

## PRZEDMIAR

NAZWA INWESTYCJI : Przebudowa instalacji hydrantowej wraz z hydrofornią - część sanitarna  
ADRES INWESTYCJI : Budynek nr 15 Gdańsk ul Dębinki 7  
INWESTOR : GDAŃSKI UNIWERSYTET MEDYCZNY

DATA OPRACOWANIA : 28.08.2024

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
28.08.2024

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Inst. Hydrantowa</b>								
<b>1</b>		<b>Roboty demontażowe</b>						
1	KNR-W 4-02	Demontaż demolacyjny hydrantu ściennego o	szt.					
d.1	0139-02 z.o.	śr. 52 mm						
	2.9. 1)	obmiar = 25,000 szt.						
1*		-- R -- robocizna 0,11*0,4=0,044 r-g/szt.	r-g	1,1000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
2	KNR-W 4-02	Demontaż demolacyjny skrzynki hydrantowej	szt.					
d.1	0139-06 z.o.	wnękowej						
	2.9. 1)	obmiar = 25,000 szt.						
1*		-- R -- robocizna 0,46*0,4=0,184 r-g/szt.	r-g	4,6000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
3	KNR-W 4-02	Demontaż demolacyjny rurociągu stalowego	m					
d.1	0120-04 z.o.	ocynkowanego o śr. 65-80 mm						
	2.9. 1)	obmiar = 250,000 m						
1*		-- R -- robocizna 0,4*0,4=0,16 r-g/m	r-g	40,0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
4	KNR-W 4-02	Demontaż demolacyjny rurociągu stalowego	m					
d.1	0120-03 z.o.	ocynkowanego o śr. 40-50 mm						
	2.9. 1)	obmiar = 100,000 m						
1*		-- R -- robocizna 0,3*0,4=0,12 r-g/m	r-g	12,0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
5	KNR-W 4-01	Rozebranie elementów stropów drewnianych -	m <sup>2</sup>					
d.1	0440-01 2)	polepy Analogia demontaż i ponowny montaż						
		kasetonów.podsufitowych.R-1,4 ponowne uło-						
		żenie						
		obmiar = 350,000 m <sup>2</sup>						
1*		-- R -- robocizna 0,2*1,4=0,28 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	98,0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
6	KNR-W 4-01	Uzupełnienie ścianek z cegieł o grubości 1/2	m <sup>2</sup>					
d.1	0303-04 2)	ceg. lub zamurowanie otworów w ściankach na						
		zaprawie cementowej						
		obmiar = 30,000 m <sup>2</sup>						
1*		-- R -- robocizna 3,05 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	91,5000				
2*		-- M -- cegła budowlana pełna	szt.	1 458,0000				
		48,6 szt./m <sup>2</sup>						
3*		cement portlandzki zwykły bez dodatków "35"	kg	390,0000				
		13 kg/m <sup>2</sup>						
4*		piasek do zapraw	m <sup>3</sup>	1,0800				
		0,036 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>						
5*		materiały pomocnicze	%	1,5000				
		1,5 %(od M)						
6*		-- S -- betoniarka 150 dm3	m-g	1,5000				
		0,05 m-g/m <sup>2</sup>						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7*		wyciąg 0,3 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	9,0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
7	KNR-W 4-01 d.1 0325-04 2)	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości ponad 1 ceg. obmiar = 20,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,92 r-g/szt.	r-g	18,4000				
2*		-- M -- cegła budowlana pełna 4 szt./szt.	szt.	80,0000				
