	m-g	0.239				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
45 d.2.2 0112-03		Rurociągi z tworzyw sztucznych PP o średnicy zewnętrznej 32mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych obmiar = 102.700 m	m					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- Robotnicy 0.315r-g/m	r-g	32.351				
2*		-- M -- Rury z polipropylenu o średnicy zewnętrznej 32mm (stabi) 1.08m/m	m	110.916				
3*		Kształtki z polipropylenu 32mm 0.61szt/m	szt	62.647				
4*		Uchwyty do rur z tworzyw sztucznych 1.11szt/m	szt	113.997				
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1.5%(od M)	%	1.500				
6*		-- S -- Środek transportowy 0.0024m-g/m	m-g	0.246				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
46 KNR-W 2-15 d.2.2 0112-04		Rurociągi z tworzyw sztucznych PP o średnicy zewnętrznej 40mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych obmiar = 102.500 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.336r-g/m	r-g	34.440				
2*		-- M -- Rury z polipropylenu o średnicy zewnętrznej 40mm (stabi) 1.08m/m	m	110.700				
3*		Kształtki z polipropylenu 40mm 0.47szt/m	szt	48.175				
4*		Uchwyty do rur z tworzyw sztucznych 1szt/m	szt	102.500				
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1.5%(od M)	%	1.500				
6*		-- S -- Środek transportowy 0.0034m-g/m	m-g	0.349				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
47 KNR-W 2-15 d.2.2 0112-06		Rurociągi z tworzyw sztucznych PP o średnicy zewnętrznej 63mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych obmiar = 23.100 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.397r-g/m	r-g	9.171				
2*		-- M -- Rury z polipropylenu o średnicy zewnętrznej 63mm (stabi) 1.08m/m	m	24.948				
3*		Kształtki z polipropylenu 63mm 0.5szt/m	szt	11.550				
4*		Uchwyty do rur z tworzyw sztucznych 0.6szt/m	szt	13.860				
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1.5%(od M)	%	1.500				
6*		-- S -- Środek transportowy 0.0084m-g/m	m-g	0.194				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
48	KNR 2-15W d.2.2 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych Krotność = 2 obmiar = 677.220 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.0556*2=0.1112r-g/m	r-g	75.307				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
49	KNR-W 2-15 d.2.2 0127-03	Próba szczelności instalacji wodociągowych o średnicy do 63mm w budynkach niemieszkalnych obmiar = 677.220 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.101r-g/m	r-g	68.399				
2*		-- M -- Rury z polipropylenu o średnicy zewnętrznej 20mm 0.02m/m	m	13.544				
3*		Zawory przelotowe proste, mosiężne 15mm 0.002szt/m	szt	1.354				
4*		Zawory zwrotne przelotowe, mosiężne 15mm 0.002szt/m	szt	1.354				
5*		Kształtki z polipropylenu gwintowane 20mm 0.006szt/m	szt	4.063				
6*		Materiały pomocnicze (od M) 1.5%(od M)	%	1.500				
7*		-- S -- Środek transportowy 0.0001m-g/m	m-g	0.068				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
50	KNR-W 2-15 d.2.2 0116-06	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z PP o średnicy zewnętrznej 20mm do płuczek ustępowych o połączeniu sztywnym obmiar = 14.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0.905r-g/szt	r-g	12.670				
2*		-- M -- Kształtki z polipropylenu o średnicy zewnętrznej 20mm 4szt/szt	szt	56.000				
3*		Kształtki z polipropylenu gwintowane o średnicy zewnętrznej 20mm 1szt/szt	szt	14.000				
4*		Materiały pomocnicze (od M) 1.5%(od M)	%	1.500				
5*		-- S -- Środek transportowy 0.001m-g/szt	m-g	0.014				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
51	KNR-W 2-15 d.2.2 0116-01	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z PP o średnicy zewnętrznej 20mm do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym obmiar = 58.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0.289r-g/szt	r-g	16.762				
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Kształtki z polipropylenu o średnicy zewnętrznej 20mm 3szt/szt	szt	174.000				
3*		Kształtki z polipropylenu gwintowane o średnicy zewnętrznej 20mm 1szt/szt	szt	58.000				
4*		Materiały pomocnicze (od M) 1.5%(od M)	%	1.500				
5*		-- S -- Środek transportowy 0.001m-g/szt	m-g	0.058				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
52 KNR 0-34 d.2.2 0101-03		Izolacja jednowarstwowa grubości do 13mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 16-26mm otulinami Thermaflex FRZ obmiar = 448.920 m	m					
1*		-- R -- Robocizna razem 0.1553r-g/m	r-g	69.717				
2*		-- M -- Otuliny Thermaflex FRZ grubości 13mm / 12-26mm 1.1m/m	m	493.812				
3*		Klej 474 0.0082dm³/m	dm³	3.681				
4*		Taśma Thermatape FR 3x50mm 0.06m/m	m	26.935				
5*		Klipsy montażowe 6szt/m	szt	2693.520				
6*		Materiały pomocnicze (od M) 3%(od M)	%	3.000				
7*		-- S -- Środek transportowy 0.0009m-g/m	m-g	0.404				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
53 KNR 0-34 d.2.2 0101-04		Izolacja jednowarstwowa grubości do 13mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 32-48mm otulinami Thermaflex FRZ obmiar = 205.200 m	m					
1*		-- R -- Izolarze gr.II 0.0863r-g/m	r-g	17.709				
2*		Robotnicy gr.I 0.0862r-g/m	r-g	17.688				
3*		-- M -- Otuliny Thermaflex FRZ grubości 13mm / 32-48mm 1.1m/m	m	225.720				
4*		Klej 474 0.0106dm³/m	dm³	2.175				
5*		Taśma Thermatape FR 3x50mm 0.0972m/m	m	19.945				
6*		Klipsy montażowe 6szt/m	szt	1231.200				
7*		Materiały pomocnicze (od M) 3%(od M)	%	3.000				
8*		-- S -- Środek transportowy 0.0021m-g/m	m-g	0.431				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
54 d.2.2	KNR 0-34 0101-05	Izolacja jednowarstwowa grubości do 13mm ru- rociągów o średnicy zewnętrznej 54-76mm otuli- nami Thermaflex FRZ obmiar = 23.100 m	m					
1*		-- R -- Izolarze gr.II 0.1122r-g/m	r-g	2.592				
2*		Robotnicy gr.I 0.1121r-g/m	r-g	2.590				
3*		-- M -- Otuliny Thermaflex FRZ grubości 13mm / 54-76 mm 1.1m/m	m	25.410				
4*		Klej 474 0.0134dm³/m	dm³	0.310				
5*		Taśma Thermatape FR 3x50mm 0.1405m/m	m	3.246				
6*		Klipsy montażowe 5szt/m	szt	115.500				
7*		Materiały pomocnicze (od M) 3%(od M)	%	3.000				
8*		-- S -- Środek transportowy 0.00365m-g/m	m-g	0.084				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
55 d.2.2	KNR-W 2-15 0115-03	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach stalowych do hydrantów itp., o połączeniu sztyw- nym, o średnicy nominalnej 25mm obmiar = 15.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0.398r-g/szt	r-g	5.970				
2*		-- M -- Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 25mm 4szt/szt	szt	60.000				
3*		Uchwyty do rur 1szt/szt	szt	15.000				
4*		Materiały pomocnicze (od M) 1.5%(od M)	%	1.500				
5*		-- S -- Środek transportowy 0.008m-g/szt	m-g	0.120				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
56 d.2.2		Badanie wody obmiar = 1.000 kpl	kpl					
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
57 d.2.2	KNR 7-28 0207-14	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 100mm w stropach żelbetowych o grubości do 20cm obmiar = 40.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 3.74r-g/szt	r-g	149.600				
2*		-- M -- Zaprawa 0.003m³/szt	m³	0.120				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1%(od M)	%	1.000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Cena jednostkowa:</b>								
58	KNR 7-28	Wykucie w podłożu betonowym bruzd o przekro-	m					
d.2.2	0209-10	ju do 100cm2 obmiar = 91.000 m						
1*		-- R -- Robotnicy 3.65r-g/m	r-g	332.150				
2*		-- M -- Zaprawa 0.008m³/m	m³	0.728				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1%(od M)	%	1.000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
59	KNR 4-01	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych	m³					
d.2.2	0106-01	wykonywane wewnątrz budynku - wykop bez						
		względem na głębokość i kategorię z odrzuceniem						
		na odległość do 3m						
		obmiar = 36.400 m³						
1*		-- R -- Robocizna razem 4.65r-g/m³	r-g	169.260				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
60	KNR 2-18W	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów syp-	m³					
d.2.2	0511-02	kich o grubości 15cm - podsypka						
		obmiar = 6.825 m³						
1*		-- R -- Robocizna razem 1.93r-g/m³	r-g	13.172				
2*		-- M -- Piasek zwykły 1.22m³/m³	m³	8.327				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 2.5%(od M)	%	2.500				
4*		-- S -- Zagęszczarka wibracyjna 0.71m-g/m³	m-g	4.846				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
61	KNR-W 2-18	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów syp-	m³					
d.2.2	0511-04	kich o grubości 30cm - obsypka						
		obmiar = 13.650 m³						
1*		-- R -- Robocizna razem 1.82r-g/m³	r-g	24.843				
2*		-- M -- Piasek zwykły 1.22m³/m³	m³	16.653				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 2.5%(od M)	%	2.500				
4*		-- S -- Zagęszczarka wibracyjna 0.67m-g/m³	m-g	9.146				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
62	KNR 4-01	Zasypanie wykopów z przerzutem ziemi na odleg-	m³					
d.2.2	0105-01	łość do 3m i ubiciem warstwami co 15cm w grun-						
		cie kategorii I-II						
		obmiar = 15.925 m³						
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		Robocizna razem 1.04r-g/m <sup>3</sup>	r-g	16.562				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
63 d.2.2	KNR 4-01 0105-04	Odwiezienie lub dowiezienie ziemi taczkami na odległość do 10m w gruncie kategorii I-II obmiar = -0.475 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- Robotnicy gr.I 0.96r-g/m <sup>3</sup>	r-g	-0.456				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
64 d.2.2	KNR-W 2-15 0203-02	Rurociągi z PCW kanalizacyjne o średnicy 75mm w gotowych wykopach wewnątrz budynków, o połączeniach wciskowych obmiar = 10.300 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.213r-g/m	r-g	2.194				
2*		-- M -- Rury z PCW kanalizacyjne kielichowe o średnicy 75mm 0.99m/m	m	10.197				
3*		Kształtki z PCW kanalizacyjne d=75mm 0.54szt/m	szt	5.562				
4*		Materiały pomocnicze (od M) 1.5%(od M)	%	1.500				
5*		-- S -- Środek transportowy 0.0052m-g/m	m-g	0.054				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
65 d.2.2	KNR 2-15W 0203-03	Rurociągi z PCW kanalizacyjne w gotowych wykopach, wewnątrz budynków, o połączeniach wciskowych, o średnicy 110mm obmiar = 4.700 m	m					
1*		-- R -- Robocizna razem 0.253r-g/m	r-g	1.189				
2*		-- M -- Rury z PCW kanalizacyjne 1-kielichowe d=110mm 0.96m/m	m	4.512				
3*		Kształtki z PCW kanalizacyjne d=110mm 0.52szt/m	szt	2.444				