3*		cement portlandzki zwykły bez dodatków "35" 1,99 kg/szt.	kg	39,8000				
4*		wapno suchogazzone 1,11 kg/szt.	kg	22,2000				
5*		piasek do zapraw 0,01 m <sup>3</sup> /szt.	m <sup>3</sup>	0,2000				
6*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000				
7*		-- S -- betoniarka 150 dm <sup>3</sup> 0,02 m-g/szt.	m-g	0,4000				
8*		wyciąg 0,04 m-g/szt.	m-g	0,8000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
8	KNR-W 4-01 d.1 1204-02 2)	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian obmiar = 90,000 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0,127 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	11,4300				
2*		-- M -- farby emulsyjne nawierzchniowe 0,286 dm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	dm <sup>3</sup>	25,7400				
3*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2,0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
9	KNR 2-31 d.1 1509-05 3)	Transport wewnętrzny materiałów sztukowych o masie do 50 kg pojazdami skrzyniowymi na odległość do 0.5 km z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym obmiar = 3,000 t	t					
1*		-- R -- robocizna 0,78 r-g/t	r-g	2,3400				
2*		-- S -- ciągnik kołowy 55 kW (75 KM) 0,55 m-g/t	m-g	1,6500				
3*		przyczepa skrzyniowa 4.5 t 0,55 m-g/t	m-g	1,6500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
10	KNR 2-31 d.1 1511-01 3)	Dodatek do tabl.1509 za transport na każde dalsze 0.5 km obmiar = 20,000 t	t					
1*		-- S -- ciągnik kołowy 55 kW (75 KM) 0,026 m-g/t	m-g	0,5200				
2*		przyczepa skrzyniowa 4.5 t 0,026 m-g/t	m-g	0,5200				
Razem koszty bezpośrednie:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
11	KNR 4-03 d.1 1006-13 <sup>4)</sup>	Ręczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 1 1/2 cegły - śr. rury do 60 mm obmiar = 22,000 otw.	otw.					
1*		-- R -- robocizna 1,89 r-g/otw.	r-g	41,5800				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
12	KNR 4-03 d.1 1008-08 <sup>4)</sup>	Montaż przepustów rurowych w stropie lub posadzce - długość przepustu do 0,5 m - śr.zewnętrzna rury do 40 mm obmiar = 6,000 przepust.	przepust					
1*		-- R -- robocizna 0,1512 r-g/przepust.	r-g	0,9072				
2*		-- M -- rury stalowe ze szwem lekkie ze stali 10 BX czarne o śr.zewnętrzna rury do 40 mm 0,5 m/przepust.	m	3,0000				
3*		materiały pomocnicze 4 %(od M)	%	4,0000				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
13	KNR 4-03 d.1 1008-09 <sup>4)</sup>	Montaż przepustów rurowych w stropie lub posadzce - długość przepustu do 0,5 m - śr.zewnętrzna rury do 60 mm obmiar = 16,000 przepust.	przepust					
1*		-- R -- robocizna 0,1754 r-g/przepust.	r-g	2,8064				
2*		-- M -- rury stalowe ze szwem lekkie ze stali 10 BX czarne o śr.zewnętrzna rury do 60 mm 0,5 m/przepust.	m	8,0000				
3*		materiały pomocnicze 4 %(od M)	%	4,0000				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
14	KNR 4-03 d.1 1006-14 <sup>4)</sup>	Ręczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 1 1/2 cegły - śr. rury do 80 mm obmiar = 40,000 otw.	otw.					