4*		Materiały pomocnicze (od M) 1.5%(od M)	%	1.500				
5*		-- S -- Środek transportowy 0.0099m-g/m	m-g	0.047				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
66 d.2.2	KNR 2-15W 0203-04	Rurociągi z PCW kanalizacyjne w gotowych wykopach, wewnątrz budynków, o połączeniach wciskowych, o średnicy 160mm obmiar = 48.700 m	m					
1*		-- R -- Robocizna razem 0.313r-g/m	r-g	15.243				
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Rury z PCW kanalizacyjne 1-kielichowe d=160mm	m	45.291				
3*		0.93m/m Kształtki z PCW kanalizacyjne d=160mm	szt	21.915				
4*		0.45szt/m Materiały pomocnicze (od M)	%	1.500				
5*		1.5%(od M) -- S -- Środek transportowy	m-g	0.974				
		0.02m-g/m						
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
67	KNR-W 2-15 d.2.2 0208-01	Rurociągi z PCW kanalizacyjne o średnicy 50mm o połączeniach wciskowych na ścianach w budynkach niemieszkalnych obmiar = 102.000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy	r-g	18.054				
		0.177r-g/m						
2*		-- M -- Rury z PCW kanalizacyjne kielichowe o średnicy 50mm	m	106.080				
3*		1.04m/m Kształtki z PCW kanalizacyjne 50mm	szt	36.720				
4*		0.36szt/m Rury z PCW przepustowe o średnicy 50mm	m	14.280				
5*		0.14m/m Uchwyty do rur z tworzyw sztucznych	szt	102.000				
6*		1szt/m Materiały pomocnicze (od M)	%	1.500				
7*		1.5%(od M) -- S -- Środek transportowy	m-g	0.571				
		0.0056m-g/m						
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
68	KNR-W 2-15 d.2.2 0208-02	Rurociągi z PCW kanalizacyjne o średnicy 75mm o połączeniach wciskowych na ścianach w budynkach niemieszkalnych obmiar = 17.300 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy	r-g	3.944				
		0.228r-g/m						
2*		-- M -- Rury z PCW kanalizacyjne kielichowe o średnicy 75mm	m	17.300				
3*		1m/m Kształtki z PCW kanalizacyjne 75mm	szt	8.131				
4*		0.47szt/m Rury z PCW przepustowe o średnicy 75mm	m	2.076				
5*		0.12m/m Uchwyty do rur z tworzyw sztucznych	szt	13.840				
6*		0.8szt/m Materiały pomocnicze (od M)	%	1.500				
7*		1.5%(od M) -- S -- Środek transportowy	m-g	0.156				
		0.009m-g/m						
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
69	KNR-W 2-15 d.2.2 0208-03	Rurociągi z PCW kanalizacyjne o średnicy 110mm o połączeniach wciskowych na ścianach w budynkach niemieszkalnych obmiar = 125.000 m	m					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- Robotnicy 0.267r-g/m	r-g	33.375				
2*		-- M -- Rury z PCW kanalizacyjne kielichowe o średnicy 110mm 0.93m/m	m	116.250				
3*		Kształtki z PCW kanalizacyjne 110mm 0.6szt/m	szt	75.000				
4*		Rury z PCW przepustowe o średnicy 110mm 0.12m/m	m	15.000				
5*		Uchwyty do rur z tworzyw sztucznych 0.8szt/m	szt	100.000				
6*		Materiały pomocnicze (od M) 1.5%(od M)	%	1.500				
7*		-- S -- Środek transportowy 0.0172m-g/m	m-g	2.150				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
70	KNR 2-15W d.2.2 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PCW o połączeniach wciskowych, o średnicy 50mm obmiar = 37.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0.561r-g/szt	r-g	20.757				
2*		-- M -- Kształtki z PCW kanalizacyjne d=50mm 3.1szt/szt	szt	114.700				
3*		Uchwyt do rurociągów pionowych śr.50-65mm 1szt/szt	szt	37.000				
4*		Materiały pomocnicze (od M) 1.5%(od M)	%	1.500				
5*		-- S -- Środek transportowy 0.004m-g/szt	m-g	0.148				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
71	KNR 2-15W d.2.2 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PCW o połączeniach wciskowych, o średnicy 110mm obmiar = 14.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 1.27r-g/szt	r-g	17.780				
2*		-- M -- Kształtki z PCW kanalizacyjne d=110mm 3.1szt/szt	szt	43.400				
3*		Uchwyt do rurociągów pionowych śr.90-100mm 1szt/szt	szt	14.000				
4*		Materiały pomocnicze (od M) 1.5%(od M)	%	1.500				
5*		-- S -- Środek transportowy 0.018m-g/szt	m-g	0.252				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
72	KNR 2-15W d.2.2 0213-05	Rury wywiewne z PCW o połączeniu wciskowym, o średnicy 110 obmiar = 3.000 szt	szt					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		Robotnicy 0.34r-g/szt	r-g	1.020				
2*		-- M -- Rury wywiewne z PCW d=110mm 1szt/szt	szt	3.000				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1.5%(od M)	%	1.500				
4*		-- S -- Środek transportowy 0.03m-g/szt	m-g	0.090				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
73 d.2.2	KNR 2-15W 0222-02	Czyszczeniaki kanalizacyjne z PCW o połączeniu wciskowym, o średnicy 110mm obmiar = 4.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0.38r-g/szt	r-g	1.520				
2*		-- M -- Czyszczeniaki kanalizacyjne z PCW 110mm 1szt/szt	szt	4.000				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1%(od M)	%	1.000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
74 d.2.2	KNR 2-15W 0218-01	Wpust o średnicy 50mm obmiar = 10.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robocizna razem 0.52r-g/szt	r-g	5.200				
2*		-- M -- Wpust o średnicy d=50mm 1szt/szt	szt	10.000				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1%(od M)	%	1.000				
4*		-- S -- Środek transportowy 0.02m-g/szt	m-g	0.200				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								