1*		-- R -- robocizna 2,3153 r-g/otw.	r-g	92,6120				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
15	KNR 4-03 d.1 1008-04 <sup>4)</sup>	Montaż przepustów rurowych w ścianie - długość przepustu do 1 m - śr.zewnętrzna rury do 80 mm obmiar = 5,000 przepust.	przepust					
1*		-- R -- robocizna 0,1512 r-g/przepust.	r-g	0,7560				
2*		-- M -- rury stalowe ze szwem lekkie ze stali 10 BX czarne o śr.zewnętrzna rury do 80 mm 0,5 m/przepust.	m	2,5000				
3*		materiały pomocnicze 4 %(od M)	%	4,0000				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:								
16	KNR 4-03 d.1 1008-03 <sup>4)</sup>	Montaż przepustów rurowych w ścianie - długość przepustu do 1 m - śr.zewnętrzna rury do 60 mm obmiar = 30,000 przepust.	przepust					
1*		-- R -- robocizna 0,1355 r-g/przepust.	r-g	4,0650				
2*		-- M -- rury stalowe ze szwem lekkie ze stali 10 BX czarne o śr.zewnętrzna rury do 60 mm 1,04 m/przepust.	m	31,2000				
3*		materiały pomocnicze 4 %(od M)	%	4,0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
17	KNR 4-03 d.1 1011-13 <sup>4)</sup>	Ręczne wykucie wnęki o objętości do 0.10 dm3 w podłożu betonowym Analogia: ułożenie masy o odporności ogniowej EI 120 obmiar = 20,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,2678 r-g/szt.	r-g	5,3560				
2*		-- M -- masa wypełniająca Promat o odporności ogniowej EI 120 0,1 kg/szt.	kg	2,0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>2</b>		<b>Roboty instalacyjne</b>						
18	KNR-W 2-15 d.2 0106-07 <sup>5)</sup>	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 65 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych obmiar = 50,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,678 r-g/m	r-g	33,9000				
2*		-- M -- rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane ocynkowane o śr. nominalnej 65 mm 1,02 m/m	m	51,0000				
3*		łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 65 mm 0,38 szt./m	szt.	19,0000				
4*		uchwyty do rur o śr. nominalnej 65 mm 0,42 szt./m	szt.	21,0000				
5*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0,0326 m-g/m	m-g	1,6300				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
19	KNR 0-13 d.2 0127-02 <sup>6)</sup>	Montaż rury ze stali nierdzewnej 1,4404 w sztangach na zewnątrz 28*1,2 obmiar = 32,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,2114 r-g/m	r-g	6,7648				
2*		-- M -- rura ze stali nierdzewnej 1,4404 w sztangach na zewnątrz 28*1,2 1,03 m/m	m	32,9600				
3*		złączka przejściowa z gwintem zewnętrznym 28-1"z 1 szt.	szt.	1,0000				
4*		złączka redukcyjna 54-28 1 szt.	szt.	1,0000				
5*		uchwyty do rur z PE o śr. 28 mm 1,25 szt./m	szt.	40,0000				
6*		kołki rozporowe 1,25 szt./m	szt.	40,0000				
7*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000				
8*		-- S -- samochód dostawczy do 0.9 t 0,001 m-g/m	m-g	0,0320				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
20	KNR 0-13 d.2 0127-04 <sup>6)</sup>	Montaż rury ze stali nierdzewnej 1,4404 w sztangach na zewnątrz 35*1,5 obmiar = 164,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,245 r-g/m	r-g	40,1800				
2*		-- M -- rura ze stali nierdzewnej 1,4404 w sztangach na zewnątrz 35*1,5 1,03 m/m	m	168,9200				
3*		kolano 90 35-35 18 szt.	szt.	18,0000				
4*		mufa 35-35 8 szt.	szt.	8,0000				
5*		trójnik redukcyjny 42-35-42 8 szt.	szt.	8,0000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		trójnik redukcyjny 76,1-35-76,1 2 szt.	szt.	2,0000				
7*		złączka przejściowa z gwintem zewnętrznym 35-1"z 15 szt.	szt.	15,0000				
8*		złączka redukcyjna 42-35 4 szt.	szt.	4,0000				
9*		uchwyty do rur z PE o śr. 35 mm 1 szt./m	szt.	164,0000				
10*		kołki rozporowe 1 szt./m	szt.	164,0000				
11*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000				
12*		-- S -- samochód dostawczy do 0.9 t 0,003 m-g/m	m-g	0,4920				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
21 KNR 0-13 d.2 0127-05 6)		Montaż rury ze stali nierdzewnej 1,4404 w sztangach na zewnątrz 42*1,5 obmiar = 172,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,2764 r-g/m	r-g	47,5408				
2*		-- M -- rura ze stali nierdzewnej 1,4404 w sztangach na zewnątrz 42*1,5 1,03 m/m	m	177,1600				
3*		mufa 42-42 12 szt.	szt.	12,0000				
4*		trójnik 42-42-42 2 szt.	szt.	2,0000				
5*		trójnik redukcyjny 76,1-42-76,1 1 szt.	szt.	1,0000				
6*		złączka redukcyjna 76,1-42 1 szt.	szt.	1,0000				
7*		uchwyty do rur z PE o śr. 42 mm 0,87 szt./m	szt.	149,6400				
8*		kołki rozporowe 0,87 szt./m	szt.	149,6400				
9*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000				
10*		-- S -- samochód dostawczy do 0.9 t 0,004 m-g/m	m-g	0,6880				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
22 KNR 0-13 d.2 0127-06 6)		Montaż rury ze stali nierdzewnej 1,4404 w sztangach na zewnątrz 54*1,5 obmiar = 25,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,3109 r-g/m	r-g	7,7725				
2*		-- M -- rura ze stali nierdzewnej 1,4404 w sztangach na zewnątrz 54*1,5 1,03 m/m	m	25,7500				
3*		trójnik 54-54-54 1 szt.	szt.	1,0000				
4*		trójnik redukcyjny 76,1-54-76,1 1 szt.	szt.	1,0000				
5*		złączka przejściowa z gwintem zewnętrznym 54-2"z 1 szt.	szt.	1,0000				
6*		uchwyty do rur z PE o śr. 54 mm 0,77 szt./m	szt.	19,2500				
7*		kołki rozporowe 0,77 szt./m	szt.	19,2500				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000				
9*		-- S -- samochód dostawczy do 0.9 t 0,005 m-g/m	m-g	0,1250				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
23 KNR 0-13 d.2 0127-07 <sup>6)</sup>		Montaż rury ze stali nierdzewnej 1,4404 w sztangach na zewnątrz 76,1*2,0 obmiar = 96,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,3327 r-g/m	r-g	31,9392				
2*		-- M -- rura ze stali nierdzewnej 1,4404 w sztangach na zewnątrz 76,1*2,0 1,03 m/m	m	98,8800				
3*		kolano 90 76,1-76,1 20 szt.	szt.	20,0000				
4*		mufa 76,1*76,1 14 szt.	szt.	14,0000				
5*		złączka przejściowa z gwintem zewnętrznym 76,1-2 1/2"z 8 szt.	szt.	8,0000				
6*		uchwyty do rur z PE o śr. 76 mm 0,7 szt./m	szt.	67,2000				
7*		kołki rozporowe 0,7 szt./m	szt.	67,2000				
8*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000				
9*		-- S -- samochód dostawczy do 0.9 t 0,006 m-g/m	m-g	0,5760				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
24 KNR-W 2-15 d.2 0128-02 <sup>5)</sup>		Plukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych obmiar = 496,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,0556 r-g/m	r-g	27,5776				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
25 KNR-W 2-15 d.2 0127-03 <sup>5)</sup>		Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach nie- mieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm) obmiar łączna długość rurociągu = 496,000 m ilość prób szczelności = 1,000 prób.	m					
1*		-- R -- robocizna 0,101 r-g/m	r-g	50,0960				
2*		-- M -- zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm 0,2 szt/prób.	szt	0,2000				
3*		zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm 0,2 szt/prób.	szt	0,2000				
4*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000				
5*		-- S -- środek transportowy 0,01 m-g/prób.	m-g	0,0100				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
26	KNR-W 2-15 d.2 0130-07 <sup>5)</sup>	Montaż mufy stalowej równoprzelotowej 2/1/2" w-2/1/2"w obmiar = 20,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,535 r-g/szt.	r-g	10,7000				
2*		-- M -- mufa stalowa równoprzelotowa 2/1/2"w-2/1/2"w 1 szt./szt.	szt.	20,0000				
3*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000				
4*		-- S -- środek transportowy 0,042 m-g/szt.	m-g	0,8400				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
27	KNR-W 2-15 d.2 0130-07 <sup>5)</sup>	Zawory zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 65 mm obmiar = 6,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,535 r-g/szt.	r-g	3,2100				
2*		-- M -- zawory zwrotne gwintowane Dn 65 mm 1 szt./szt.	szt.	6,0000				
3*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000				
4*		-- S -- środek transportowy 0,042 m-g/szt.	m-g	0,2520				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
28	KNR-W 2-15 d.2 0130-07 <sup>5)</sup>	Montaż filtra siatkowego gwintowanego Dn65 obmiar = 4,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,535 r-g/szt.	r-g	2,1400				