## PODSUMOWANIE

Instalacja wodociągowa i kanalizacji sanitarnej dla pom.-1/17,-1/18,-1/22,3/05,3/05A,3/06,3/07,3/09,3/10,3/18A

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2.3		<b>Montaż armatury i osprzętu wod.-kan. w pom.-1/17,-1/18,-1/22,3/05,3/05A,3/06,3/07,3/09,3/10,3/18A</b>						
75 d.2.3	KNR 2-15W 0137-03	Baterie umywalkowe jednouchwytowe z dwoma zaworami o średnicy nominalnej 15mm w pom.-1/17,-1/18,-1/22,3/05,3/05A,3/06,3/07,3/09,3/10,3/18A obmiar = 19.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 1.01r-g/szt	r-g	19.190				
2*		-- M -- Baterie umywalkowe stojące mosiężne jednouchwytowe d=15mm 1szt/szt	szt	19.000				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0.5%(od M)	%	0.500				
4*		-- S -- Środek transportowy 0.019m-g/szt	m-g	0.361				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
76 d.2.3	KNR-W 2-15 0230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym w pom.-1/17,-1/18,-1/22,3/05,3/05A,3/06,3/07,3/09,3/10,3/18A obmiar = 19.000 kpl	kpl					
1*		-- R -- Robotnicy 1.95r-g/kpl	r-g	37.050				
2*		-- M -- Umywalki porcelanowe 1szt/kpl	szt	19.000				
3*		Wsporniki do umywalek 1szt/kpl	szt	19.000				
4*		Syfony umywalkowe z tworzywa 1szt/kpl	szt	19.000				
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1%(od M)	%	1.000				
6*		-- S -- Środek transportowy 0.14m-g/kpl	m-g	2.660				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
77 d.2.3	KNR-W 2-15 0230-05	Postument porcelanowy do umywalek w pom.-1/17,-1/18,-1/22,3/05,3/05A,3/06,3/07,3/09,3/10,3/18A obmiar = 19.000 kpl	kpl					
1*		-- R -- Robotnicy 0.48r-g/kpl	r-g	9.120				
2*		-- M -- Postumenty porcelanowe do umywalek 1szt/kpl	szt	19.000				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1%(od M)	%	1.000				
4*		-- S -- Środek transportowy 0.06m-g/kpl	m-g	1.140				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
78 d.2.3	KNR 2-15W 0137-03	Baterie zlewozmywakowe z dwoma zaworami o średnicy nominalnej 15mm w pom.3/11 obmiar = 1.000 szt	szt					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- Robotnicy 1.01r-g/szt	r-g	1.010				
2*		-- M -- Baterie zlewozmywakowe stojące mosiężne jednouchwytowe d=15mm 1szt/szt	szt	1.000				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0.5%(od M)	%	0.500				
4*		-- S -- Środek transportowy 0.019m-g/szt	m-g	0.019				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
79 d.2.3	KNR 2-15W 0229-05	Zlewozmywak z blachy nierdzewnej 1k/o w pom. 3/11 obmiar = 1.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 1.26r-g/szt	r-g	1.260				
2*		-- M -- Zlewozmywaki z blachy nierdzewnej 1szt/szt	szt	1.000				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1%(od M)	%	1.000				
4*		-- S -- Środek transportowy 0.22m-g/szt	m-g	0.220				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
80 d.2.3	KNR-W 2-15 0218-02	Syfon z tworzywa sztucznego pojedynczy o średnicy 50mm w pom. 3/11 obmiar = 1.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0.21r-g/szt	r-g	0.210				
2*		-- M -- Syfony zlewozmywakowe z tworzywa sztucznego pojedyncze 1szt/szt	szt	1.000				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1%(od M)	%	1.000				
4*		-- S -- Środek transportowy 0.01m-g/szt	m-g	0.010				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
81 d.2.3	KNR 2-15W 0137-09	Baterie natryskowe z natryskiem przesuwym o średnicy nominalnej 15mm w pom.-1/17,-1/18,,3/05,3/05A obmiar = 9.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0.877r-g/szt	r-g	7.893				
2*		-- M -- Baterie natryskowe mosiężne z natryskiem przesuwym d=15mm 1szt/szt	szt	9.000				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0.5%(od M)	%	0.500				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		-- S -- Środek transportowy 0.014m-g/szt	m-g	0.126				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
82 d.2.3	KNR-W 2-15 0232-02	Brodziki natryskowe 90 cm w pom.-1/17,-1/18,3/05,3/05A obmiar = 9.000 kpl	kpl					
1*		-- R -- Robotnicy 0.96r-g/kpl	r-g	8.640				
2*		-- M -- Brodziki natryskowe z blachy emaliowanej 900x900mm 1szt/kpl	szt	9.000				
3*		Postument styropianowy do brodzika 1szt/kpl	szt	9.000				
4*		Spusty do brodzików natryskowych 1szt/kpl	szt	9.000				
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1%(od M)	%	1.000				
6*		-- S -- Środek transportowy 0.11m-g/kpl	m-g	0.990				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
83 d.2.3		Zasłony prysznicowe z tw. sztucznego w pom.-1/17,-1/18,3/05,3/05A obmiar = 9.000 szt	szt					
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
84 d.2.3	KNR-W 2-15 0233-03	Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt" w pom.-1/17,-1/18,-1/22,3/05,3/05A,3/06,3/07,3/ 09,3/10,3/18A obmiar = 14.000 kpl	kpl					
1*		-- R -- Robotnicy 3.64r-g/kpl	r-g	50.960				
2*		-- M -- Miski ustępowe porcelanowe "kompakt" 1szt/kpl	szt	14.000				
3*		Sedesy "kompakt" 1szt/kpl	szt	14.000				
4*		Materiały pomocnicze (od M) 1%(od M)	%	1.000				
5*		-- S -- Środek transportowy 0.09m-g/kpl	m-g	1.260				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
85 d.2.3	KNR 2-15W 0135-01	Zawory do wc o średnicy nominalnej 15mm w pom.-1/17,-1/18,-1/22,3/05,3/05A,3/06,3/07,3/ 09,3/10,3/18A obmiar = 14.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0.171r-g/szt	r-g	2.394				
2*		-- M -- Zawory czterpalne mosiężne ze złączką do węża d=15mm 1szt/szt	szt	14.000				