2*		-- M -- filtr siatkowy gwintowany Dn 65 mm 1 szt./szt.	szt.	4,0000				
3*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000				
4*		-- S -- środek transportowy 0,042 m-g/szt.	m-g	0,1680				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
29	KNR-W 2-15 d.2 0130-07 <sup>5)</sup>	Montaż zaworu odcinającego Dn65 obmiar = 20,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,535 r-g/szt.	r-g	10,7000				
2*		-- M -- zawór odcinający gwintowany Dn 65 mm 1 szt./szt.	szt.	20,0000				
3*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000				
4*		-- S -- środek transportowy 0,042 m-g/szt.	m-g	0,8400				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:								
30	KNR-W 2-15 d.2 0130-07 <sup>5)</sup>	Montaż zaworu typ EA253 Dn65 obmiar = 4,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,535 r-g/szt.	r-g	2,1400				
2*		-- M -- zawór typ EA253 Dn 65 mm 1 szt./szt.	szt.	4,0000				
3*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000				
4*		-- S -- środek transportowy 0,042 m-g/szt.	m-g	0,1680				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
31	KNR-W 2-15 d.2 0130-06 <sup>5)</sup>	Montaż zaworu pierwszeństwa typ EV220 B Dn50 obmiar = 2,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,425 r-g/szt.	r-g	0,8500				
2*		-- M -- Zawór pierwszeństwa typ EV220 B Dn50 1 szt./szt.	szt.	2,0000				
3*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000				
4*		-- S -- środek transportowy 0,021 m-g/szt.	m-g	0,0420				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
32	KNR-W 2-15 d.2 0144-02 <sup>5)</sup>	Montaż układu podnoszenia ciśnienia typ COR-Helix VF 1605/S.C-FFSz certCNBOP- PIB obmiar = 1,000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 12,6 r-g/kpl.	r-g	12,6000				
2*		-- M -- Układ podnoszenia ciśnienia typ COR-Helix VF 1605/S.C-FFSz certCNBOP-PIB 1 szt./kpl.	szt.	1,0000				
3*		zbiornik przepływowy DT5DUO 300 1 szt./kpl.	szt.	1,0000				
4*		układ pomiarowy UP40 1 szt./kpl.	szt.	1,0000				
5*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0,7 m-g/kpl.	m-g	0,7000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
33	KNR 0-31 d.2 0113-03 <sup>7)</sup>	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej gr. 6 mm z nacięciem wzdłużnym; rurociąg o śr. 28 mm obmiar = 22,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,068 r-g/m	r-g	1,4960				
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		otuliny termoizolacyjne z PE z nacięciem wzdłużnym gr. 6 mm do rurociągów 28 mm 1,05 m/m	m	23,1000				
3*		klej do sklejanie miękkich otulin z PE 0,0075 dm <sup>3</sup> /m	dm <sup>3</sup>	0,1650				
4*		materiały pomocnicze 5,1 %(od M)	%	5,1000				
5*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0,0001 m-g/m	m-g	0,0022				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
34 KNR 0-31 d.2 0113-03 7)		Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej gr. 6 mm z nacięciem wzdłużnym; rurociąg o śr. 35 mm Analogia R=1,3 obmiar = 164,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,068*1,3=0,0884 r-g/m	r-g	14,4976				
2*		-- M -- otuliny termoizolacyjne z PE z nacięciem wzdłużnym gr. 6 mm do rurociągów 35 mm 1,05 m/m	m	172,2000				
3*		klej do sklejanie miękkich otulin z PE 0,0075 dm <sup>3</sup> /m	dm <sup>3</sup>	1,2300				
4*		materiały pomocnicze 5,1 %(od M)	%	5,1000				
5*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0,0001 m-g/m	m-g	0,0164				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
35 KNR 0-31 d.2 0113-03 7)		Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej gr. 6 mm z nacięciem wzdłużnym; rurociąg o śr. 42 mm Analogia R=1,5 obmiar = 172,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,068*1,5=0,102 r-g/m	r-g	17,5440				
2*		-- M -- otuliny termoizolacyjne z PE z nacięciem wzdłużnym gr. 6 mm do rurociągów 42 mm 1,05 m/m	m	180,6000				
3*		klej do sklejanie miękkich otulin z PE 0,0075 dm <sup>3</sup> /m	dm <sup>3</sup>	1,2900				
4*		materiały pomocnicze 5,1 %(od M)	%	5,1000				
5*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0,0001 m-g/m	m-g	0,0172				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
36 KNR 0-31 d.2 0113-09 7)		Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej gr. 10 mm z nacięciem wzdłużnym; rurociąg o śr. 54 mm R=2 obmiar = 25,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,073*2=0,146 r-g/m	r-g	3,6500				
2*		-- M -- otuliny termoizolacyjne z PE z nacięciem wzdłużnym gr. 10 mm do rurociągów 54 mm 1,05 m/m	m	26,2500				
3*		klej do sklejanie miękkich otulin z PE 0,0135 dm <sup>3</sup> /m	dm <sup>3</sup>	0,3375				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		materiały pomocnicze 5,1 %(od M)	%	5,1000				
5*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0,0001 m-g/m	m-g	0,0025				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
37	KNR 0-31 d.2 0113-09 7)	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej gr. 10 mm z nacięciem wzdłużnym; rurociąg o śr. 76 mm R=3 obmiar = 136,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,073*3=0,219 r-g/m	r-g	29,7840				
2*		-- M -- otuliny termoizolacyjne z PE z nacięciem wzdłużnym gr. 10 mm do rurociągów 76 mm 1,05 m/m	m	142,8000				
3*		klej do sklepania miękkich otulin z PE 0,0135 dm³/m	dm³	1,8360				
4*		materiały pomocnicze 5,1 %(od M)	%	5,1000				
5*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0,0001 m-g/m	m-g	0,0136				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
38	KNR-W 2-15 d.2 0138-03 5)	Zawór hydrantowy o śr. nominalnej 25 mm montowany we wnęce obmiar = 20,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,391 r-g/szt.	r-g	7,8200				
2*		-- M -- zawory hydrantowe mosiężne o śr. nominalnej 25 mm 1 szt./szt.	szt.	20,0000				
3*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000				
4*		-- S -- środek transportowy 0,011 m-g/szt.	m-g	0,2200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
39	KNR-W 2-15 d.2 0142-02 5)	Szafki hydrantowe Slim 180 obmiar = 20,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,32 r-g/szt.	r-g	26,4000				
2*		-- M -- szafki hydrantowe Slim 180 1 szt./szt.	szt.	20,0000				
3*		wąż półsztywny 30 m Dn25 1 szt./szt.	szt.	20,0000				
4*		gaśnica GP4 ABC 1 szt./szt.	szt.	20,0000				
5*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0,09 m-g/szt.	m-g	1,8000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
40	KNR-W 2-15 d.2 0138-04 <sup>5)</sup>	Zawór hydrantowy o śr. nominalnej 50 mm montowany we wnęce obmiar = 6,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,559 r-g/szt.	r-g	3,3540				
2*		-- M -- zawory hydrantowe mosiężne o śr. nominalnej 50 mm 1 szt./szt.	szt.	6,0000				
3*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000				
4*		-- S -- środek transportowy 0,019 m-g/szt.	m-g	0,1140				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
41	KNR-W 2-15 d.2 0142-02 <sup>5)</sup>	Szafki hydrantowe dla hydrantów Dn52 obmiar = 20,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,32 r-g/szt.	r-g	26,4000				
2*		-- M -- szafki hydrantowe dla hydrantów Dn 52 1 szt./szt.	szt.	20,0000				
3*		wąż półsztywny 30m Dn52 1 szt./szt.	szt.	20,0000				
4*		gaśnica GP4 ABC 1 szt./szt.	szt.	20,0000				
5*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0,09 m-g/szt.	m-g	1,8000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>3</b>		<b>Roboty w pomieszczeniu hydroforni.</b>						
42	KNR 2-17 d.3 0137-02 <sup>8)</sup>	Kratki wentylacyjne typ A o obwodzie do 2400 mm - do przewodów murowanych obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2,48*0,955=2,3684 r-g/szt.	r-g	2,3684				
2*		-- M -- kratki wentylacyjne typ A 20*15 cm 1 szt.	szt.	1,0000				
3*		kłapa pożarowa EI 120 20*15 cm 1 szt.	szt.	1,0000				
4*		wkręty stalowe samogwintujące do blach z łbem stalowym śr.6.3 mm o dług.do 45 mm 0,004 kg/szt.	kg	0,0040				
5*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000				
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t <sup>*****</sup> 0,15 m-g/szt.	m-g	0,1500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