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0.5%(od M)	%	0.500				
4*		-- S -- Środek transportowy 0.002m-g/szt	m-g	0.028				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
86 d.2.3	KNR-W 2-15 0234-02	Pisuary pojedyncze z zaworem splukującym w pom.-1/17,3/07,3/09 obmiar = 2.000 kpl	kpl					
1*		-- R -- Robotnicy 1.82r-g/kpl	r-g	3.640				
2*		-- M -- Pisuary porcelanowe 1szt/kpl	szt	2.000				
3*		Zawory splukujące do pisuarów 1szt/kpl	szt	2.000				
4*		Syfony pisuarowe z tworzywa sztucznego 1szt/kpl	szt	2.000				
5*		Złączki splukujące do pisuarów 1szt/kpl	szt	2.000				
6*		Materiały pomocnicze (od M) 1%(od M)	%	1.000				
7*		-- S -- Środek transportowy 0.06m-g/kpl	m-g	0.120				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
87 d.2.3	KNR 2-15W 0135-01	Zawory czepalne o średnicy nominalnej 15mm w pom.-1/18,3/10 obmiar = 4.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robocizna razem 0.171r-g/szt	r-g	0.684				
2*		-- M -- Zawory czepalne mosiężne ze złączką do węża d=15mm 1szt/szt	szt	4.000				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0.5%(od M)	%	0.500				
4*		-- S -- Środek transportowy 0.002m-g/szt	m-g	0.008				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
88 d.2.3	KNR-W 2-15 0130-02	Zawory przelotowe instalacji wodociagowych z rur stalowych o średnicy nominalnej 20mm obmiar = 5.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0.237r-g/szt	r-g	1.185				
2*		-- M -- Zawory wodne przelotowe proste 20mm 1szt/szt	szt	5.000				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0.5%(od M)	%	0.500				
4*		-- S -- Środek transportowy 0.005m-g/szt	m-g	0.025				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Cena jednostkowa:</b>								
89	KNR 2-15W d.2.3 0132-03	Zawory przelotowe instalacji wodociagowych o średnicy nominalnej 25mm obmiar = 3.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robocizna razem 0.399r-g/szt	r-g	1.197				
2*		-- M -- Zawory przelotowe proste do wody d=25mm 1szt/szt	szt	3.000				
3*		Kształtki z polietylenu gwintowane 25mm 2szt/szt	szt	6.000				
4*		Materiały pomocnicze (od M) 0.5%(od M)	%	0.500				
5*		-- S -- Środek transportowy 0.008m-g/szt	m-g	0.024				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
90	KNR-W 2-15 d.2.3 0132-04	Zawory przelotowe instalacji wodociagowych o średnicy nominalnej 32mm obmiar = 10.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robocizna razem 0.46r-g/szt	r-g	4.600				
2*		-- M -- Zawory wodne przelotowe proste 32mm 1szt/szt	szt	10.000				
3*		Kształtki z polietylenu gwintowane 32mm 2szt/szt	szt	20.000				
4*		Materiały pomocnicze (od M) 0.5%(od M)	%	0.500				
5*		-- S -- Środek transportowy 0.011m-g/szt	m-g	0.110				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
91	KNR-W 2-15 d.2.3 0132-05	Zawory przelotowe instalacji wodociagowych o średnicy nominalnej 40mm obmiar = 4.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0.536r-g/szt	r-g	2.144				
2*		-- M -- Zawory wodne przelotowe proste 40mm 1szt/szt	szt	4.000				
3*		Kształtki z polipropylenu gwintowane 40mm 2szt/szt	szt	8.000				
4*		Materiały pomocnicze (od M) 0.5%(od M)	%	0.500				
5*		-- S -- Środek transportowy 0.017m-g/szt	m-g	0.068				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
92	KNR-W 2-15 d.2.3 0130-07	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociagowych z rur stalowych o średnicy nominalnej 65mm obmiar = 2.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0.535r-g/szt	r-g	1.070				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- Zawory wodne przelotowe proste 65mm 1szt/szt	szt	2.000				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0.5%(od M)	%	0.500				
4*		-- S -- Środek transportowy 0.042m-g/szt	m-g	0.084				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
93 d.2.3	KNR-W 2-15 0138-03	Zawory hydrantowe HW dn 25 mm  obmiar = 15.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0.391r-g/szt	r-g	5.865				
2*		-- M -- Zawory hydrantowe HW dn 25 mm 1szt/szt	szt	15.000				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0.5%(od M)	%	0.500				
4*		-- S -- Środek transportowy 0.011m-g/szt	m-g	0.165				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
94 d.2.3	KNR-W 2-15 0142-01	Szafka hydrantowa naścienna  obmiar = 15.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 1.07r-g/szt	r-g	16.050				
2*		-- M -- Szafki hydrantowe naścienne 1szt/szt	szt	15.000				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1.5%(od M)	%	1.500				
4*		-- S -- Środek transportowy 0.12m-g/szt	m-g	1.800				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								

## PODSUMOWANIE

Montaż armatury i osprzętu wod.-kan. w pom.-1/17,-1/18,-1/22,3/05,3/05A,3/06,3/07,3/09,3/10,3/18A

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

## PODSUMOWANIE

Roboty montażowe instalacji sanitarnych

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

CAŁY KOSZTORYS			
RAZEM	RAZEM	Robocizna	Materiały
	Sprzęt		
OGÓŁEM			

Słownie:

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
1		<b>Roboty demontażowe instalacji sanitarnych</b>				
1 d.1	<b>KNR 4-02W 0120-01</b>	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o średnicy 15-20mm	m	50.000		
2 d.1	<b>KNR 4-02W 0120-02</b>	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o średnicy 25-32mm	m	30.000		
3 d.1	<b>KNR 2-16 0501- 01</b>	Demontaż izolacji termicznych Krotność = 0.3	m	40.000		
4 d.1	<b>KNR 7-28 0209- 04</b>	Wykucie w ścianach murowanych bruzd pionowych lub skośnych o przekroju do 100cm2 - wykucie przewodów ze ścian	m	30.000		
5 d.1	<b>KNR-W 4-02 0229-04</b>	Demontaż rurociągu z rur żeliwnych kanalizacyjnych o średnicy 50-100mm na ścianach budynku	m	50.000		
6 d.1	<b>KNR-W 4-02 0233-12</b>	Demontaż elementów uzbrojenia rurociągu - czyszczaków o średnicy 110mm	szt	4.000		
7 d.1	<b>KNR-W 4-02 0141-01</b>	Demontaż baterii umywalkowej	szt	14.000		
8 d.1	<b>KNR-W 4-02 0235-06</b>	Demontaż umywalki bez korkowania podejść dopływowych i odpływowych	kpl	14.000		
9 d.1	<b>KNR-W 4-02 0235-08</b>	Demontaż ustępu z miską porcelanową bez korkowania podejść dopływowych i odpływowych	kpl	17.000		
10 d.1	<b>KNR-W 4-02 0235-07</b>	Demontaż brodzika bez korkowania podejść dopływowych i odpływowych	kpl	1.000		
11 d.1	<b>KNR-W 4-02 0141-03</b>	Demontaż baterii natryskowej	szt	1.000		
12 d.1	<b>KNR-W 4-02 0235-01</b>	Demontaż pisuaru bez korkowania podejść dopływowych i odpływowych	kpl	3.000		
13 d.1		Kalkulacja indywidualna - Koszt robót dodatkowych i możliwych nie do przewidzenia	kpl	1.000		
14 d.1		Kalkulacja indywidualna - Koszt utylizacji materiałów z demontażu	kpl	1.000		

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
2		<b>Roboty montażowe instalacji sanitarnych</b>				
2.1		<b>Węzeł wodomierzowy</b>				
15 d.2. 1		Kalkulacja indywidualna - Demontaż istniejącego układu	kpl	1.000		
16 d.2. 1	<b>KNR-W 2-18 0114-02</b>	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o średnicy 80mm - prostopadłe kołnierzone	szt	2.000		
17 d.2. 1	<b>KNR-W 2-18 0114-03</b>	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o średnicy 110mm - Kolana kołnierzone	szt	5.000		
18 d.2. 1	<b>KNR-W 2-15 0141-01</b>	Wodomierze śrubowe o średnicy nominalnej 50mm - Wodomierz sprzężony MW/JS-S 80/4,0-S dn 50/25 mm	kpl	1.000		
19 d.2. 1	<b>KNR-W 2-15 0125-02</b>	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy śrubowych - Montaż zwężki dwukołnierzowej 110/80 L=200 mm	kpl	1.000		
20 d.2. 1	<b>KNR 0-35 0216- 14</b>	Montaż filtrów osadnikowych siatkowych o średnicy nominalnej 100mm - Nr kat. 9911 Hawle	szt	2.000		
21 d.2. 1	<b>KNR 2-28 0208- 03</b>	Zawory zwrotne antyskażeniowe o średnicy nominalnej 100mm - Izolator przepływów zwrotnych BA4760 Nr kat. 149B3098	szt	1.000		
22 d.2. 1	<b>KNR 2-28 0208- 03</b>	Zawory kołnierzone, zwrotne, klapowe o średnicy nominalnej 100mm	szt	1.000		
23 d.2. 1	<b>KNR 2-28 0208- 03</b>	Zawory kołnierzone o średnicy nominalnej 100mm	szt	2.000		
24 d.2. 1	<b>KNR 2-28 0304- 03</b>	Kształtki PCW o średnicy zewnętrznej 110mm - Przejście PCV/Żeliwo typu Helden 110 mm zabezpieczenie przed wysunięciem	szt	1.000		
25 d.2. 1	<b>KNR 4-051 0402-06</b>	Otulina betonowa kanałów - wspornik pod zasuwę i wodomierz	m <sup>3</sup>	0.500		