43	KNR 2-17 d.3 0103-03 <sup>8)</sup>	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 65 % Analogia Nawiew obmiar = 1,050 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 2,42*0,955=2,3111 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	2,4267				
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwo- dzie do 1000 mm 0,53 m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	0,5565				
3*		kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z bla- chy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1000 mm 0,51 m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	0,5355				
4*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0,29 szt./m <sup>2</sup>	szt.	0,3045				
5*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i pod- kładkami M8 o dług.do 50 mm 0,38 kg/m <sup>2</sup>	kg	0,3990				
6*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000				
7*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t <sup>'</sup> 0,09 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0,0945				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
44	KNR 2-17 d.3 0139-01 <sup>8)</sup>	Anemostaty kwadratowe typ E o obwodzie do 800 mm obmiar = 2,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,56*0,955=1,4898 r-g/szt.	r-g	2,9796				
2*		-- M -- kratka wywiewna 10*15 1 szt./szt.	szt.	2,0000				
3*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i pod- kładkami M8 o dług. do 50 mm 0,19 kg/szt.	kg	0,3800				
4*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,03 m-g/szt.	m-g	0,0600				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
45	KNR 2-17 d.3 0103-03 <sup>8)</sup>	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 65 % Analogia wywiew obmiar = 0,500 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 2,42*0,955=2,3111 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	1,1556				
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1000 mm 0,53 m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	0,2650				
3*		kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1000 mm 0,51 m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	0,2550				
4*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0,29 szt./m <sup>2</sup>	szt.	0,1450				
5*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm 0,38 kg/m <sup>2</sup>	kg	0,1900				
6*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000				
7*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t' 0,09 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0,0450				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
46	KNR-W 4-01 d.3 0335-03 <sup>2)</sup>	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 1/2 ceg. na zaprawie wapiennej dla przewodu 0,1*0,15 obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,67 r-g/szt.	r-g	0,6700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
47	KNR-W 4-01 d.3 0210-02 <sup>2)</sup>	Wykucie bruzd poziomych lub pionowych o przekroju do 0.040 m <sup>2</sup> w elementach z betonu żwirowego obmiar = 2,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 5,35 r-g/m	r-g	10,7000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
48	KNR-W 2-15 d.3 0214-01 <sup>5)</sup>	Rury z PVC śr 160 mm o połączeniach wciśkowych obmiar = 2,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,528 r-g/m	r-g	1,0560				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacyjne kielichowe o śr. 160 mm 1 m/m	m	2,0000				
3*		kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 160 mm 0,15 szt./m	szt.	0,3000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000				
5*		-- S -- środek transportowy 0,03 m-g/m	m-g	0,0600				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
49	KNR-W 2-15 d.3 0216-02 5)	Wpusty żeliwne piwniczne 14*14 obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,65 r-g/szt.	r-g	0,6500				
2*		-- M -- wpusty 14*14 1 szt./szt.	szt.	1,0000				
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1,0000				
4*		-- S -- środek transportowy 0,1 m-g/szt.	m-g	0,1000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
50	KNR-W 2-15 d.3 0224-01 5)	Studnie rewizyjne o śr. 600 mm z kręgów betonowych, wewnątrz budynków wykonywane w gotowym wykopie, o głębokości do 1.0 m obmiar = 1,000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 14,4 r-g/kpl.	r-g	14,4000				
2*		-- M -- kręgi betonowe wys.500 mm o śr. 600 mm 1 szt./kpl.	szt.	1,0000				
3*		pokrywy nastudzienne żelbetowe o śr. 600 mm 1 szt./kpl.	szt.	1,0000				
4*		włazy kanałowe żeliwne okrągłe typu lekkiego fi 600 1 szt./kpl.	szt.	1,0000				
5*		mieszanka betonowa 0,24 m³/kpl.	m³	0,2400				
6*		cegła ceramiczna pełna 16 szt./kpl.	szt.	16,0000				
7*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1,0000				
8*		-- S -- środek transportowy 3,39 m-g/kpl.	m-g	3,3900				
9*		żuraw samochodowy 1,1 m-g/kpl.	m-g	1,1000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
51	KNR-W 2-15 d.3 0145-02 5)	Montaż pompy KP-150 obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,86 r-g/szt.	r-g	1,8600				
2*		-- M -- pompa KP-150 1 szt./szt.	szt.	1,0000				
3*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000				
4*		-- S -- środek transportowy 0,04 m-g/szt.	m-g	0,0400				
Razem koszty bezpośrednie:								



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
52	KNR-W 2-15 d.3 0111-03 <sup>5)</sup>	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych obmiar = 5,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,344 r-g/m	r-g	1,7200				
2*		-- M -- rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 32 mm 1,08 m/m	m	5,4000				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 32 mm 0,83 szt./m	szt.	4,1500				
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm 1,11 szt./m	szt.	5,5500				
5*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0,0025 m-g/m	m-g	0,0125				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
53	KNR-W 4-02 d.3 0211-06/05 <sup>1)</sup>	Wstawienie trójnika z PVC o śr. 160 mm z uszczelnieniem uszczelkami gumowymi - ekstrakcja obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,78 r-g/szt.	r-g	0,7800				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji wewnętrznej kielichowe o śr. 160 mm 1,05 m/szt.	m	1,0500				
3*		trójniki PCV kanalizacji wewnętrznej o śr. 160/50/160 mm 1 szt./szt.	szt.	1,0000				
4*		złączki PCV kanalizacji wewnętrznej 2 kielichowe o śr. 160 mm 1 szt./szt.	szt.	1,0000				
5*		uchwyty do rurociągów PCV o śr. 110 mm 1 szt./szt.	szt.	1,0000				
6*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1,0000				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
54	KNR-W 4-01 d.3 0106-02 <sup>2)</sup>	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku przy istniejących fundamentach Analogia wykop pod studnię obmiar = 1,000 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 7,05 r-g/m <sup>3</sup>	r-g	7,0500				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
55	KNR-W 4-01 d.3 0106-05 <sup>2)</sup>	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku - usunięcie z piwnic budynku gruzu i ziemi obmiar = 1,000 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 5,91 r-g/m <sup>3</sup>	r-g	5,9100				
Razem koszty bezpośrednie:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
56	KNR-W 4-01 d.3 0109-05 2)	Wywóz ziemi samochodami samowyładowczy- mi na odległość do 1 km (grunt kat. I-II) obmiar = 1,000 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0,82 r-g/m <sup>3</sup>	r-g	0,8200				
2*		-- S -- samochód samowyładowczy 5 t 0,54 m-g/m <sup>3</sup>	m-g	0,5400				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
57	KNR-W 4-01 d.3 0109-08 2)	Wywóz ziemi samochodami samowyładowczy- mi na każdy następny 1 km obmiar = 5,000 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- S -- samochód samowyładowczy 5 t 0,03 m-g/m <sup>3</sup>	m-g	0,1500				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								

## OPISY PODSTAWY WYCENY

Lp.	Wydawnictwo
1	WACETOB wyd.I 1997
2	WACETOB wyd.III 2000
3	ORGBUD wyd.III 1993,biuletyny do 9 1996
4	ORGBUD 1989,biuletyny do 9 1996
5	WACETOB wyd.I 1998
6	IGM wyd.I 1996
7	IGM wyd.I 2001
8	ORGBUD 1987,biuletyny do 9 1996