Lp.	Podstawa wy-ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
<b>2.2</b>		<b>Instalacja wodociągowa i kanalizacji sanitarnej dla pom.-1/17,-1/18,-1/22,3/05,3/05A,3/06,3/07,3/09,3/10,3/18A</b>				
26 d.2. 2	<b>KNR 7-28 0209-04</b>	Wykucie w ścianach murowanych bruzd pionowych lub skośnych o przekroju do 100cm2	m	84.000		
27 d.2. 2	<b>KNR 7-28 0209-01</b>	Wykucie w ścianach murowanych bruzd poziomych o przekroju do 100cm2	m	40.000		
28 d.2. 2	<b>KNR 7-28 0209-10</b>	Wykucie w podłożu betonowym bruzd o przekroju do 100cm2	m	36.000		
29 d.2. 2	<b>KNR 7-28 0203-02</b>	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 50mm w ścianach murowanych o grubości 1 cegły	szt	30.000		
30 d.2. 2	<b>KNR 7-28 0207-13</b>	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 50mm w stropach żelbetowych o grubości do 20cm	szt	40.000		
31 d.2. 2	<b>KNR 7-28 0208-02</b>	Przebicie otworów o powierzchni do 0,1m2 w dachu o konstrukcji żelbetowej o grubości do 100mm	szt	5.000		
32 d.2. 2	<b>KNR-W 2-15 0106-04</b>	Rurociągi stalowe ocynkowane o średnicy nominalnej 32mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	46.000		
33 d.2. 2	<b>KNR-W 2-15 0106-06</b>	Rurociągi stalowe ocynkowane o średnicy nominalnej 50mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	68.100		
34 d.2. 2	<b>KNR-W 2-15 0106-07</b>	Rurociągi stalowe ocynkowane o średnicy nominalnej 65mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	45.800		
35 d.2. 2	<b>KNR-W 2-15 0106-08</b>	Rurociągi stalowe ocynkowane o średnicy nominalnej 80mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	11.000		
36 d.2. 2	<b>KNR 2-28 0208-02</b>	Zawory kołnierzowe, zwrotne, klapowe o śr. nom. 80 mm	szt.	1.000		
37 d.2. 2	<b>KNR 0-34 0101-19</b>	Izolacja jednowarstwowa grubości do 30mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 20-40mm otulinami Thermaflex FRZ	m	46.000		
38 d.2. 2	<b>KNR 0-34 0101-20</b>	Izolacja jednowarstwowa grubości 30-70mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 50-65mm otulinami Thermaflex FRZ	m	113.900		
39 d.2. 2	<b>KNR 0-34 0101-21</b>	Izolacja jednowarstwowa grubości 80mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 80mm otulinami Thermaflex FRZ	m	11.000		
40 d.2. 2	<b>KNR 2-15W 0128-02</b>	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych Krotność = 2	m	170.900		
41 d.2. 2	<b>KNR-W 2-15 0126-04</b>	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych i stalowych o średnicy do 65mm w budynkach niemieszkalnych	m	159.900		
42 d.2. 2	<b>KNR-W 2-15 0126-05</b>	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych i stalowych o średnicy do 150mm w budynkach niemieszkalnych	m	11.000		
43 d.2. 2	<b>KNR-W 2-15 0112-01</b>	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP o średnicy zewnętrznej 20mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	316.000		
44 d.2. 2	<b>KNR-W 2-15 0112-02</b>	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP o średnicy zewnętrznej 25mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	132.920		
45 d.2. 2	<b>KNR-W 2-15 0112-03</b>	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP o średnicy zewnętrznej 32mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	102.700		
46 d.2. 2	<b>KNR-W 2-15 0112-04</b>	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP o średnicy zewnętrznej 40mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	102.500		
47 d.2. 2	<b>KNR-W 2-15 0112-06</b>	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP o średnicy zewnętrznej 63mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	23.100		
48 d.2. 2	<b>KNR 2-15W 0128-02</b>	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych Krotność = 2	m	677.220		
49 d.2. 2	<b>KNR-W 2-15 0127-03</b>	Próba szczelności instalacji wodociągowych o średnicy do 63mm w budynkach niemieszkalnych	m	677.220		

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
50 d.2. 2	<b>KNR-W 2-15 0116-06</b>	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z PP o średnicy zewnętrznej 20mm do płuczek ustępowych o połączeniu sztywnym	szt	14.000		
51 d.2. 2	<b>KNR-W 2-15 0116-01</b>	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z PP o średnicy zewnętrznej 20mm do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym	szt	58.000		
52 d.2. 2	<b>KNR 0-34 0101- 03</b>	Izolacja jednowarstwowa grubości do 13mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 16-26mm otulinami Thermaflex FRZ	m	448.920		
53 d.2. 2	<b>KNR 0-34 0101- 04</b>	Izolacja jednowarstwowa grubości do 13mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 32-48mm otulinami Thermaflex FRZ	m	205.200		
54 d.2. 2	<b>KNR 0-34 0101- 05</b>	Izolacja jednowarstwowa grubości do 13mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 54-76mm otulinami Thermaflex FRZ	m	23.100		
55 d.2. 2	<b>KNR-W 2-15 0115-03</b>	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach stalowych do hydrantów itp., o połączeniu sztywnym, o średnicy nominalnej 25mm	szt	15.000		
56 d.2. 2		Badanie wody	kpl	1.000		
57 d.2. 2	<b>KNR 7-28 0207- 14</b>	Przebiecie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 100mm w stropach żelbetonowych o grubości do 20cm	szt	40.000		
58 d.2. 2	<b>KNR 7-28 0209- 10</b>	Wykucie w podłożu betonowym bruzd o przekroju do 100cm2	m	91.000		
59 d.2. 2	<b>KNR 4-01 0106- 01</b>	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku - wykop bez względu na głębokość i kategorię z odrzuceniem na odległość do 3m	m <sup>3</sup>	36.400		
60 d.2. 2	<b>KNR 2-18W 0511-02</b>	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 15cm - podsypka	m <sup>3</sup>	6.825		
61 d.2. 2	<b>KNR-W 2-18 0511-04</b>	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 30cm - obsypka	m <sup>3</sup>	13.650		
62 d.2. 2	<b>KNR 4-01 0105- 01</b>	Zasypanie wykopów z przerzutem ziemi na odległość do 3m i ubiciem warstwami co 15cm w gruncie kategorii I-II	m <sup>3</sup>	15.925		
63 d.2. 2	<b>KNR 4-01 0105- 04</b>	Odwiezenie lub dowiezenie ziemi taczkami na odległość do 10m w gruncie kategorii I-II	m <sup>3</sup>	-0.475		
64 d.2. 2	<b>KNR-W 2-15 0203-02</b>	Rurociągi z PCW kanalizacyjne o średnicy 75mm w gotowych wykopach wewnątrz budynków, o połączeniach wciskowych	m	10.300		
65 d.2. 2	<b>KNR 2-15W 0203-03</b>	Rurociągi z PCW kanalizacyjne w gotowych wykopach, wewnątrz budynków, o połączeniach wciskowych, o średnicy 110mm	m	4.700		
66 d.2. 2	<b>KNR 2-15W 0203-04</b>	Rurociągi z PCW kanalizacyjne w gotowych wykopach, wewnątrz budynków, o połączeniach wciskowych, o średnicy 160mm	m	48.700		
67 d.2. 2	<b>KNR-W 2-15 0208-01</b>	Rurociągi z PCW kanalizacyjne o średnicy 50mm o połączeniach wciskowych na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	102.000		
68 d.2. 2	<b>KNR-W 2-15 0208-02</b>	Rurociągi z PCW kanalizacyjne o średnicy 75mm o połączeniach wciskowych na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	17.300		
69 d.2. 2	<b>KNR-W 2-15 0208-03</b>	Rurociągi z PCW kanalizacyjne o średnicy 110mm o połączeniach wciskowych na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	125.000		
70 d.2. 2	<b>KNR 2-15W 0211-01</b>	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PCW o połączeniach wciskowych, o średnicy 50mm	szt	37.000		
71 d.2. 2	<b>KNR 2-15W 0211-03</b>	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PCW o połączeniach wciskowych, o średnicy 110mm	szt	14.000		
72 d.2. 2	<b>KNR 2-15W 0213-05</b>	Rury wywiewne z PCW o połączeniu wciskowym, o średnicy 110	szt	3.000		
73 d.2. 2	<b>KNR 2-15W 0222-02</b>	Czyszczaiki kanalizacyjne z PCW o połączeniu wciskowym, o średnicy 110mm	szt	4.000		



Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
74 d.2. 2	<b>KNR 2-15W 0218-01</b>	Wpust o średnicy 50mm	szt	10.000		

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
<b>2.3</b>		<b>Montaż armatury i osprzętu wod.-kan. w pom.-1/17,-1/18,-1/22,3/05,3/05A,3/06,3/07,3/09,3/10,3/18A</b>				
75 d.2. 3	<b>KNR 2-15W 0137-03</b>	Baterie umywalkowe jednouchwytowe z dwoma zaworami o średnicy nominalnej 15mm w pom.-1/17,-1/18,-1/22,3/05,3/05A,3/06,3/07,3/09,3/10,3/18A	szt	19.000		
76 d.2. 3	<b>KNR-W 2-15 0230-02</b>	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym w pom.-1/17,-1/18,-1/22,3/05,3/05A,3/06,3/07,3/09,3/10,3/18A	kpl	19.000		
77 d.2. 3	<b>KNR-W 2-15 0230-05</b>	Postument porcelanowy do umywarek w pom.-1/17,-1/18,-1/22,3/05,3/05A,3/06,3/07,3/09,3/10,3/18A	kpl	19.000		
78 d.2. 3	<b>KNR 2-15W 0137-03</b>	Baterie zlewozmywakowe z dwoma zaworami o średnicy nominalnej 15mm w pom.3/11	szt	1.000		
79 d.2. 3	<b>KNR 2-15W 0229-05</b>	Zlewozmywak z blachy nierdzewnej 1k/o w pom. 3/11	szt	1.000		
80 d.2. 3	<b>KNR-W 2-15 0218-02</b>	Syfon z tworzywa sztucznego pojedynczy o średnicy 50mm w pom. 3/11	szt	1.000		
81 d.2. 3	<b>KNR 2-15W 0137-09</b>	Baterie natryskowe z natryskiem przesuwym o średnicy nominalnej 15mm w pom.-1/17,-1/18,-1/22,3/05,3/05A	szt	9.000		
82 d.2. 3	<b>KNR-W 2-15 0232-02</b>	Brodziki natryskowe 90 cm w pom.-1/17,-1/18,3/05,3/05A	kpl	9.000		
83 d.2. 3		Zasłony prysznicowe z tw. sztucznego w pom.-1/17,-1/18,3/05,3/05A	szt	9.000		
84 d.2. 3	<b>KNR-W 2-15 0233-03</b>	Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt" w pom.-1/17,-1/18,-1/22,3/05,3/05A,3/06,3/07,3/09,3/10,3/18A	kpl	14.000		
85 d.2. 3	<b>KNR 2-15W 0135-01</b>	Zawory do wc o średnicy nominalnej 15mm w pom.-1/17,-1/18,-1/22,3/05,3/05A,3/06,3/07,3/09,3/10,3/18A	szt	14.000		
86 d.2. 3	<b>KNR-W 2-15 0234-02</b>	Pisuary pojedyncze z zaworem spłukującym w pom.-1/17,3/07,3/09	kpl	2.000		
87 d.2. 3	<b>KNR 2-15W 0135-01</b>	Zawory czerpalne o średnicy nominalnej 15mm w pom.-1/18,3/10	szt	4.000		
88 d.2. 3	<b>KNR-W 2-15 0130-02</b>	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur stalowych o średnicy nominalnej 20mm	szt	5.000		
89 d.2. 3	<b>KNR 2-15W 0132-03</b>	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych o średnicy nominalnej 25mm	szt	3.000		
90 d.2. 3	<b>KNR-W 2-15 0132-04</b>	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych o średnicy nominalnej 32mm	szt	10.000		
91 d.2. 3	<b>KNR-W 2-15 0132-05</b>	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych o średnicy nominalnej 40mm	szt	4.000		
92 d.2. 3	<b>KNR-W 2-15 0130-07</b>	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur stalowych o średnicy nominalnej 65mm	szt	2.000		
93 d.2. 3	<b>KNR-W 2-15 0138-03</b>	Zawory hydrantowe HW dn 25 mm	szt	15.000		
94 d.2. 3	<b>KNR-W 2-15 0142-01</b>	Szafka hydrantowa naścienna	szt	15.000		
<b>Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT</b>						

Słownie: