

KOSZTORYS

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45331210-1 Instalowanie wentylacji
45331220-4 Instalowanie urządzeń klimatyzacyjnych
45332000-3 Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne
45332300-6 Roboty instalacyjne kanalizacyjne
45200000-9 Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej

NAZWA INWESTYCJI : Rozbudowa z przebudową istniejącego budynku szkolnego w Bronikowie oraz wymiana istniejącego pokrycia dachowego

ADRES INWESTYCJI : Bronikowo; dz. ewid. 82/15

INWESTOR : Gmina Śmigiel

ADRES INWESTORA : Pl. Wojska Polskiego 6; 64-030 Śmigiel

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Piotr Krawczyk (SANITARNA)

DATA OPRACOWANIA : 19.12.2022

Stawka roboczogodziny : 29,50 zł

Poziom cen : III kwartał 2022

NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp] 75,00 % R+S
Zysk [Z] 11,00 % R+S+Kp(R+S)

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : 634 089,48 zł

Słownie: sześćset trzydzieści cztery tysiące osiemdziesiąt dziewięć i 48/100 zł

Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu

Podane nazwy handlowe materiałów budowlanych nie są wiążące, można zastosować materiały o równoważnych lub nie gorszych właściwościach i zgodnych ze Specyfikacją Techniczną Wykonania i Odbioru Robót. Opracowanie projektowe w formie rysunkowej oraz do kumentację projektową tj. opis, specyfikacje, przedmiary, kosztorysy oraz odpowiednie opracowania branżowe należy rozpatrywać jako całość dokumentacji projektowej.

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
19.12.2022

Data zatwierdzenia

DZIAŁY KOSZTORYSU

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
Kosztorys branży sanitarnej			
1	Wentylacja	1	37
1.1	Główne urządzenia	1	2
1.2	Linia AHU-01	3	19
1.3	Linia W1	20	26
1.4	Linia W2	27	33
1.5	Pozostałe	34	37
2	Instalacja ogrzewania	38	96
2.1	Urządzenia	38	96
3	Instalacja wody bytowej	97	153
3.1	Rurociągi wraz z izolacją	97	118
3.2	Armatura wraz z odbiornikami i przyborami sanitarnymi	119	153
4	Instalacja wody hydrantowej	154	169
4.1	Rurociągi wraz z izolacją	154	169
5	Instalacja wewnętrznej kanalizacji sanitarnej	170	208
5.1	Roboty ziemne	170	173
5.2	Instalacje kanalizacji	174	185
5.3	Akcesoria i odbiorniki	186	208
6	Instalacja zewnętrznej kanalizacji sanitarnej	209	219
6.1	Roboty ziemne	209	213
6.2	Instalacje kanalizacji	214	219

TABELA ELEMENTÓW SCALONYCH

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	RAZEM
1	Wentylacja	17 752,43	102 810,68	1 659,90	14 559,67	3 737,01	140 519,69
1.1	Główne urządzenia	2 099,70	42 126,49	169,85	1 702,15	436,89	46 535,08
1.2	Linia AHU-01	7 817,95	42 589,55	1 082,70	6 675,94	1 713,51	59 879,65
1.3	Linia W1	1 085,96	6 455,27	117,65	902,68	231,71	8 793,27
1.4	Linia W2	892,48	5 815,52	84,50	732,75	188,05	7 713,30
1.5	Pozostałe	5 856,34	5 823,85	205,20	4 546,15	1 166,85	17 598,39
2	Instalacja ogrzewania	29 778,90	122 480,41	1 431,31	23 408,33	6 008,38	183 107,33
2.1	Urządzenia	29 778,90	122 480,41	1 431,31	23 408,33	6 008,38	183 107,33
3	Instalacja wody bytowej	15 451,65	75 612,68	612,59	12 050,60	3 093,38	106 820,90
3.1	Rurociągi wraz z izolacją	7 205,24	22 865,67	126,20	5 501,02	1 412,27	37 110,40
3.2	Armatura wraz z odbiornikami i przyborami sanitarnymi	8 246,41	52 747,01	486,39	6 549,58	1 681,11	69 710,50
4	Instalacja wody hydrantowej	4 754,45	60 574,19	352,38	3 830,21	983,12	70 494,35
4.1	Rurociągi wraz z izolacją	4 754,45	60 574,19	352,38	3 830,21	983,12	70 494,35
5	Instalacja wewnętrznej kanalizacji sanitarnej	11 339,32	43 898,29	4 151,94	11 618,30	2 982,11	73 989,96
5.1	Roboty ziemne	328,32	2 857,50	1 632,43	1 470,40	377,41	6 666,06
5.2	Instalacje kanalizacji	1 972,94	6 010,71	915,87	2 166,67	556,14	11 622,33
5.3	Akcesoria i odbiorniki	9 038,06	35 030,08	1 603,64	7 981,23	2 048,56	55 701,57
6	Instalacja zewnętrznej kanalizacji sanitarnej	12 723,79	24 584,24	5 074,57	13 348,50	3 426,15	59 157,25
6.1	Roboty ziemne	356,20	2 643,96	1 512,02	1 401,03	359,63	6 272,84
6.2	Instalacje kanalizacji	12 367,59	21 940,28	3 562,55	11 947,47	3 066,52	52 884,41
	RAZEM	91 800,54	429 960,49	13 282,69	78 815,61	20 230,15	634 089,48

Słownie: sześćset trzydzieści cztery tysiące osiemdziesiąt dziewięć i 48/100 zł

TABELA WARTOŚCI ELEMENTÓW SCALONYCH

Lp.	Pozycje kosztorysowe	Nazwa	Wartość	Jedn. miary	Ilość jedn.	Wskaźnik na jednostkę	Udział procentowy
1	2	3	4	5	6	7	8
1	1 - 37	Wentylacja	140 519,69				22,16%
1.1	1 - 2	Główne urządzenia	46 535,08				7,34%
1.2	3 - 19	Linia AHU-01	59 879,65				9,44%
1.3	20 - 26	Linia W1	8 793,27				1,39%
1.4	27 - 33	Linia W2	7 713,30				1,22%
1.5	34 - 37	Pozostałe	17 598,39				2,78%
2	38 - 96	Instalacja ogrzewania	183 107,33				28,88%
2.1	38 - 96	Urządzenia	183 107,33				28,88%
3	97 - 153	Instalacja wody bytowej	106 820,90				16,85%
3.1	97 - 118	Rurociągi wraz z izolacją	37 110,40				5,85%
3.2	119 - 153	Armatura wraz z odbiornikami i przyborami sanitarnymi	69 710,50				10,99%
4	154 - 169	Instalacja wody hydrantowej	70 494,35				11,12%
4.1	154 - 169	Rurociągi wraz z izolacją	70 494,35				11,12%
5	170 - 208	Instalacja wewnętrznej kanalizacji sanitarnej	73 989,96				11,67%
5.1	170 - 173	Roboty ziemne	6 666,06				1,05%
5.2	174 - 185	Instalacje kanalizacji	11 622,33				1,83%
5.3	186 - 208	Akcesoria i odbiorniki	55 701,57				8,78%
6	209 - 219	Instalacja zewnętrznej kanalizacji sanitarnej	59 157,25				9,33%
6.1	209 - 213	Roboty ziemne	6 272,84				0,99%
6.2	214 - 219	Instalacje kanalizacji	52 884,41				8,34%
		RAZEM	634 089,48				100,00%
Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT			634 089,48				

Słownie: sześćset trzydzieści cztery tysiące osiemdziesiąt dziewięć i 48/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Kosztorys branży sanitarnej								
1 45331210-1 Wentylacja								
1.1 Główne urządzenia								
1	Wycena własna	Uruchomienie central wentylacyjnych obmiar = 1,000 kpl.	kpl.					
1*		-- M -- Uruchomienie centrali wentylacyjnej 1 kpl./kpl. * 4268,00 zł/kpl.	kpl.	1,0000	4 268,00 0		4 268,00	
Razem koszty bezpośrednie:					4 268,00 0		4 268,00	
Razem z narzutami:					4 268,00 0		4 268,00	
Cena jednostkowa:						0,000	4 268,000	0,000
2	KNR 2-17 d.1.1 0323-01	Centrala linii LNW-1 z pełną automatyką i okablowaniem - zgodnie z dokumentacją projektową obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 74,53*0,955=71,17615 r-g/szt. * 29,50 zł/r-g	r-g	71,1762	2 099,69 6	2 099,70		
2*		-- M -- uszczelki azbestowo-kauczukowe do połączeń ram nagrzewnicy i przewodu o obwodzie ponad 4500 do 7200 mm 6,12 szt./szt. * 7,83 zł/szt.	szt.	6,1200	47,920		47,92	
3*		uszczelki gumowe do połączeń przewodów o przekroju kołowym i śr. do 300 mm 6,24 szt./szt. * 6,09 zł/szt.	szt.	6,2400	38,002		38,00	
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm" 4,83 kg/szt. * 13,87 zł/kg	kg	4,8300	66,992		66,99	
5*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M12 o dług.do 60 mm 1,65 kg/szt. * 13,87 zł/kg	kg	1,6500	22,886		22,89	
6*		Centrala linii LNW-1 z pełną automatyką i okablowaniem - zgodnie z dokumentacją projektową 1 szt/szt. * 37345,00 zł/szt	szt	1,0000	37 345,0 00		37 345,00	
7*		materiały pomocnicze 0,9 %(od M)	%	0,9000	337,687		337,69	
8*		-- S -- samochód skrzyniowy 5-10 t' 0,63 m-g/szt. * 95,00 zł/m-g	m-g	0,6300	59,850			59,85
9*		żuraw samochodowy 4 t" 1 m-g/szt. * 110,00 zł/m-g	m-g	1,0000	110,000			110,00
Razem koszty bezpośrednie:					40 128,0 33	2 099,70	37 858,49	169,85
Razem z narzutami:					42 267,0 80	4 078,65	37 858,49	329,94
Cena jednostkowa:						4 078,659	37 858,487	329,934

PODSUMOWANIE

		Główne urządzenia			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM		44 396,04	2 099,70	42 126,49	169,85
	Koszty pośrednie [Kp] 75% od (R+S)	1 702,15	1 574,76		127,39
RAZEM		46 098,19	3 674,46	42 126,49	297,24
	Zysk [Z] 11% od (R+S+Kp(R+S))	436,89	404,19		32,70
RAZEM		46 535,08	4 078,65	42 126,49	329,94
				OGÓŁEM	46 535,08

Słownie: czterdzieści sześć tysięcy pięćset trzydzieści pięć i 08/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.2		Linia AHU-01						
3 d.1.2	KNR 2-17 0102-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 55 % obmiar = 85,000 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 1,3*0,955=1,2415 r-g/m ² * 29,50 zł/r-g	r-g	105,5275	36,624	3 113,04		
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1800 mm 0,61 m ² /m ² * 76,47 zł/m ²	m ²	51,8500	46,647		3 965,00	
3*		kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1800 mm 0,43 m ² /m ² * 96,80 zł/m ²	m ²	36,5500	41,624		3 538,04	
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1800 mm 0,13 szt./m ² * 33,14 zł/szt.	szt.	11,0500	4,308		366,18	
5*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 4400 mm 0,78 szt./m ² * 8,37 zł/szt.	szt.	66,3000	6,529		554,97	
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0,14 szt./m ² * 0,46 zł/szt.	szt.	11,9000	0,064		5,44	
7*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm 0,23 kg/m ² * 8,44 zł/kg	kg	19,5500	1,941		164,99	
8*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,506		43,01	
9*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,06 m-g/m ² * 65,00 zł/m-g	m-g	5,1000	3,900			331,50
Razem koszty bezpośrednie:					142,143	3 113,04	8 637,63	331,50
Razem z narzutami:					180,340	6 047,28	8 637,63	643,99
Cena jednostkowa:						71,142	101,619	7,576
4 d.1.2	KNR 9-16 0204-04	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową o grubości 100mm mocowaną na szpilki samoprzylepne - udział kształtek do 55%; obwód kanałów do 2000 mm obmiar = 30,000 m ² izolacji	m ² izolacji					
1*		-- R -- robocizna 0,292 r-g/m ² izolacji * 29,50 zł/r-g	r-g	8,7600	8,614	258,42		
2*		-- M -- mata lamelowa 100 mm 1,15 m ² /m ² izolacji * 44,06 zł/m ²	m ²	34,5000	50,669		1 520,07	
3*		taśma aluminiowa samoprzylepna 3,39 m/m ² izolacji * 4,34 zł/m	m	101,7000	14,713		441,39	
4*		szpilki samoprzylepne, kompletne (szpilki, tastryki, kapturki) 8,08 kpl./m ² izolacji * 0,107 zł/kpl.	kpl.	242,4000	0,865		25,95	
5*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,994		29,82	
6*		-- S -- samochód skrzyniowy" 0,02 m-g/m ² izolacji * 95,00 zł/m-g	m-g	0,6000	1,900			57,00
Razem koszty bezpośrednie:					77,755	258,42	2 017,23	57,00
Razem z narzutami:					87,670	502,11	2 017,23	110,76
Cena jednostkowa:						16,733	67,241	3,691
5 d.1.2	KNR 9-16 0204-04	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową o grubości 30mm mocowaną na szpilki samoprzylepne - udział kształtek do 55%; obwód kanałów do 2000 mm obmiar = 65,000 m ² izolacji	m ² izolacji					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0,292 r-g/m ² izolacji * 29,50 zł/r-g	r-g	18,9800	8,614	559,91		
2*		-- M -- Maty ROCKWOOL LAMELLA MAT 30 mm 1,15 m ² /m ² izolacji * 21,59 zł/m ²	m ²	74,7500	24,829		1 613,89	
3*		taśma aluminiowa samoprzylepna 3,39 m/m ² izolacji * 4,34 zł/m	m	220,3500	14,713		956,35	
4*		szpilki samoprzylepne, kompletne (szpilki, tale- rzyki, kapturki) 8,08 kpl./m ² izolacji * 0,107 zł/kpl.	kpl.	525,2000	0,865		56,23	
5*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,606		39,39	
6*		-- S -- samochód skrzyniowy" 0,02 m-g/m ² izolacji * 95,00 zł/m-g	m-g	1,3000	1,900			123,50
Razem koszty bezpośrednie:				3 349,27	51,527	559,91	2 665,86	123,50
Razem z narzutami:				3 993,60	61,440	1 087,78	2 665,86	239,96
Cena jednostkowa:				61,44		16,733	41,013	3,691
6	KNR 2-17 d.1.2 0114-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, koło- we, typ B/I o śr. do 200 mm - udział kształtek do 55 % obmiar = 45,000 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 2,07*0,955=1,97685 r-g/m ² * 29,50 zł/r-g	r-g	88,9583	58,317	2 624,27		
2*		-- M -- Przewody went.kol.oc.B/I o sr.do 200mm 0,61 m ² /m ² * 235,74 zł/m ²	m ²	27,4500	143,801		6 471,05	
3*		Kształtki went.kol.oc.B I o sr.100- 200 mm 0,41 m ² /m ² * 308,38 zł/m ²	m ²	18,4500	126,436		5 689,62	
4*		Podpory C przew.went.kol.poz.sr. 125- 200 0,41 szt/m ² * 66,31 zł/szt	szt	18,4500	27,187		1 223,42	
5*		Uszczelki gum.przew.went.o sr.do 300 mm 2,75 szt/m ² * 13,92 zł/szt	szt	123,7500	38,280		1 722,60	
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0,43 szt./m ² * 0,46 zł/szt.	szt.	19,3500	0,198		8,91	
7*		Sruby stalowe ZGR z gwint.na calej dl.M-8 0,64 kg/m ² * 13,94 zł/kg	kg	28,8000	8,922		401,49	
8*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	1,724		77,58	
9*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t"""""""""" 0,08 m-g/m ² * 65,00 zł/m-g	m-g	3,6000	5,200			234,00
Razem koszty bezpośrednie:				18 452,94	410,065	2 624,27	15 594,67	234,00
Razem z narzutami:				21 146,85	469,930	5 097,63	15 594,67	454,55
Cena jednostkowa:				469,93		113,281	346,548	10,101
7	KNR 2-17 d.1.2 0122-01	Przewody elastyczne fi 160 mm - zgodnie z dokumentacją projektową obmiar = 15,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 1*0,2=0,2 r-g/m * 29,50 zł/r-g	r-g	3,0000	5,900	88,50		
2*		-- M -- przewody elastyczne o śr. 160 mm 1 m/m * 34,14 zł/m	m	15,0000	34,140		512,10	
3*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,171		2,57	
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t"""" 0,1 m-g/m * 65,00 zł/m-g	m-g	1,5000	6,500			97,50
Razem koszty bezpośrednie:				700,67	46,711	88,50	514,67	97,50
Razem z narzutami:				876,00	58,400	171,92	514,67	189,41
Cena jednostkowa:				58,40		11,461	34,311	12,626
8	KNR 2-17 d.1.2 0122-01	Przewody elastyczne fi 200 mm - zgodnie z dokumentacją projektową obmiar = 11,000 m	m					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 1*0,2=0,2 r-g/m * 29,50 zł/r-g	r-g	2,2000	5,900	64,90		
2*		-- M -- przewody elastyczne o śr. 200 mm 1 m/m * 43,75 zł/m	m	11,0000	43,750		481,25	
3*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,219		2,41	
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t***** 0,1 m-g/m * 65,00 zł/m-g	m-g	1,1000	6,500			71,50
Razem koszty bezpośrednie:				620,06	56,369	64,90	483,66	71,50
Razem z narzutami:				748,66	68,060	126,09	483,66	138,91
Cena jednostkowa:				68,06		11,461	43,969	12,626
9	KNR 2-17 d.1.2 0143-02	Czerpnie lub wyrzutnie dachowe prostokątne typ A i B o obwodzie do 1760 mm obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2,93*0,955=2,79815 r-g/szt. * 29,50 zł/r-g	r-g	2,7982	82,545	82,55		
2*		-- M -- czerpnie dachowe prostokątne typ A o obwodzie do 2520 mm 1 szt./szt. * 708,00 zł/szt.	szt.	1,0000	708,000		708,00	
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 4400 mm 1,05 szt./szt. * 8,37 zł/szt.	szt.	1,0500	8,789		8,79	
4*		kausze stalowe ocynkowane" 12,5 szt./szt. * 2,24 zł/szt.	szt.	12,5000	28,000		28,00	
5*		śruby fundamentowe z gwintem na całej długości z nakrętkami sześciokątnymi średniokładnymi M 12x160 mm 3,12 szt./szt. * 13,87 zł/szt.	szt.	3,1200	43,274		43,27	
6*		kotwy mocujące z bednarki ocynkowanej 1,25 m/szt. * 2,45 zł/m	m	1,2500	3,063		3,06	
7*		linka stalowa ocynkowana śr. 5 mm 6,24 m/szt. * 5,62 zł/m	m	6,2400	35,069		35,07	
8*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,38 kg/szt. * 10,99 zł/kg	kg	0,3800	4,176		4,18	
9*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	4,152		4,15	
10*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,14 m-g/szt. * 65,00 zł/m-g	m-g	0,1400	9,100			9,10
Razem koszty bezpośrednie:				926,17	926,168	82,55	834,52	9,10
Razem z narzutami:				1 012,54	1 012,540	160,34	834,52	17,68
Cena jednostkowa:				1 012,54		160,344	834,523	17,677
10	KNR 2-17 d.1.2 0138-05	Kratki wentylacyjne typ A lub N (1000x1500mm) obmiar = 2,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,98*0,955=1,8909 r-g/szt. * 29,50 zł/r-g	r-g	3,7818	55,782	111,56		
2*		-- M -- Kratki went.pr.al. 1 szt./szt. * 458,81 zł/szt	szt.	2,0000	458,810		917,62	
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych 1,04 szt./szt. * 8,37 zł/szt.	szt.	2,0800	8,705		17,41	
4*		wkręty stalowe samogwintujące do blach z łbem stalowym śr. 6.3 mm o dług. do 45 mm 0,003 kg/szt. * 25,62 zł/kg	kg	0,0060	0,077		0,15	
5*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	2,338		4,68	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,09 m-g/szt. * 65,00 zł/m-g	m-g	0,1800	5,850			11,70

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:					531,562	111,56	939,86	11,70
Razem z narzutami:					589,650	216,71	939,86	22,73
Cena jednostkowa:						108,357	469,930	11,364
11	KNR 2-17 d.1.2 0134-02	Kłapa ppoż o wymiarach 400x350mm - zgodnie z dokumentacją projektową obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,78*0,955=1,6999 r-g/szt. * 29,50 zł/r-g	r-g	1,6999	50,147	50,15		
2*		-- M -- Kłapa ppoż - zgodnie z dokumentacją projektową 1 szt./szt. * 1409,51 zł/szt.	szt.	1,0000	1 409,510		1 409,51	
3*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 4400 mm" 1,01 szt./szt. * 33,14 zł/szt.	szt.	1,0100	33,471		33,47	
4*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 4400 mm 2,06 szt./szt. * 8,37 zł/szt.	szt.	2,0600	17,242		17,24	
5*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm (dostawca: KNA) 1,07 szt./szt. * 0,79 zł/szt.	szt.	1,0700	0,845		0,85	
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,96 kg/szt. * 10,99 zł/kg	kg	0,9600	10,550		10,55	
7*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	7,358		7,36	
8*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t" 0,15 m-g/szt. * 65,00 zł/m-g	m-g	0,1500	9,750			9,75
Razem koszty bezpośrednie:					1 538,873	50,15	1 478,98	9,75
Razem z narzutami:					1 595,330	97,41	1 478,98	18,94
Cena jednostkowa:						97,410	1 478,976	18,940
12	KNR 2-17 d.1.2 0134-02	Kłapa ppoż o wymiarach 300x250mm - zgodnie z dokumentacją projektową obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,78*0,955=1,6999 r-g/szt. * 29,50 zł/r-g	r-g	1,6999	50,147	50,15		
2*		-- M -- Kłapa ppoż - zgodnie z dokumentacją projektową 1 szt./szt. * 1196,11 zł/szt.	szt.	1,0000	1 196,110		1 196,11	
3*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 4400 mm" 1,01 szt./szt. * 33,14 zł/szt.	szt.	1,0100	33,471		33,47	
4*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 4400 mm 2,06 szt./szt. * 8,37 zł/szt.	szt.	2,0600	17,242		17,24	
5*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm (dostawca: KNA) 1,07 szt./szt. * 0,79 zł/szt.	szt.	1,0700	0,845		0,85	
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,96 kg/szt. * 10,99 zł/kg	kg	0,9600	10,550		10,55	
7*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	6,291		6,29	
8*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t" 0,15 m-g/szt. * 65,00 zł/m-g	m-g	0,1500	9,750			9,75
Razem koszty bezpośrednie:					1 324,406	50,15	1 264,51	9,75
Razem z narzutami:					1 380,860	97,41	1 264,51	18,94
Cena jednostkowa:						97,410	1 264,509	18,940

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
13	KNR 2-17 d.1.2 0134-02	Kłapa ppoż o wymiarach 300x400mm - zgodnie z dokumentacją projektową obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,78*0,955=1,6999 r-g/szt. * 29,50 zł/r-g	r-g	1,6999	50,147	50,15		
2*		-- M -- Kłapa ppoż - zgodnie z dokumentacją projektową 1 szt./szt. * 1196,11 zł/szt.	szt.	1,0000	1 196,11 0		1 196,11	
3*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 4400 mm" 1,01 szt./szt. * 33,14 zł/szt.	szt.	1,0100	33,471		33,47	
4*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 4400 mm 2,06 szt./szt. * 8,37 zł/szt.	szt.	2,0600	17,242		17,24	
5*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm (dostawca: KNA) 1,07 szt./szt. * 0,79 zł/szt.	szt.	1,0700	0,845		0,85	
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,96 kg/szt. * 10,99 zł/kg	kg	0,9600	10,550		10,55	
7*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	6,291		6,29	
8*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t" 0,15 m-g/szt. * 65,00 zł/m-g	m-g	0,1500	9,750			9,75
Razem koszty bezpośrednie:					1 324,40 6	50,15	1 264,51	9,75
Razem z narzutami:					1 380,86 0	97,41	1 264,51	18,94
Cena jednostkowa:						97,410	1 264,509	18,940
14	KNR 2-17 d.1.2 0134-02	Kłapa ppoż o wymiarach 250x200mm - zgodnie z dokumentacją projektową obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,78*0,955=1,6999 r-g/szt. * 29,50 zł/r-g	r-g	1,6999	50,147	50,15		
2*		-- M -- Kłapa ppoż - zgodnie z dokumentacją projektową 1 szt./szt. * 1196,11 zł/szt.	szt.	1,0000	1 196,11 0		1 196,11	
3*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 4400 mm" 1,01 szt./szt. * 33,14 zł/szt.	szt.	1,0100	33,471		33,47	
4*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 4400 mm 2,06 szt./szt. * 8,37 zł/szt.	szt.	2,0600	17,242		17,24	
5*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm (dostawca: KNA) 1,07 szt./szt. * 0,79 zł/szt.	szt.	1,0700	0,845		0,85	
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,96 kg/szt. * 10,99 zł/kg	kg	0,9600	10,550		10,55	
7*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	6,291		6,29	
8*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t" 0,15 m-g/szt. * 65,00 zł/m-g	m-g	0,1500	9,750			9,75
Razem koszty bezpośrednie:					1 324,40 6	50,15	1 264,51	9,75
Razem z narzutami:					1 380,86 0	97,41	1 264,51	18,94
Cena jednostkowa:						97,410	1 264,509	18,940
15	KNR 2-17 d.1.2 0154-02	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o wymiarach 450x450mm l=1000mm - zgodnie z dokumentacją projektową obmiar = 1,000 szt.	szt.					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 4,56*0,955=4,3548 r-g/szt. * 29,50 zł/r-g	r-g	4,3548	128,467	128,47		
2*		-- M -- tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 1800 mm 1 szt./szt. * 710,85 zł/szt.	szt.	1,0000	710,850		710,85	
3*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1800 mm 2 szt./szt. * 33,14 zł/szt.	szt.	2,0000	66,280		66,28	
4*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 4400 mm 1,04 szt./szt. * 8,37 zł/szt.	szt.	1,0400	8,705		8,71	
5*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 2,14 szt./szt. * 0,46 zł/szt.	szt.	2,1400	0,984		0,98	
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,44 kg/szt. * 10,99 zł/kg	kg	0,4400	4,836		4,84	
7*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	3,958		3,96	
8*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,31 m-g/szt. * 65,00 zł/m-g	m-g	0,3100	20,150			20,15
Razem koszty bezpośrednie:				944,24	944,230	128,47	795,62	20,15
Razem z narzutami:				1 084,30	1 084,300	249,54	795,62	39,14
Cena jednostkowa:				1 084,30		249,547	795,613	39,142
16	KNR 2-17 d.1.2 0154-02	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o wymiarach 400x400mm l=1000mm - zgodnie z dokumentacją projektową obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 4,56*0,955=4,3548 r-g/szt. * 29,50 zł/r-g	r-g	4,3548	128,467	128,47		
2*		-- M -- tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 1800 mm 1 szt./szt. * 710,85 zł/szt.	szt.	1,0000	710,850		710,85	
3*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1800 mm 2 szt./szt. * 33,14 zł/szt.	szt.	2,0000	66,280		66,28	
4*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 4400 mm 1,04 szt./szt. * 8,37 zł/szt.	szt.	1,0400	8,705		8,71	
5*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 2,14 szt./szt. * 0,46 zł/szt.	szt.	2,1400	0,984		0,98	
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,44 kg/szt. * 10,99 zł/kg	kg	0,4400	4,836		4,84	
7*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	3,958		3,96	
8*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,31 m-g/szt. * 65,00 zł/m-g	m-g	0,3100	20,150			20,15
Razem koszty bezpośrednie:				944,24	944,230	128,47	795,62	20,15
Razem z narzutami:				1 084,30	1 084,300	249,54	795,62	39,14
Cena jednostkowa:				1 084,30		249,547	795,613	39,142
17	KNR 2-17 d.1.2 0154-03	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o wymiarach 500x500mm l=1500mm - zgodnie z dokumentacją projektową obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 4,96*0,955=4,7368 r-g/szt. * 29,50 zł/r-g	r-g	4,7368	139,736	139,74		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S	
2*		-- M -- tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 2000 mm 1 szt./szt. * 1231,93 zł/szt.	szt.	1,0000	1 231,93 0		1 231,93		
3*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1800 mm 2 szt./szt. * 33,14 zł/szt.	szt.	2,0000	66,280		66,28		
4*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych 1,04 szt./szt. * 8,37 zł/szt.	szt.	1,0400	8,705		8,71		
5*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 2,14 szt./szt. * 0,46 zł/szt.	szt.	2,1400	0,984		0,98		
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dł. do 50 mm 0,49 kg/szt. * 10,99 zł/kg	kg	0,4900	5,385		5,39		
7*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	6,566		6,57		
8*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,35 m-g/szt. * 65,00 zł/m-g	m-g	0,3500	22,750			22,75	
Razem koszty bezpośrednie:				1 482,35		1 482,33 6	139,74	1 319,86	22,75
Razem z narzutami:				1 635,48		1 635,48 0	271,43	1 319,86	44,19
Cena jednostkowa:				1 635,48		271,437	1 319,850	44,192	
18	KNR 2-17 d.1.2 0131-02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 200 mm (fi125mm) - zgodnie z dokumentacją projektową obmiar = 12,000 szt.	szt.						
1*		-- R -- robocizna 0,49*0,955=0,46795 r-g/szt. * 29,50 zł/r-g	r-g	5,6154	13,805	165,66			
2*		-- M -- Przepust.jednopł.stal.B o śr.100-200mm 1 szt./szt. * 85,72 zł/szt	szt	12,0000	85,720		1 028,64		
3*		Uszczelki gum.przew.went.o śr.do 300 mm 2,08 szt./szt. * 12,77 zł/szt	szt	24,9600	26,562		318,74		
4*		Śruby stalowe ZGR z gwint.na całej dl.M-8 0,38 kg/szt. * 13,94 zł/kg	kg	4,5600	5,297		63,56		
5*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,588		7,06		
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t" 0,03 m-g/szt. * 65,00 zł/m-g	m-g	0,3600	1,950			23,40	
Razem koszty bezpośrednie:				1 607,06		133,922	165,66	1 418,00	23,40
Razem z narzutami:				1 785,24		148,770	321,78	1 418,00	45,46
Cena jednostkowa:				148,77		26,816	118,167	3,788	
19	KNR 2-17 d.1.2 0131-02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 200 mm (fi160mm) - zgodnie z dokumentacją projektową obmiar = 11,000 szt.	szt.						
1*		-- R -- robocizna 0,49*0,955=0,46795 r-g/szt. * 29,50 zł/r-g	r-g	5,1475	13,805	151,86			
2*		-- M -- Przepust.jednopł.stal.B o śr.100-200mm 1 szt./szt. * 85,72 zł/szt	szt	11,0000	85,720		942,92		
3*		Uszczelki gum.przew.went.o śr.do 300 mm 2,08 szt./szt. * 12,77 zł/szt	szt	22,8800	26,562		292,18		
4*		Śruby stalowe ZGR z gwint.na całej dl.M-8 0,38 kg/szt. * 13,94 zł/kg	kg	4,1800	5,297		58,27		
5*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,588		6,47		
-- S --									

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		samochód dostawczy 0.9 t" 0,03 m-g/szt. * 65,00 zł/m-g	m-g	0,3300	1,950			21,45
Razem koszty bezpośrednie:					133,922	151,86	1 299,84	21,45
Razem z narzutami:					148,770	294,96	1 299,84	41,67
Cena jednostkowa:						26,816	118,167	3,788

PODSUMOWANIE

		Linia AHU-01			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzet
	RAZEM	51 490,20	7 817,95	42 589,55	1 082,70
	Koszty pośrednie [Kp] 75% od (R+S)	6 675,94	5 863,80		812,14
	RAZEM	58 166,14	13 681,75	42 589,55	1 894,84
	Zysk [Z] 11% od (R+S+Kp(R+S))	1 713,51	1 505,00		208,51
	RAZEM	59 879,65	15 186,75	42 589,55	2 103,35
				OGÓŁEM	59 879,65

Słownie: pięćdziesiąt dziewięć tysięcy osiemset siedemdziesiąt dziewięć i 65/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.3		Linia W1						
20 d.1.3	KNR 2-17 0114-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 200 mm - udział kształtek do 55 % obmiar = 10,000 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 2,07*0,955=1,97685 r-g/m ² * 29,50 zł/r-g	r-g	19,7685	58,317	583,17		
2*		-- M -- Przewody went.kol.oc.B/I o sr.do 200mm 0,61 m ² /m ² * 235,74 zł/m ²	m ²	6,1000	143,801		1 438,01	
3*		Kształtki went.kol.oc.B I o sr.100- 200 mm 0,41 m ² /m ² * 308,38 zł/m ²	m ²	4,1000	126,436		1 264,36	
4*		Podpory C przew.went.kol.poz.sr. 125- 200 0,41 szt/m ² * 66,31 zł/szt	szt	4,1000	27,187		271,87	
5*		Uszczelki gum.przew.went.o sr.do 300 mm 2,75 szt/m ² * 13,92 zł/szt	szt	27,5000	38,280		382,80	
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0,43 szt./m ² * 0,46 zł/szt.	szt.	4,3000	0,198		1,98	
7*		Sruby stalowe ZGR z gwint.na calej dl.M-8 0,64 kg/m ² * 13,94 zł/kg	kg	6,4000	8,922		89,22	
8*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	1,724		17,24	
9*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t***** 0,08 m-g/m ² * 65,00 zł/m-g	m-g	0,8000	5,200			52,00
Razem koszty bezpośrednie:				4 100,65	410,065	583,17	3 465,48	52,00
Razem z narzutami:				4 699,30	469,930	1 132,81	3 465,48	101,01
Cena jednostkowa:				469,93		113,281	346,548	10,101
21 d.1.3	KNR 2-17 0122-01	Przewody elastyczne fi 100 mm - zgodnie z dokumentacją projektową obmiar = 6,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 1*0,2=0,2 r-g/m * 29,50 zł/r-g	r-g	1,2000	5,900	35,40		
2*		-- M -- przewody elastyczne o śr. 160 mm 1 m/m * 34,14 zł/m	m	6,0000	34,140		204,84	
3*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,171		1,03	
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t***** 0,1 m-g/m * 65,00 zł/m-g	m-g	0,6000	6,500			39,00
Razem koszty bezpośrednie:				280,27	46,711	35,40	205,87	39,00
Razem z narzutami:				350,40	58,400	68,77	205,87	75,76
Cena jednostkowa:				58,40		11,461	34,311	12,626
22 d.1.3	KNR 2-17 0131-02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 200 mm (fi100mm) - zgodnie z dokumentacją projektową obmiar = 4,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,49*0,955=0,46795 r-g/szt. * 29,50 zł/r-g	r-g	1,8718	13,805	55,22		
2*		-- M -- Przepust.jednopl.stal.B o śr.100-200mm 1 szt/szt. * 85,72 zł/szt	szt	4,0000	85,720		342,88	
3*		Uszczelki gum.przew.went.o śr.do 300 mm 2,08 szt/szt. * 12,77 zł/szt	szt	8,3200	26,562		106,25	
4*		Sruby stalowe ZGR z gwint.na calej dl.M-8 0,38 kg/szt. * 13,94 zł/kg	kg	1,5200	5,297		21,19	
5*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,588		2,35	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t" 0,03 m-g/szt. * 65,00 zł/m-g	m-g	0,1200	1,950			7,80
Razem koszty bezpośrednie:				535,69	133,922	55,22	472,67	7,80

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami:					148,770	107,26	472,67	15,15
Cena jednostkowa:						26,816	118,167	3,788
23	KNR 2-17 d.1.3 0140-01	Kłapa przeciwpożarowa okrągła o śr. 160mm - zgodnie z dokumentacją projektową obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,01*0,955=0,96455 r-g/szt. * 29,50 zł/r-g	r-g	0,9646	28,454	28,45		
2*		-- M -- Kłapa przeciwpożarowa okrągła o śr. 160mm - zgodnie z dokumentacją projektową 1 szt./szt. * 480,15 zł/szt.	szt.	1,0000	480,150		480,15	
3*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 100 mm 1,04 szt./szt. * 6,03 zł/szt.	szt.	1,0400	6,271		6,27	
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,19 kg/szt. * 10,99 zł/kg	kg	0,1900	2,088		2,09	
5*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	2,443		2,44	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,01 m-g/szt. * 65,00 zł/m-g	m-g	0,0100	0,650			0,65
Razem koszty bezpośrednie:					520,056	28,45	490,95	0,65
Razem z narzutami:					547,490	55,27	490,95	1,27
Cena jednostkowa:						55,272	490,952	1,263
24	KNR 2-17 d.1.3 0144-01	Wyrzutnia dachowa lamelowa fi160mm podstawą dachową - zgodnie z dokumentacją projektową obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,07*0,955=1,02185 r-g/szt. * 29,50 zł/r-g	r-g	1,0219	30,145	30,15		
2*		-- M -- czerpnie dachowe kołowe typ C o śr. do 200 mm 1 szt./szt. * 271,66 zł/szt.	szt.	1,0000	271,660		271,66	
3*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 200 mm 1,05 szt./szt. * 6,85 zł/szt.	szt.	1,0500	7,193		7,19	
4*		kausze stalowe ocynkowane" 12,5 szt./szt. * 2,24 zł/szt.	szt.	12,5000	28,000		28,00	
5*		śruby fundamentowe z gwintem na całej długości z nakrętkami sześciokątnymi średniokładnymi M 12x160 mm 3,12 szt./szt. * 13,87 zł/szt.	szt.	3,1200	43,274		43,27	
6*		kotwy mocujące z bednarki ocynkowanej 1,25 m/szt. * 2,45 zł/m	m	1,2500	3,063		3,06	
7*		linka stalowa ocynkowana śr. 5 mm 6,24 m/szt. * 5,62 zł/m	m	6,2400	35,069		35,07	
8*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,19 kg/szt. * 10,99 zł/kg	kg	0,1900	2,088		2,09	
9*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	1,952		1,95	
10*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,14 m-g/szt. * 65,00 zł/m-g	m-g	0,1400	9,100			9,10
Razem koszty bezpośrednie:					431,544	30,15	392,29	9,10
Razem z narzutami:					468,530	58,56	392,29	17,68
Cena jednostkowa:						58,557	392,299	17,677
25	KNR 2-17 d.1.3 0140-01	Zawór wentylacyjny o śr. do 100 mm (100mm) obmiar = 7,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,01*0,955=0,96455 r-g/szt. * 29,50 zł/r-g	r-g	6,7519	28,454	199,18		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Zawór wentylacyjny o śr.do 100 mm 1 szt./szt. * 40,55 zł/szt.	szt.	7,0000	40,550		283,85	
3*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 100 mm 1,04 szt./szt. * 6,03 zł/szt.	szt.	7,2800	6,271		43,90	
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,19 kg/szt. * 10,99 zł/kg	kg	1,3300	2,088		14,62	
5*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,245		1,72	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,01 m-g/szt. * 65,00 zł/m-g	m-g	0,0700	0,650			4,55
Razem koszty bezpośrednie:					78,258	199,18	344,09	4,55
Razem z narzutami:					105,690	386,89	344,09	8,85
Cena jednostkowa:						55,272	49,154	1,263
26	KNR 2-17 d.1.3 0206-01	Wentylator W-01 z okablowaniem - zgodnie z dokumentacją projektową obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 5,48*0,955=5,2334 r-g/szt. * 29,50 zł/r-g	r-g	5,2334	154,385	154,39		
2*		-- M -- płyty gumowe bez przekładek o gr. 5 mm 0,22 kg/szt. * 11,62 zł/kg	kg	0,2200	2,556		2,56	
3*		śruby fundamentowe rodzaj Z z nakrętkami M 10x100 mm 0,61 kg/szt. * 27,42 zł/kg	kg	0,6100	16,726		16,73	
4*		podkładki stalowe okrągłe zgrubne do śrub M8-M16 0,04 kg/szt. * 19,17 zł/kg	kg	0,0400	0,767		0,77	
5*		Wentylator W-01 - zgodnie z dokumentacją projektową 1 kpl./szt. * 1055,26 zł/kpl.	kpl.	1,0000	1 055,260		1 055,26	
6*		materiały pomocnicze 0,8 %(od M)	%	0,8000	8,602		8,60	
7*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,07 m-g/szt. * 65,00 zł/m-g	m-g	0,0700	4,550			4,55
Razem koszty bezpośrednie:				1 242,86	1 242,846	154,39	1 083,92	4,55
Razem z narzutami:				1 392,64	1 392,640	299,88	1 083,92	8,84
Cena jednostkowa:				1 392,64		299,893	1 083,911	8,839

PODSUMOWANIE

		Linia W1			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM		7 658,88	1 085,96	6 455,27	117,65
	Koszty pośrednie [Kp] 75% od (R+S)	902,68	814,43		88,25
RAZEM		8 561,56	1 900,39	6 455,27	205,90
	Zysk [Z] 11% od (R+S+Kp(R+S))	231,71	209,05		22,66
RAZEM		8 793,27	2 109,44	6 455,27	228,56
				OGÓLEM	8 793,27

Słownie: osiem tysięcy siedemset dziewięćdziesiąt trzy i 27/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.4		Linia W2						
27	KNR 2-17 d.1.4 0114-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 200 mm - udział kształtek do 55 % obmiar = 10,000 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 2,07*0,955=1,97685 r-g/m ² * 29,50 zł/r-g	r-g	19,7685	58,317	583,17		
2*		-- M -- Przewody went.kol.oc.B/I o sr.do 200mm 0,61 m ² /m ² * 235,74 zł/m ²	m ²	6,1000	143,801		1 438,01	
3*		Kształtki went.kol.oc.B I o sr.100- 200 mm 0,41 m ² /m ² * 308,38 zł/m ²	m ²	4,1000	126,436		1 264,36	
4*		Podpory C przew.went.kol.poz.sr. 125- 200 0,41 szt/m ² * 66,31 zł/szt	szt	4,1000	27,187		271,87	
5*		Uszczelki gum.przew.went.o sr.do 300 mm 2,75 szt/m ² * 13,92 zł/szt	szt	27,5000	38,280		382,80	
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0,43 szt./m ² * 0,46 zł/szt.	szt.	4,3000	0,198		1,98	
7*		Sruby stalowe ZGR z gwint.na calej dl.M-8 0,64 kg/m ² * 13,94 zł/kg	kg	6,4000	8,922		89,22	
8*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	1,724		17,24	
9*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t***** 0,08 m-g/m ² * 65,00 zł/m-g	m-g	0,8000	5,200			52,00
Razem koszty bezpośrednie:				4 100,65	410,065	583,17	3 465,48	52,00
Razem z narzutami:				4 699,30	469,930	1 132,81	3 465,48	101,01
Cena jednostkowa:				469,93		113,281	346,548	10,101
28	KNR 2-17 d.1.4 0122-01	Przewody elastyczne fi 125 mm - zgodnie z dokumentacją projektową obmiar = 2,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 1*0,2=0,2 r-g/m * 29,50 zł/r-g	r-g	0,4000	5,900	11,80		
2*		-- M -- przewody elastyczne o śr. 160 mm' 1 m/m * 38,41 zł/m	m	2,0000	38,410		76,82	
3*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,192		0,38	
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t***** 0,1 m-g/m * 65,00 zł/m-g	m-g	0,2000	6,500			13,00
Razem koszty bezpośrednie:				102,00	51,002	11,80	77,20	13,00
Razem z narzutami:				125,38	62,690	22,92	77,20	25,26
Cena jednostkowa:				62,69		11,461	38,602	12,626
29	KNR 2-17 d.1.4 0131-02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 200 mm (fi100mm) - zgodnie z dokumentacją projektową obmiar = 2,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,49*0,955=0,46795 r-g/szt. * 29,50 zł/r-g	r-g	0,9359	13,805	27,61		
2*		-- M -- Przepust.jednopł.stal.B o śr.100-200mm 1 szt/szt. * 85,72 zł/szt	szt	2,0000	85,720		171,44	
3*		Uszczelki gum.przew.went.o śr.do 300 mm 2,08 szt/szt. * 12,77 zł/szt	szt	4,1600	26,562		53,12	
4*		Sruby stalowe ZGR z gwint.na calej dl.M-8 0,38 kg/szt. * 13,94 zł/kg	kg	0,7600	5,297		10,59	
5*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,588		1,18	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t" 0,03 m-g/szt. * 65,00 zł/m-g	m-g	0,0600	1,950			3,90
Razem koszty bezpośrednie:				267,84	133,922	27,61	236,33	3,90

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami:			297,54		148,770	53,63	236,33	7,58
Cena jednostkowa:			148,77			26,816	118,167	3,788
30	KNR 2-17 d.1.4 0140-01	Kłapa przeciwpożarowa okrągła o śr. 125mm - zgodnie z dokumentacją projektową obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,01*0,955=0,96455 r-g/szt. * 29,50 zł/r-g	r-g	0,9646	28,454	28,45		
2*		-- M -- Kłapa przeciwpożarowa okrągła o śr. 125mm - zgodnie z dokumentacją projektową 1 szt./szt. * 440,67 zł/szt.	szt.	1,0000	440,670		440,67	
3*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 100 mm 1,04 szt./szt. * 6,03 zł/szt.	szt.	1,0400	6,271		6,27	
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,19 kg/szt. * 10,99 zł/kg	kg	0,1900	2,088		2,09	
5*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	2,245		2,25	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,01 m-g/szt. * 65,00 zł/m-g	m-g	0,0100	0,650			0,65
Razem koszty bezpośrednie:			480,38		480,378	28,45	451,28	0,65
Razem z narzutami:			507,81		507,810	55,26	451,28	1,27
Cena jednostkowa:			507,81			55,272	451,274	1,263
31	KNR 2-17 d.1.4 0144-01	Wyrzutnia dachowa lamelowa fi125mm podstawą dachową - zgodnie z dokumentacją projektową obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,07*0,955=1,02185 r-g/szt. * 29,50 zł/r-g	r-g	1,0219	30,145	30,15		
2*		-- M -- czerpnie dachowe kołowe typ C o śr. do 200 mm 1 szt./szt. * 271,66 zł/szt.	szt.	1,0000	271,660		271,66	
3*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 200 mm 1,05 szt./szt. * 6,85 zł/szt.	szt.	1,0500	7,193		7,19	
4*		kausze stalowe ocynkowane" 12,5 szt./szt. * 2,24 zł/szt.	szt.	12,5000	28,000		28,00	
5*		śruby fundamentowe z gwintem na całej długości z nakrętkami sześciokątnymi średniokładnymi M 12x160 mm 3,12 szt./szt. * 13,87 zł/szt.	szt.	3,1200	43,274		43,27	
6*		kotwy mocujące z bednarki ocynkowanej 1,25 m/szt. * 2,45 zł/m	m	1,2500	3,063		3,06	
7*		linka stalowa ocynkowana śr. 5 mm 6,24 m/szt. * 5,62 zł/m	m	6,2400	35,069		35,07	
8*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,19 kg/szt. * 10,99 zł/kg	kg	0,1900	2,088		2,09	
9*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	1,952		1,95	
10*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,14 m-g/szt. * 65,00 zł/m-g	m-g	0,1400	9,100			9,10
Razem koszty bezpośrednie:			431,54		431,544	30,15	392,29	9,10
Razem z narzutami:			468,53		468,530	58,56	392,29	17,68
Cena jednostkowa:			468,53			58,557	392,299	17,677
32	KNR 2-17 d.1.4 0140-01	Zawór wentylacyjny o śr. do 160 mm (125mm) obmiar = 2,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,01*0,955=0,96455 r-g/szt. * 29,50 zł/r-g	r-g	1,9291	28,454	56,91		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Zawór wentylacyjny o śr.do 160 mm 1 szt./szt. * 45,88 zł/szt.	szt.	2,0000	45,880		91,76	
3*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 100 mm 1,04 szt./szt. * 6,03 zł/szt.	szt.	2,0800	6,271		12,54	
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,19 kg/szt. * 10,99 zł/kg	kg	0,3800	2,088		4,18	
5*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,271		0,54	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,01 m-g/szt. * 65,00 zł/m-g	m-g	0,0200	0,650			1,30
Razem koszty bezpośrednie:					83,614	56,91	109,02	1,30
Razem z narzutami:					111,050	110,55	109,02	2,53
Cena jednostkowa:						55,272	54,510	1,263
33 d.1.4	KNR 2-17 0206-01	Wentylator W-02 z okablowaniem - zgodnie z dokumentacją projektową obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 5,48*0,955=5,2334 r-g/szt. * 29,50 zł/r-g	r-g	5,2334	154,385	154,39		
2*		-- M -- płyty gumowe bez przekładek o gr. 5 mm 0,22 kg/szt. * 11,62 zł/kg	kg	0,2200	2,556		2,56	
3*		śruby fundamentowe rodzaj Z z nakrętkami M 10x100 mm 0,61 kg/szt. * 27,42 zł/kg	kg	0,6100	16,726		16,73	
4*		podkładki stalowe okrągłe zgrubne do śrub M8-M16 0,04 kg/szt. * 19,17 zł/kg	kg	0,0400	0,767		0,77	
5*		Wentylator W-01 - zgodnie z dokumentacją projektową 1 kpl./szt. * 1055,26 zł/kpl.	kpl.	1,0000	1 055,26 0		1 055,26	
6*		materiały pomocnicze 0,8 %(od M)	%	0,8000	8,602		8,60	
7*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,07 m-g/szt. * 65,00 zł/m-g	m-g	0,0700	4,550			4,55
Razem koszty bezpośrednie:				1 242,86				
Razem z narzutami:					1 242,84 6	154,39	1 083,92	4,55
Cena jednostkowa:				1 392,64	1 392,64 0	299,88	1 083,92	8,84
						299,893	1 083,911	8,839

PODSUMOWANIE

		Linia W2			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM		6 792,50	892,48	5 815,52	84,50
	Koszty pośrednie [Kp] 75% od (R+S)	732,75	669,35		63,40
RAZEM		7 525,25	1 561,83	5 815,52	147,90
	Zysk [Z] 11% od (R+S+Kp(R+S))	188,05	171,78		16,27
RAZEM		7 713,30	1 733,61	5 815,52	164,17
				OGÓLEM	7 713,30

Słownie: siedem tysięcy siedemset trzynaście i 30/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.5		Pozostałe						
34	KNR 4-01	Bruzdy w ścianie murowanej gł. 110mm, szer. 150 mm, wys. do 1000mm wraz z wypełnieniem i wykończeniem	kpl.					
d.1.5	0340-07	obmiar = 10,000 kpl.						
1*		-- R -- robocizna 2,7 r-g/kpl. * 29,50 zł/r-g	r-g	27,0000	79,650	796,50		
Razem koszty bezpośrednie:					79,650	796,50		
Razem z narzutami:					154,720	1547,20		
Cena jednostkowa:					154,72	154,721	0,000	0,000
35	KNR 4-01	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowładowczymi na odległość do 1 km	m ³					
d.1.5	0108-11	obmiar = 4,000 m ³						
1*		-- R -- robocizna 0,86 r-g/m ³ * 29,50 zł/r-g	r-g	3,4400	25,370	101,48		
2*		-- S -- samochód samowładowczy 5 t 0,5 m-g/m ³ * 95,00 zł/m-g	m-g	2,0000	47,500			190,00
Razem koszty bezpośrednie:					72,870	101,48		190,00
Razem z narzutami:					141,550	197,13		369,07
Cena jednostkowa:					141,55	49,282	0,000	92,269
36	KNR 4-01	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowładowczymi - za każdy następny 1 km	m ³					
d.1.5	0108-12	Krotność = 2 obmiar = 4,000 m ³						
1*		-- S -- samochód samowładowczy 5 t 0,02*2=0,04 m-g/m ³ * 95,00 zł/m-g	m-g	0,1600	3,800			15,20
Razem koszty bezpośrednie:					3,800			15,20
Razem z narzutami:					7,380			29,52
Cena jednostkowa:					7,38	0,000	0,000	7,382
37	KNR 2-15	Inne niezbędne prace instalacyjne wynikające z technologii montażowej lub nieprzewidziane roboty ze względu na brak odkrywek w istniejącym budynku	kpl.					
d.1.5	0422-04	obmiar = 1,000 kpl.						
1*		-- R -- robocizna 176*0,955=168,08 r-g/kpl. * 29,50 zł/r-g	r-g	168,0800	4 958,360	4 958,36		
2*		-- M -- materiały"	kpl.	1,0000	5 794,880		5 794,88	
3*		1 kpl./kpl. * 5794,88 zł/kpl. materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	28,974		28,97	
Razem koszty bezpośrednie:					10 782,214	4 958,36	5 823,85	
Razem z narzutami:					15 455,470	9 631,62	5 823,85	
Cena jednostkowa:					15 455,47	9 631,614	5 823,854	0,000

PODSUMOWANIE

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Pozostałe Sprzęt
RAZEM	11 885,39	5 856,34	5 823,85	205,20
Koszty pośrednie [Kp] 75% od (R+S)	4 546,15	4 392,26		153,89
RAZEM	16 431,54	10 248,60	5 823,85	359,09
Zysk [Z] 11% od (R+S+Kp(R+S))	1 166,85	1 127,35		39,50
RAZEM	17 598,39	11 375,95	5 823,85	398,59

OGÓLEM 17 598,39

Słownie: siedemnaście tysięcy pięćset dziewięćdziesiąt osiem i 39/100 zł

PODSUMOWANIE

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Wentylacja Sprzęt
RAZEM	122 223,01	17 752,43	102 810,68	1 659,90
Koszty pośrednie [Kp] 75% od (R+S)	14 559,67	13 314,60		1 245,07
RAZEM	136 782,68	31 067,03	102 810,68	2 904,97
Zysk [Z] 11% od (R+S+Kp(R+S))	3 737,01	3 417,37		319,64
RAZEM	140 519,69	34 484,40	102 810,68	3 224,61
			OGÓŁEM	140 519,69

Słownie: sto czterdzieści tysięcy pięćset dziewiętnaście i 69/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2		Instalacja ogrzewania						
2.1		Urządzenia						
38 d.2.1	KNR 2-15 0403-01	Rurociągi instalacyjne ze stali czarnej b/s o śr. nom.10-15 mm o połączeniach spawanych obmiar = 10,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,4187*0,955=0,399859 r-g/m * 29,50 zł/r-g	r-g	3,9986	11,796	117,96		
2*		-- M -- Rura stalowa b/s og.przezn.CZ 21,3/ 2,6mm 1,04 m/m * 8,88 zł/m	m	10,4000	9,235		92,35	
3*		uchwyty do rur o śr.nom.10-15 mm 0,474 szt./m * 2,05 zł/szt.	szt.	4,7400	0,972		9,72	
4*		acetylen techniczny rozpuszczony 0,004 kg/m * 27,22 zł/kg	kg	0,0400	0,109		1,09	
5*		tlen techniczny sprężony 0,004 m ³ /m * 5,74 zł/m ³	m ³	0,0400	0,023		0,23	
6*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1,0000	0,103		1,03	
7*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t' 0,0081 m-g/m * 95,00 zł/m-g	m-g	0,0810	0,770			7,70
Razem koszty bezpośrednie:					23,008	117,96	104,42	7,70
Razem z narzutami:					34,850	229,12	104,42	14,96
Cena jednostkowa:					34,85	22,914	10,442	1,496
39 d.2.1	KNR 2-15 0403-02	Rurociągi instalacyjne ze stali czarnej b/s o śr. nom.20 mm o połączeniach spawanych obmiar = 95,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,5181*0,955=0,494786 r-g/m * 29,50 zł/r-g	r-g	47,0047	14,596	1 386,62		
2*		-- M -- rury stalowe instalacyjne b/s typ S średnie czarne z końcami gładkimi 20 mm 1,04 m/m * 10,35 zł/m	m	98,8000	10,764		1 022,58	
3*		uchwyty do rur o śr. nom. 20 mm 0,41 szt./m * 2,12 zł/szt.	szt.	38,9500	0,869		82,56	
4*		acetylen techniczny rozpuszczony 0,01 kg/m * 27,22 zł/kg	kg	0,9500	0,272		25,84	
5*		tlen techniczny sprężony 0,013 m ³ /m * 5,74 zł/m ³	m ³	1,2350	0,075		7,13	
6*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1,0000	0,120		11,40	
7*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t' 0,0101 m-g/m * 95,00 zł/m-g	m-g	0,9595	0,960			91,20
Razem koszty bezpośrednie:					27,656	1 386,62	1 149,51	91,20
Razem z narzutami:					42,320	2 693,70	1 149,51	177,19
Cena jednostkowa:					42,32	28,353	12,100	1,865
40 d.2.1	KNR 2-15 0403-03	Rurociągi instalacyjne ze stali czarnej b/s o śr. nom.25 mm o połączeniach spawanych obmiar = 45,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,6138*0,955=0,586179 r-g/m * 29,50 zł/r-g	r-g	26,3781	17,292	778,14		
2*		-- M -- rury stalowe instalacyjne b/s typ S średnie czarne z końcami gładkimi 25 mm 1,03 m/m * 16,76 zł/m	m	46,3500	17,263		776,84	
3*		uchwyty do rur o śr. nom. 25-32 mm 0,392 szt./m * 2,29 zł/szt.	szt.	17,6400	0,898		40,41	
4*		acetylen techniczny rozpuszczony 0,013 kg/m * 27,22 zł/kg	kg	0,5850	0,354		15,93	
5*		tlen techniczny sprężony 0,017 m ³ /m * 5,74 zł/m ³	m ³	0,7650	0,098		4,41	
6*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1,0000	0,186		8,37	
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7*		samochód skrzyniowy do 5 t' 0,0141 m-g/m * 95,00 zł/m-g	m-g	0,6345	1,340			60,30
Razem koszty bezpośrednie:					37,431	778,14	845,96	60,30
Razem z narzutami:					54,990	1 511,46	845,96	117,13
Cena jednostkowa:						33,590	18,799	2,603
41 d.2.1	KNR 2-15 0403-03	Rurociągi instalacyjne ze stali czarnej b/s o śr. nom.32 mm o połączeniach spawanych obmiar = 120,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,6138*0,955=0,586179 r-g/m * 29,50 zł/r-g	r-g	70,3415	17,292	2 075,04		
2*		-- M -- rury stalowe instalacyjne b/s typ S średnie czarne z końcami gładkimi 32 mm 1,03 m/m * 21,77 zł/m	m	123,6000	22,423		2 690,76	
3*		uchwyty do rur o śr. nom. 25-32 mm 0,392 szt./m * 2,29 zł/szt.	szt.	47,0400	0,898		107,76	
4*		acetylen techniczny rozpuszczony 0,013 kg/m * 27,22 zł/kg	kg	1,5600	0,354		42,48	
5*		tlen techniczny sprężony 0,017 m³/m * 5,74 zł/m³	m³	2,0400	0,098		11,76	
6*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1,0000	0,238		28,56	
7*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t' 0,0141 m-g/m * 95,00 zł/m-g	m-g	1,6920	1,340			160,80
Razem koszty bezpośrednie:					42,643	2 075,04	2 881,32	160,80
Razem z narzutami:					60,200	4 030,36	2 881,32	312,32
Cena jednostkowa:						33,590	24,011	2,603
42 d.2.1	KNNR 4 0404-01	Rurociągi w instalacjach z tworzyw sztucznych o średnicy 16 mm (PE-Xc,Pe-Xc-Al-PE - rura wielowarstwowa) obmiar = 310,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,37 r-g/m * 29,50 zł/r-g	r-g	114,7000	10,915	3 383,65		
2*		-- M -- rury PE-X o śr. 16 mm 1,1 m/m * 6,80 zł/m	m	341,0000	7,480		2 318,80	
3*		kształtki do rur PE-X 16 mm 0,58 szt./m * 15,27 zł/szt	szt	179,8000	8,857		2 745,67	
4*		uchwyty do rur o średnicy 10-15 mm 1,43 szt./m * 2,05 zł/szt	szt	443,3000	2,932		908,92	
5*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,289		89,59	
Razem koszty bezpośrednie:					30,473	3 383,65	6 062,98	
Razem z narzutami:					40,760	6 572,62	6 062,98	
Cena jednostkowa:						21,202	19,558	0,000
43 d.2.1	KNNR 4 0404-01	Rurociągi w instalacjach z tworzyw sztucznych o średnicy 20 mm (PE-Xc,Pe-Xc-Al-PE - rura wielowarstwowa) obmiar = 80,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,37 r-g/m * 29,50 zł/r-g	r-g	29,6000	10,915	873,20		
2*		-- M -- rury PE-X o śr. 20 mm 1,1 m/m * 10,66 zł/m	m	88,0000	11,726		938,08	
3*		kształtki do rur PE-X 20 mm 0,58 szt./m * 17,95 zł/szt.	szt.	46,4000	10,411		832,88	
4*		uchwyty do rur o średnicy 20 mm 1,43 szt./m * 2,12 zł/szt	szt	114,4000	3,032		242,56	
5*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,378		30,24	
Razem koszty bezpośrednie:					36,462	873,20	2 043,76	
Razem z narzutami:					46,750	1 696,24	2 043,76	
Cena jednostkowa:						21,202	25,547	0,000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
44	KNNR 4 d.2.1 0404-02	Rurociągi w instalacjach z tworzyw sztucznych o średnicy 25 mm (PE-Xc,Pe-Xc-Al-PE - rura wielowarstwowa) obmiar = 10,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,384 r-g/m * 29,50 zł/r-g	r-g	3,8400	11,328	113,28		
2*		-- M -- rury PE-X o śr. 25 mm 1,08 m/m * 16,06 zł/m	m	10,8000	17,345		173,45	
3*		kształtki do rur PE-X 25 mm 0,66 szt./m * 28,64 zł/szt.	szt.	6,6000	18,902		189,02	
4*		uchwyty do rur o średnicy 25 mm 1,25 szt/m * 2,29 zł/szt	szt	12,5000	2,863		28,63	
5*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,587		5,87	
Razem koszty bezpośrednie:				510,25				
Razem z narzutami:				617,00				
Cena jednostkowa:				61,70				
					51,025	113,28	396,97	
					61,700	220,03	396,97	
						22,005	39,697	0,000
45	KNR 0-34 d.2.1 0101-01	Izolacja otuliną z pianki PU, dla rury o średnicy 16mm otuliną o gr. 6mm obmiar = 310,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,1553 r-g/m * 29,50 zł/r-g	r-g	48,1430	4,581	1 420,11		
2*		-- M -- otuliny PU 18/6mm 1,1 m/m * 9,18 zł/m	m	341,0000	10,098		3 130,38	
3*		klej 0,0059 dm ³ /m * 58,75 zł/dm ³	dm ³	1,8290	0,347		107,57	
4*		taśma FR 3x50 mm 0,0496 m/m * 2,32 zł/m	m	15,3760	0,115		35,65	
5*		klipsy montażowe 6 szt/m * 0,085 zł/szt	szt	1 860,0000	0,510		158,10	
6*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3,0000	0,332		102,92	
7*		-- S -- samochód skrzyniowy 0,0006 m-g/m * 95,00 zł/m-g	m-g	0,1860	0,057			17,67
Razem koszty bezpośrednie:				4 972,40				
Razem z narzutami:				6 327,10				
Cena jednostkowa:				20,41				
					16,040	1 420,11	3 534,62	17,67
					20,410	2 758,08	3 534,62	34,40
						8,899	11,402	0,111
46	KNR 0-34 d.2.1 0101-01	Izolacja otuliną z pianki PU, dla rury o średnicy 16mm otuliną o gr. 30mm obmiar = 10,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,1553 r-g/m * 29,50 zł/r-g	r-g	1,5530	4,581	45,81		
2*		-- M -- otuliny PU 18/25mm 1,1 m/m * 14,62 zł/m	m	11,0000	16,082		160,82	
3*		klej 0,0059 dm ³ /m * 58,75 zł/dm ³	dm ³	0,0590	0,347		3,47	
4*		taśma FR 3x50 mm 0,0496 m/m * 2,32 zł/m	m	0,4960	0,115		1,15	
5*		klipsy montażowe 6 szt/m * 0,085 zł/szt	szt	60,0000	0,510		5,10	
6*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3,0000	0,512		5,12	
7*		-- S -- samochód skrzyniowy 0,0006 m-g/m * 95,00 zł/m-g	m-g	0,0060	0,057			0,57
Razem koszty bezpośrednie:				222,04				
Razem z narzutami:				265,80				
Cena jednostkowa:				26,58				
					22,204	45,81	175,66	0,57
					26,580	89,03	175,66	1,11
						8,899	17,566	0,111
47	KNR 0-34 d.2.1 0101-01	Izolacja otuliną z pianki PU, dla rury o średnicy 20mm otuliną o gr. 6mm obmiar = 80,000 m	m					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0,1553 r-g/m * 29,50 zł/r-g	r-g	12,4240	4,581	366,48		
2*		-- M -- otuliny PU 22/6mm 1,1 m/m * 10,14 zł/m	m	88,0000	11,154		892,32	
3*		klej 0,0059 dm ³ /m * 58,75 zł/dm ³	dm ³	0,4720	0,347		27,76	
4*		taśma FR 3x50 mm 0,0496 m/m * 2,32 zł/m	m	3,9680	0,115		9,20	
5*		klipsy montażowe 6 szt/m * 0,085 zł/szt	szt	480,0000	0,510		40,80	
6*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3,0000	0,364		29,12	
7*		-- S -- samochód skrzyniowy 0,0006 m-g/m * 95,00 zł/m-g	m-g	0,0480	0,057			4,56
Razem koszty bezpośrednie:					17,128	366,48	999,20	4,56
Razem z narzutami:					21,500	711,92	999,20	8,88
Cena jednostkowa:						8,899	12,490	0,111
48	KNR 0-34 d.2.1 0101-01	izolacja otuliną z pianki PU, dla rury o średnicy 20mm otuliną o gr. 30mm obmiar = 95,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,1553 r-g/m * 29,50 zł/r-g	r-g	14,7535	4,581	435,20		
2*		-- M -- otuliny PU 22/25mm 1,1 m/m * 16,65 zł/m	m	104,5000	18,315		1 739,93	
3*		klej 0,0059 dm ³ /m * 58,75 zł/dm ³	dm ³	0,5605	0,347		32,97	
4*		taśma FR 3x50 mm 0,0496 m/m * 2,32 zł/m	m	4,7120	0,115		10,93	
5*		klipsy montażowe 6 szt/m * 0,085 zł/szt	szt	570,0000	0,510		48,45	
6*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3,0000	0,579		55,01	
7*		-- S -- samochód skrzyniowy 0,0006 m-g/m * 95,00 zł/m-g	m-g	0,0570	0,057			5,42
Razem koszty bezpośrednie:					24,504	435,20	1 887,29	5,42
Razem z narzutami:					28,880	845,75	1 887,29	10,56
Cena jednostkowa:						8,899	19,866	0,111
49	KNR 0-34 d.2.1 0101-01	izolacja otuliną z pianki PU, dla rury o średnicy 25mm otuliną o gr. 6mm obmiar = 10,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,1553 r-g/m * 29,50 zł/r-g	r-g	1,5530	4,581	45,81		
2*		-- M -- otuliny PU 25/6mm 1,1 m/m * 11,31 zł/m	m	11,0000	12,441		124,41	
3*		klej 0,0059 dm ³ /m * 58,75 zł/dm ³	dm ³	0,0590	0,347		3,47	
4*		taśma FR 3x50 mm 0,0496 m/m * 2,32 zł/m	m	0,4960	0,115		1,15	
5*		klipsy montażowe 6 szt/m * 0,085 zł/szt	szt	60,0000	0,510		5,10	
6*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3,0000	0,402		4,02	
7*		-- S -- samochód skrzyniowy 0,0006 m-g/m * 95,00 zł/m-g	m-g	0,0060	0,057			0,57
Razem koszty bezpośrednie:					18,453	45,81	138,15	0,57
Razem z narzutami:					22,830	89,04	138,15	1,11
Cena jednostkowa:						8,899	13,815	0,111

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
50	KNR 0-34 d.2.1 0101-01	Izolacja otuliną z pianki PU, dla rury o średnicy 25mm otuliną o gr. 30mm obmiar = 45,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,1553 r-g/m * 29,50 zł/r-g	r-g	6,9885	4,581	206,15		
2*		-- M -- otuliny PU 25/25mm 1,1 m/m * 17,29 zł/m	m	49,5000	19,019		855,86	
3*		klej 0,0059 dm ³ /m * 58,75 zł/dm ³	dm ³	0,2655	0,347		15,62	
4*		taśma FR 3x50 mm 0,0496 m/m * 2,32 zł/m	m	2,2320	0,115		5,18	
5*		klipsy montażowe 6 szt./m * 0,085 zł/szt	szt	270,0000	0,510		22,95	
6*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3,0000	0,600		27,00	
7*		-- S -- samochód skrzyniowy 0,0006 m-g/m * 95,00 zł/m-g	m-g	0,0270	0,057			2,57
Razem koszty bezpośrednie:					25,229	206,15	926,61	2,57
Razem z narzutami:					29,600	400,38	926,61	5,01
Cena jednostkowa:						8,899	20,591	0,111
51	KNR 0-34 d.2.1 0101-02	Izolacja otuliną z pianki PU, dla rury o średnicy 35mm otuliną o gr. 40mm obmiar = 120,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,1725 r-g/m * 29,50 zł/r-g	r-g	20,7000	5,089	610,68		
2*		-- M -- otuliny PU 35/40mm 1,1 m/m * 24,97 zł/m	m	132,0000	27,467		3 296,04	
3*		klej Thermaflex 474 0,0075 dm ³ /m * 48,02 zł/dm ³	dm ³	0,9000	0,360		43,20	
4*		taśma Thermoape FR 3x50 mm 0,0751 m/m * 2,13 zł/m	m	9,0120	0,160		19,20	
5*		klipsy montażowe Thermo clips 6 szt./m * 2,13 zł/szt.	szt.	720,0000	12,780		1 533,60	
6*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3,0000	1,223		146,76	
7*		-- S -- samochód skrzyniowy' 0,00115 m-g/m * 95,00 zł/m-g	m-g	0,1380	0,109			13,08
Razem koszty bezpośrednie:					47,188	610,68	5 038,80	13,08
Razem z narzutami:					52,090	1 186,56	5 038,80	25,44
Cena jednostkowa:						9,886	41,990	0,212
52	KNR-W 2-15 d.2.1 0126-04	Próba szczelności instalacji w budynkach niemieszkalnych (rurociągu o śr. do 65 mm) obmiar łączna długość rurociągu = 270,000 m ilość prób szczelności = 2,000 prób.	m					
1*		-- R -- robocizna 0,08 r-g/m * 29,50 zł/r-g	r-g	21,6000	2,360	637,20		
2*		-- M -- rury stalowe ze szwem gwintowane ocynkowane śr. 15 mm' 2 m/prób. * 16,36 zł/m	m	4,0000	0,242		65,44	
3*		zawory przelotowe proste mosiężne śr. 15 mm 0,2 szt./prób. * 15,50 zł/szt.	szt.	0,4000	0,023		6,20	
4*		zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr. 15 mm 0,2 szt./prób. * 15,51 zł/szt.	szt.	0,4000	0,023		6,20	
5*		łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane śr. 15 mm' 0,6 szt./prób. * 6,65 zł/szt.	szt.	1,2000	0,030		7,98	
6*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,005		1,35	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7*		-- S -- środek transportowy 0,01 m-g/prób. * 65,00 zł/m-g	m-g	0,0200	0,005			1,30
Razem koszty bezpośrednie:				725,67		2,688	637,20	87,17
Razem z narzutami:				1 328,40		4,920	1 238,58	87,17
Cena jednostkowa:				4,92			4,584	0,323
53 d.2.1	KNR-W 2-15 0127-03	Próba szczelności instalacji z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 110 mm) obmiar łączna długość rurociągu = 400,000 m ilość prób szczelności = 2,000 prób.	m					
1*		-- R -- robocizna 0,101 r-g/m * 29,50 zł/r-g	r-g	40,4000	2,980	1 192,00		
2*		-- M -- rury PCV ciśnieniowe bezkielichowe śr 20 mm 2 m/prób. * 14,08 zł/m	m	4,0000	0,141		56,32	
3*		zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm 0,2 szt./prób. * 15,50 zł/szt.	szt.	0,4000	0,016		6,20	
4*		zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm 0,2 szt./prób. * 15,51 zł/szt.	szt.	0,4000	0,016		6,20	
5*		kształtki z PCV ciśnieniowe(gwintowane)śr.20 mm 0,6 szt./prób. * 2,45 zł/szt.	szt.	1,2000	0,007		2,94	
6*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,003		1,20	
7*		-- S -- środek transportowy"" 0,01 m-g/prób. * 65,00 zł/m-g	m-g	0,0200	0,003			1,30
Razem koszty bezpośrednie:				1 266,16		3,166	1 192,00	72,86
Razem z narzutami:				2 392,00		5,980	2 316,64	72,86
Cena jednostkowa:				5,98			5,789	0,183
54 d.2.1	KNR-W 2-15 0406-05	Napełnianie instalacji c.o., oraz próba szczelności na gorąco obmiar = 670,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,0941 r-g/m * 29,50 zł/r-g	r-g	63,0470	2,776	1 859,92		
Razem koszty bezpośrednie:				1 859,92		2,776	1 859,92	
Razem z narzutami:				3 611,30		5,390	3 611,30	
Cena jednostkowa:				5,39			5,392	0,000
55 d.2.1	KNR 2-15 0512-01	Próba instalacji c.o. na gorąco z dokonaniem regulacji obmiar = 35,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,374*0,955=0,35717 r-g/szt. * 29,50 zł/r-g	r-g	12,5010	10,537	368,80		
Razem koszty bezpośrednie:				368,80		10,537	368,80	
Razem z narzutami:				716,45		20,470	716,45	
Cena jednostkowa:				20,47			20,468	0,000
56 d.2.1	KNR 2-15 0421-03	Grzejnik stalowy, płytowy, wiszący, zintegrowany w wykonaniu prawym, z elementami montażowymi, zasilanie dolne boczne 600x400x70mm - zgodnie z dokumentacją projektową obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 4,43*0,955=4,23065 r-g/szt. * 29,50 zł/r-g	r-g	4,2307	124,804	124,80		
2*		-- M -- Grzejnik stalowy, płytowy, wiszący, zintegrowany w wykonaniu prawym, z elementami montażowymi, zasilanie dolne boczne 600x400x70mm - zgodnie z dokumentacją projektową 1 szt./szt. * 661,54 zł/szt.	szt.	1,0000	661,540		661,54	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		łączniki z żeliwa ciągliwego czarne 2,4 szt./szt. * 2,16 zł/szt.	szt.	2,4000	5,184		5,18	
4*		wsporniki do grzejników c.o. 2 szt./szt. * 5,58 zł/szt.	szt.	2,0000	11,160		11,16	
5*		uchwyty do grzejników c.o. 2 szt./szt. * 2,74 zł/szt.	szt.	2,0000	5,480		5,48	
6*		materiały pomocnicze 0,9 %(od M)	%	0,9000	6,150		6,15	
7*		-- S -- samochód dostawczy 0,9 t***** 0,3 m-g/szt. * 65,00 zł/m-g	m-g	0,3000	19,500			19,50
Razem koszty bezpośrednie:				833,81		124,80	689,51	19,50
Razem z narzutami:				969,83	969,830	242,44	689,51	37,88
Cena jednostkowa:				969,83		242,432	689,514	37,879
57	KNR 2-15 d.2.1 0421-03	Grzejnik stalowy, płytowy, wiszący, zintegrowany w wykonaniu prawym, z elementami montażowymi, zasilanie dolne boczne 600x800x70mm - zgodnie z dokumentacją projektową obmiar = 24,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 4,43*0,955=4,23065 r-g/szt. * 29,50 zł/r-g	r-g	101,5356	124,804	2 995,30		
2*		-- M -- Grzejnik stalowy, płytowy, wiszący, zintegrowany w wykonaniu prawym, z elementami montażowymi, zasilanie dolne boczne 600x800x70mm - zgodnie z dokumentacją projektową	szt.	24,0000	842,930		20 230,32	
3*		1 szt./szt. * 842,93 zł/szt. łączniki z żeliwa ciągliwego czarne 2,4 szt./szt. * 2,16 zł/szt.	szt.	57,6000	5,184		124,42	
4*		wsporniki do grzejników c.o. 2 szt./szt. * 5,58 zł/szt.	szt.	48,0000	11,160		267,84	
5*		uchwyty do grzejników c.o. 2 szt./szt. * 2,74 zł/szt.	szt.	48,0000	5,480		131,52	
6*		materiały pomocnicze 0,9 %(od M)	%	0,9000	7,783		186,79	
7*		-- S -- samochód dostawczy 0,9 t***** 0,3 m-g/szt. * 65,00 zł/m-g	m-g	7,2000	19,500			468,00
Razem koszty bezpośrednie:				24 404,19	1 016,84	2 995,30	20 940,89	468,00
Razem z narzutami:				27 668,40	1 152,85	5 818,41	20 940,89	909,10
Cena jednostkowa:				1 152,85	0	242,432	872,537	37,879
58	KNR 2-15 d.2.1 0421-03	Grzejnik stalowy, konwektorowy, stojący niezintegrowany w wykonaniu prawym, wraz z elementami montażowymi, wspornikami, zasilanie dolne boczne 280x1800x186mm - zgodnie z dokumentacją projektową obmiar = 2,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 4,43*0,955=4,23065 r-g/szt. * 29,50 zł/r-g	r-g	8,4613	124,804	249,61		
2*		-- M -- Grzejnik stalowy, konwektorowy, stojący niezintegrowany w wykonaniu prawym, wraz z elementami montażowymi, wspornikami, zasilanie dolne boczne 280x1800x186mm - zgodnie z dokumentacją projektową	szt.	2,0000	3 788,92		7 577,84	
3*		1 szt./szt. * 3788,92 zł/szt. łączniki z żeliwa ciągliwego czarne 2,4 szt./szt. * 2,16 zł/szt.	szt.	4,8000	5,184		10,37	
4*		wsporniki do grzejników c.o. 2 szt./szt. * 5,58 zł/szt.	szt.	4,0000	11,160		22,32	
5*		uchwyty do grzejników c.o. 2 szt./szt. * 2,74 zł/szt.	szt.	4,0000	5,480		10,96	
6*		materiały pomocnicze 0,9 %(od M)	%	0,9000	34,297		68,59	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t***** 0,3 m-g/szt. * 65,00 zł/m-g	m-g	0,6000	19,500			39,00
Razem koszty bezpośrednie:					3 989,34 5	249,61	7 690,08	39,00
Razem z narzutami:					4 125,35 0	484,86	7 690,08	75,76
Cena jednostkowa:						242,432	3 845,041	37,879
59 d.2.1	KNR 2-15 0421-03	Grzejnik stalowy ocynkowany, płytowy, wiszący, zintegrowany w wykonaniu prawym, z elementami montażowymi, zasilanie dolne boczne 600x400x70mm - zgodnie z dokumen- tacją projektową obmiar = 4,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 4,43*0,955=4,23065 r-g/szt. * 29,50 zł/r-g	r-g	16,9226	124,804	499,22		
2*		-- M -- Grzejnik stalowy ocynkowany, płytowy, wiszący, zintegrowany w wykonaniu prawym, z elementami montażowymi, zasilanie dolne boczne 600x400x70mm - zgodnie z dokumen- tacją projektową 1 szt./szt. * 842,93 zł/szt.	szt.	4,0000	842,930		3 371,72	
3*		łączniki z żeliwa ciągliwego czarne 2,4 szt./szt. * 2,16 zł/szt.	szt.	9,6000	5,184		20,74	
4*		wsporniki do grzejników c.o. 2 szt./szt. * 5,58 zł/szt.	szt.	8,0000	11,160		44,64	
5*		uchwyty do grzejników c.o. 2 szt./szt. * 2,74 zł/szt.	szt.	8,0000	5,480		21,92	
6*		materiały pomocnicze 0,9 %(od M)	%	0,9000	7,783		31,13	
7*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t***** 0,3 m-g/szt. * 65,00 zł/m-g	m-g	1,2000	19,500			78,00
Razem koszty bezpośrednie:					1 016,84 1	499,22	3 490,15	78,00
Razem z narzutami:					1 152,85 0	969,73	3 490,15	151,52
Cena jednostkowa:						242,432	872,537	37,879
60 d.2.1	KNR 2-15 0421-03	Grzejnik stalowy ocynkowany, płytowy, wiszący, zintegrowany w wykonaniu prawym, z elementami montażowymi, zasilanie dolne boczne 600x720x70mm - zgodnie z dokumen- tacją projektową obmiar = 2,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 4,43*0,955=4,23065 r-g/szt. * 29,50 zł/r-g	r-g	8,4613	124,804	249,61		
2*		-- M -- Grzejnik stalowy ocynkowany, płytowy, wiszący, zintegrowany w wykonaniu prawym, z elementami montażowymi, zasilanie dolne boczne 600x720x70mm - zgodnie z dokumen- tacją projektową 1 szt./szt. * 1034,99 zł/szt.	szt.	2,0000	1 034,99 0		2 069,98	
3*		łączniki z żeliwa ciągliwego czarne 2,4 szt./szt. * 2,16 zł/szt.	szt.	4,8000	5,184		10,37	
4*		wsporniki do grzejników c.o. 2 szt./szt. * 5,58 zł/szt.	szt.	4,0000	11,160		22,32	
5*		uchwyty do grzejników c.o. 2 szt./szt. * 2,74 zł/szt.	szt.	4,0000	5,480		10,96	
6*		materiały pomocnicze 0,9 %(od M)	%	0,9000	9,511		19,02	
7*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t***** 0,3 m-g/szt. * 65,00 zł/m-g	m-g	0,6000	19,500			39,00
Razem koszty bezpośrednie:					1 210,62 9	249,61	2 132,65	39,00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S	
Razem z narzutami:			2 693,28		1 346,64	484,87	2 132,65	75,76	
Cena jednostkowa:			1 346,64			242,432	1 066,325	37,879	
61	KNR 2-15	Kurtyna powietrzna z wymiennikiem wodnym przystosowana do montażu poziomego o następujących parametrach: Moc grzewcza: Qgrz= 7,6 kW (tz/tp=70/50st.C) Zasilanie elektryczne: Ne = 0,3 kW (3x400V) Masa: m = 27 kg Poziom mocy akwatorycznej na I biegu 53 dB(A) Maksymalny zasięg: 3,2m Maksymalna temp. Czynnika: 110st.C Przyłącze grzejne – 2x1/2" Dostawa wraz z kompletną automatyką, systemem montażowym oraz układem sterowania - zgodnie z dokumentacją projektową obmiar = 2,000 szt. -- R -- robocizna 7,49*0,955=7,15295 r-g/szt. * 29,50 zł/r-g -- M -- łączniki z żeliwa ciągliwego czarne 6 szt./szt. * 2,16 zł/szt. konstrukcja wsporcza ze stali kształtowej i blachy 3,5 kg/szt. * 9,07 zł/kg Kurtyna powietrzna z wymiennikiem wodnym przystosowana do montażu poziomego o następujących parametrach: Moc grzewcza: Qgrz= 7,6 kW (tz/tp=70/50st.C) Zasilanie elektryczne: Ne = 0,3 kW (3x400V) Masa: m = 27 kg Poziom mocy akwatorycznej na I biegu 53 dB(A) Maksymalny zasięg: 3,2m Maksymalna temp. Czynnika: 110st.C Przyłącze grzejne – 2x1/2" Dostawa wraz z kompletną automatyką, systemem montażowym oraz układem sterowania - zgodnie z dokumentacją projektową 1 kpl./szt. * 4011,92 zł/kpl. materiały pomocnicze 0,9 %(od M) -- S -- samochód dostawczy 0,9 t 0,36 m-g/szt. * 65,00 zł/m-g	szt.						
d.2.1	0424-01								
1*				r-g	14,3059	211,012	422,02		
2*				szt.	12,0000	12,960		25,92	
3*				kg	7,0000	31,745		63,49	
4*				kpl.	2,0000	4 011,92		8 023,84	
5*				%	0,9000	36,510		73,02	
6*			m-g	0,7200	23,400			46,80	
Razem koszty bezpośrednie:			8 655,09		4 327,54	422,02	8 186,27	46,80	
Razem z narzutami:			9 096,96		4 548,48	819,78	8 186,27	90,91	
Cena jednostkowa:			4 548,48			409,891	4 093,135	45,455	
62	KNR 2-15	Armatura odcinająca dolnozasilająca w wykonaniu kątowym. Bez nastawy wstępnej z funkcją spustu wody - zgodnie z dokumentacją projektową obmiar = 31,000 szt. -- R -- robocizna 0,25*0,955=0,23875 r-g/szt. * 29,50 zł/r-g -- M -- Armatura odcinająca dolnozasilająca w wykonaniu kątowym. Bez nastawy wstępnej z funkcją spustu wody 1 szt./szt. * 246,48 zł/szt. łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 20 mm 2,06 szt./szt. * 6,84 zł/szt. materiały pomocnicze 0,9 %(od M)	szt.						
d.2.1	0112-02								
1*				r-g	7,4013	7,043	218,33		
2*				szt.	31,0000	246,480		7 640,88	
3*				szt.	63,8600	14,090		436,79	
4*			%	0,9000	2,345		72,70		
Razem koszty bezpośrednie:			8 368,70		269,958	218,33	8 150,37		
Razem z narzutami:			8 574,60		276,600	424,23	8 150,37		
Cena jednostkowa:			276,60			13,681	262,915	0,000	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
63	KNR-W 2-15 d.2.1 0412-01	Wkładka zaworowa z nastawą precyzyjną - zgodnie z dokumentacją projektową obmiar = 31,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,213 r-g/szt. * 29,50 zł/r-g	r-g	6,6030	6,284	194,80		
2*		-- M -- Wkładka zaworowa z nastawą precyzyjną - zgodnie z dokumentacją projektową 1 szt/szt. * 149,38 zł/szt	szt	31,0000	149,380		4 630,78	
Razem koszty bezpośrednie:					155,664	194,80	4 630,78	
Razem z narzutami:					161,590	378,51	4 630,78	
Cena jednostkowa:						12,207	149,380	0,000
64	KNR-W 2-15 d.2.1 0412-01	Głowica termostatyczna gazowa - wzmocniona przeznaczona dla budynków instytucjonalnych z kołpakiem, bokadą oraz zabezpieczeniem antykradzieżowym - wykonanie kątowe - zgodnie z dokumentacją projektową obmiar = 33,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,213 r-g/szt. * 29,50 zł/r-g	r-g	7,0290	6,284	207,37		
2*		-- M -- Głowica termostatyczna gazowa - wzmocniona przeznaczona dla budynków instytucjonalnych z kołpakiem, bokadą oraz zabezpieczeniem antykradzieżowym - wykonanie kątowe - zgodnie z dokumentacją projektową 1 szt/szt. * 128,04 zł/szt	szt	33,0000	128,040		4 225,32	
Razem koszty bezpośrednie:					134,324	207,37	4 225,32	
Razem z narzutami:					140,250	402,93	4 225,32	
Cena jednostkowa:						12,207	128,040	0,000
65	KNR-W 2-15 d.2.1 0412-01	Termostatyczny zawór grzejnikowy z wbudowanym regulatorem niezależnym od zmian ciśnienia, zapewniający precyzyjną kontrolę temperatury i automatyczne równoważenie hydrauliczne. wyposażony jest w automatyczny ogranicznik przepływu, który ogranicza maksymalny przepływ medium w zakresie od 25 do 135 l/h, w zależności od wykonanej nastawy. - zgodnie z dokumentacją projektową obmiar = 2,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,213 r-g/szt. * 29,50 zł/r-g	r-g	0,4260	6,284	12,57		
2*		-- M -- Termostatyczny zawór grzejnikowy z wbudowanym regulatorem niezależnym od zmian ciśnienia, zapewniający precyzyjną kontrolę temperatury i automatyczne równoważenie hydrauliczne. wyposażony jest w automatyczny ogranicznik przepływu, który ogranicza maksymalny przepływ medium w zakresie od 25 do 135 l/h, w zależności od wykonanej nastawy. - zgodnie z dokumentacją projektową 1 szt/szt. * 259,28 zł/szt	szt	2,0000	259,280		518,56	
Razem koszty bezpośrednie:					265,564	12,57	518,56	
Razem z narzutami:					271,490	24,42	518,56	
Cena jednostkowa:						12,207	259,280	0,000
66	KNR 2-15 d.2.1 0112-01	Zawór powrotny prosty do grzejników konwektorowych z podłączeniem dolnym o śr. nom. 15 mm - zgodnie z dokumentacją projektową obmiar = 2,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,22*0,955=0,2101 r-g/szt. * 29,50 zł/r-g	r-g	0,4202	6,198	12,40		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Zawór powrotny prosty do grzejników konwektorowych z połączeniem dolnym o śr. nom. 15 mm - zgodnie z dokumentacją projektową	szt.	2,0000	83,230		166,46	
3*		1 szt./szt. * 83,23 zł/szt. łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 15 mm	szt.	4,1200	12,154		24,31	
4*		2,06 szt./szt. * 5,90 zł/szt. materiały pomocnicze 0,9 %(od M)	%	0,9000	0,858		1,72	
Razem koszty bezpośrednie:				204,89		12,40	192,49	
Razem z narzutami:				216,56	108,280	24,07	192,49	
Cena jednostkowa:				108,28		12,040	96,242	0,000
67	KNR 2-15 d.2.1 0112-01	Zawór kulowy mufowy o śr. nom. 15 mm obmiar = 2,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,22*0,955=0,2101 r-g/szt. * 29,50 zł/r-g	r-g	0,4202	6,198	12,40		
2*		-- M -- zawór przelotowy żeliwny ocynkowany M-83 15 mm	szt.	2,0000	31,470		62,94	
3*		1 szt./szt. * 31,47 zł/szt. łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 15 mm	szt.	4,1200	12,154		24,31	
4*		2,06 szt./szt. * 5,90 zł/szt. materiały pomocnicze 0,9 %(od M)	%	0,9000	0,393		0,79	
Razem koszty bezpośrednie:				100,44	50,215	12,40	88,04	
Razem z narzutami:				112,12	56,060	24,08	88,04	
Cena jednostkowa:				56,06		12,040	44,017	0,000
68	KNR 2-15 d.2.1 0112-02	Zawór kulowy mufowy o śr. nom. 20 mm obmiar = 13,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,25*0,955=0,23875 r-g/szt. * 29,50 zł/r-g	r-g	3,1038	7,043	91,56		
2*		-- M -- zawór przelotowy żeliwny ocynkowany M-83 20 mm	szt.	13,0000	36,640		476,32	
3*		1 szt./szt. * 36,64 zł/szt. łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 20 mm	szt.	26,7800	14,090		183,17	
4*		2,06 szt./szt. * 6,84 zł/szt. materiały pomocnicze 0,9 %(od M)	%	0,9000	0,457		5,94	
Razem koszty bezpośrednie:				756,99	58,230	91,56	665,43	
Razem z narzutami:				843,31	64,870	177,88	665,43	
Cena jednostkowa:				64,87		13,681	51,187	0,000
69	KNR 2-15 d.2.1 0112-03	Zawór kulowy mufowy o śr. nom. 25 mm obmiar = 6,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,29*0,955=0,27695 r-g/szt. * 29,50 zł/r-g	r-g	1,6617	8,170	49,02		
2*		-- M -- zawór przelotowy żeliwny ocynkowany M-83 25 mm	szt.	6,0000	42,070		252,42	
3*		1 szt./szt. * 42,07 zł/szt. łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 25 mm	szt.	12,3600	15,862		95,17	
4*		2,06 szt./szt. * 7,70 zł/szt. materiały pomocnicze 0,9 %(od M)	%	0,9000	0,521		3,13	
5*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,01 m-g/szt. * 65,00 zł/m-g	m-g	0,0600	0,650			3,90
Razem koszty bezpośrednie:				403,64	67,273	49,02	350,72	3,90
Razem z narzutami:				453,54	75,590	95,24	350,72	7,58
Cena jednostkowa:				75,59		15,871	58,453	1,263
70	KNR 2-15 d.2.1 0112-04	Zawór kulowy mufowy o śr. nom. 32 mm obmiar = 8,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,34*0,955=0,3247 r-g/szt. * 29,50 zł/r-g	r-g	2,5976	9,579	76,63		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		zawór przelotowy żeliwny ocynkowany M-83 32 mm	szt.	8,0000	45,160		361,28	
3*		1 szt./szt. * 45,16 zł/szt. łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 32 mm	szt.	16,3200	27,152		217,22	
4*		2,04 szt./szt. * 13,31 zł/szt. materiały pomocnicze	%	0,9000	0,651		5,21	
5*		0,9 %(od M) -- S -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0,0800	0,650			5,20
		0,01 m-g/szt. * 65,00 zł/m-g						
Razem koszty bezpośrednie:				665,54	83,192	76,63	583,71	5,20
Razem z narzutami:				742,64	92,830	148,83	583,71	10,10
Cena jednostkowa:				92,83		18,607	72,963	1,263
71	KNR 2-15	Zawór zwrotny mufowy o śr. nom. 20 mm	szt.					
d.2.1	0112-02	obmiar = 2,000 szt.						
1*		-- R -- robocizna	r-g	0,4775	7,043	14,09		
		0,25*0,955=0,23875 r-g/szt. * 29,50 zł/r-g						
2*		-- M -- Zawór zwrotny mufowy o śr. nom. 20 mm	szt.	2,0000	64,360		128,72	
		1 szt./szt. * 64,36 zł/szt.						
3*		łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 20 mm	szt.	4,1200	14,090		28,18	
		2,06 szt./szt. * 6,84 zł/szt.						
4*		materiały pomocnicze	%	0,9000	0,706		1,41	
		0,9 %(od M)						
Razem koszty bezpośrednie:				172,40	86,199	14,09	158,31	
Razem z narzutami:				185,68	92,840	27,37	158,31	
Cena jednostkowa:				92,84		13,681	79,156	0,000
72	KNR 2-15	Zawór zwrotny mufowy o śr. nom. 25 mm	szt.					
d.2.1	0112-03	obmiar = 1,000 szt.						
1*		-- R -- robocizna	r-g	0,2770	8,170	8,17		
		0,29*0,955=0,27695 r-g/szt. * 29,50 zł/r-g						
2*		-- M -- Zawór zwrotny mufowy o śr. nom. 25 mm	szt.	1,0000	80,900		80,90	
		1 szt./szt. * 80,90 zł/szt.						
3*		łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 25 mm	szt.	2,0600	15,862		15,86	
		2,06 szt./szt. * 7,70 zł/szt.						
4*		materiały pomocnicze	%	0,9000	0,871		0,87	
		0,9 %(od M)						
5*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0,0100	0,650			0,65
		0,01 m-g/szt. * 65,00 zł/m-g						
Razem koszty bezpośrednie:				106,45	106,453	8,17	97,63	0,65
Razem z narzutami:				114,77	114,770	15,87	97,63	1,27
Cena jednostkowa:				114,77		15,871	97,633	1,263
73	KNR 2-15	Zawór zwrotny mufowy o śr. nom. 32 mm	szt.					
d.2.1	0112-04	obmiar = 2,000 szt.						
1*		-- R -- robocizna	r-g	0,6494	9,579	19,16		
		0,34*0,955=0,3247 r-g/szt. * 29,50 zł/r-g						
2*		-- M -- Zawór zwrotny mufowy o śr. nom. 32 mm	szt.	2,0000	117,710		235,42	
		1 szt./szt. * 117,71 zł/szt.						
3*		łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 32 mm	szt.	4,0800	27,152		54,30	
		2,04 szt./szt. * 13,31 zł/szt.						
4*		materiały pomocnicze	%	0,9000	1,304		2,61	
		0,9 %(od M)						
5*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0,0200	0,650			1,30
		0,01 m-g/szt. * 65,00 zł/m-g						
Razem koszty bezpośrednie:				312,79	156,395	19,16	292,33	1,30
Razem z narzutami:				332,08	166,040	37,22	292,33	2,53
Cena jednostkowa:				166,04		18,607	146,166	1,263
74	KNR 2-15	Zawór kulowy spustowy ze złączką do węża o	szt.					
d.2.1	0112-01	śr. nom. 15 mm						
		obmiar = 5,000 szt.						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0,22*0,955=0,2101 r-g/szt. * 29,50 zł/r-g	r-g	1,0505	6,198	30,99		
2*		-- M -- Zawór kulowy spustowy ze złączką do węża o śr. nom. 15 mm 1 szt./szt. * 83,23 zł/szt.	szt.	5,0000	83,230		416,15	
3*		łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 15 mm 2,06 szt./szt. * 5,90 zł/szt.	szt.	10,3000	12,154		60,77	
4*		materiały pomocnicze 0,9 %(od M)	%	0,9000	0,858		4,29	
Razem koszty bezpośrednie:				512,20		102,440	30,99	481,21
Razem z narzutami:				541,40		108,280	60,19	481,21
Cena jednostkowa:				108,28		12,040	96,242	0,000
75	KNR 2-15 d.2.1 0112-01	Zawór kontrolno-pomiarowy PN10 DN15 - zgodnie z dokumentacją projektową obmiar = 2,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,22*0,955=0,2101 r-g/szt. * 29,50 zł/r-g	r-g	0,4202	6,198	12,40		
2*		-- M -- Zawór kontrolno-pomiarowy PN10 DN15 - zgodnie z dokumentacją projektową 1 szt./szt. * 83,23 zł/szt.	szt.	2,0000	83,230		166,46	
3*		łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 15 mm 2,06 szt./szt. * 5,90 zł/szt.	szt.	4,1200	12,154		24,31	
4*		materiały pomocnicze 0,9 %(od M)	%	0,9000	0,858		1,72	
Razem koszty bezpośrednie:				204,89		102,440	12,40	192,49
Razem z narzutami:				216,56		108,280	24,07	192,49
Cena jednostkowa:				108,28		12,040	96,242	0,000
76	KNR 2-15 d.2.1 0112-02	Filtr siatkowy mufowy o śr. nom. 20 mm obmiar = 3,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,25*0,955=0,23875 r-g/szt. * 29,50 zł/r-g	r-g	0,7163	7,043	21,13		
2*		-- M -- Filtr siatkowy mufowy o śr. nom. 20 mm 1 szt./szt. * 37,45 zł/szt.	szt.	3,0000	37,450		112,35	
3*		łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 20 mm 2,06 szt./szt. * 6,84 zł/szt.	szt.	6,1800	14,090		42,27	
4*		materiały pomocnicze 0,9 %(od M)	%	0,9000	0,464		1,39	
Razem koszty bezpośrednie:				177,14		59,047	21,13	156,01
Razem z narzutami:				197,07		65,690	41,06	156,01
Cena jednostkowa:				65,69		13,681	52,004	0,000
77	KNR 2-15 d.2.1 0112-03	Filtr siatkowy mufowy o śr. nom. 25 mm obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,29*0,955=0,27695 r-g/szt. * 29,50 zł/r-g	r-g	0,2770	8,170	8,17		
2*		-- M -- Filtr siatkowy mufowy o śr. nom. 25 mm 1 szt./szt. * 54,10 zł/szt.	szt.	1,0000	54,100		54,10	
3*		łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 25 mm 2,06 szt./szt. * 7,70 zł/szt.	szt.	2,0600	15,862		15,86	
4*		materiały pomocnicze 0,9 %(od M)	%	0,9000	0,630		0,63	
5*		-- S -- samochód dostawczy 0,9 t***** 0,01 m-g/szt. * 65,00 zł/m-g	m-g	0,0100	0,650			0,65
Razem koszty bezpośrednie:				79,41		79,412	8,17	70,59
Razem z narzutami:				87,73		87,730	15,87	70,59
Cena jednostkowa:				87,73		15,871	70,592	1,263
78	KNR 2-15 d.2.1 0112-04	Filtr siatkowy mufowy o śr. nom. 32 mm obmiar = 2,000 szt.	szt.					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0,34*0,955=0,3247 r-g/szt. * 29,50 zł/r-g	r-g	0,6494	9,579	19,16		
2*		-- M -- Filtr siatkowy mufowy o śr. nom. 32 mm 1 szt./szt. * 122,38 zł/szt.	szt.	2,0000	122,380		244,76	
3*		łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 32 mm 2,04 szt./szt. * 13,31 zł/szt.	szt.	4,0800	27,152		54,30	
4*		materiały pomocnicze 0,9 %(od M)	%	0,9000	1,346		2,69	
5*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t***** 0,01 m-g/szt. * 65,00 zł/m-g	m-g	0,0200	0,650			1,30
Razem koszty bezpośrednie:					161,107	19,16	301,75	1,30
Razem z narzutami:					170,750	37,22	301,75	2,53
Cena jednostkowa:					18,607	150,878		1,263
79 d.2.1	KNR 2-15 0112-03	Zawór równoważący, kontrolno - pomiarowy DN25 zgodnie z dokumentacją projektową obmiar = 3,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,29*0,955=0,27695 r-g/szt. * 29,50 zł/r-g	r-g	0,8309	8,170	24,51		
2*		-- M -- Zawór równoważący nastawny gwintowany DN25 zgodnie z dokumentacją projektową 1 szt./szt. * 272,73 zł/szt.	szt.	3,0000	272,730		818,19	
3*		łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 25 mm 2,06 szt./szt. * 7,70 zł/szt.	szt.	6,1800	15,862		47,59	
4*		materiały pomocnicze 0,9 %(od M)	%	0,9000	2,597		7,79	
5*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,01 m-g/szt. * 65,00 zł/m-g	m-g	0,0300	0,650			1,95
Razem koszty bezpośrednie:					300,009	24,51	873,57	1,95
Razem z narzutami:					308,320	47,60	873,57	3,79
Cena jednostkowa:					15,871	291,189		1,263
80 d.2.1	KNR 2-15 0112-02	Niezależny od ciśnienia i przepływu ogranicz- nik przepływu maksymalnego z króćcami po- miarowymi (PIBCV) z siłownikiem 0-10V Przepływ przez odbiornik - 405 l/h Izolacja termiczna zaworu DN20 - zgodnie z dokumentacją projektową obmiar = 2,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,25*0,955=0,23875 r-g/szt. * 29,50 zł/r-g	r-g	0,4775	7,043	14,09		
2*		-- M -- Niezależny od ciśnienia i przepływu ogranicz- nik przepływu maksymalnego z króćcami po- miarowymi (PIBCV) z siłownikiem 0-10V Przepływ przez odbiornik - 405 l/h Izolacja termiczna zaworu DN20 - zgodnie z dokumentacją projektową 1 szt./szt. * 1207,84 zł/szt.	szt.	2,0000	1 207,84 0		2 415,68	
3*		łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 20 mm 2,06 szt./szt. * 6,84 zł/szt.	szt.	4,1200	14,090		28,18	
4*		materiały pomocnicze 0,9 %(od M)	%	0,9000	10,997		21,99	
Razem koszty bezpośrednie:					1 239,97 0	14,09	2 465,85	
Razem z narzutami:					1 246,61 0	27,37	2 465,85	
Cena jednostkowa:					13,681	1 232,927		0,000
81 d.2.1	KNR 2-15 0506-01	Przeponowe naczynie wzbiorcze Vcałk= 50dm3, PN6, ciśnienie wstępne na 1,5 Bara wraz z zaworem kołpakowym - zgodnie z doku- mentacją projektową obmiar = 1,000 szt.	szt.					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 3,35*0,955=3,19925 r-g/szt. * 29,50 zł/r-g	r-g	3,1993	94,378	94,38		
2*		-- M -- konstrukcja wsporcza ze stali kształtowej i blachy 8,3 kg/szt. * 9,07 zł/kg	kg	8,3000	75,281		75,28	
3*		Przeponowe naczynie zbiorcze Vcałk=50dm ³ , PN6, ciśnienie wstępne na 1,5 Bara wraz z zaworem kołpakowym - zgodnie z dokumentacją projektową 1 kpl./szt. * 519,63 zł/kpl.	kpl.	1,0000	519,630		519,63	
4*		materiały pomocnicze 0,2 % (od M)	%	0,2000	1,190		1,19	
5*		-- S -- samochód dostawczy 0,9 t 0,07 m-g/szt. * 65,00 zł/m-g	m-g	0,0700	4,550			4,55
Razem koszty bezpośrednie:				695,03		94,38	596,10	4,55
Razem z narzutami:				788,27	788,270	183,33	596,10	8,84
Cena jednostkowa:				788,27		183,330	596,101	8,839
82 d.2.1	KNR 2-15 0112-02	Membranowy zawór bezpieczeństwa, medium woda, Potw=3,5bar, do=14mm, 3/4" - zgodnie z dokumentacją projektową obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,25*0,955=0,23875 r-g/szt. * 29,50 zł/r-g	r-g	0,2388	7,043	7,04		
2*		-- M -- Membranowy zawór bezpieczeństwa, medium woda, Potw=3,5bar, do=14mm, 3/4" - zgodnie z dokumentacją projektową 1 szt./szt. * 308,36 zł/szt.	szt.	1,0000	308,360		308,36	
3*		łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 20 mm 2,06 szt./szt. * 6,84 zł/szt.	szt.	2,0600	14,090		14,09	
4*		materiały pomocnicze 0,9 % (od M)	%	0,9000	2,902		2,90	
Razem koszty bezpośrednie:				332,39	332,395	7,04	325,35	
Razem z narzutami:				339,03	339,030	13,68	325,35	
Cena jednostkowa:				339,03		13,681	325,352	0,000
83 d.2.1	KNR 2-15 0509-01	Rozdzielacz DN65 z rury stalowej czarnej bez szwu (2kpl): - 1 przyłącze bosc DN32 (obieg), - 1 przyłącze bosc DN32 (obieg), -1 przyłącze bosc DN40 (zasilanie), -1 przyłącze DN20 GZ (spust) , 1 przyłącze DN15 GW (termometr), 1 przyłącze bosc DN15 (manometr). 2 x dennice. Montaż na podkonstrukcji do ściany. Izolacja termiczna rozdzielacza, pianka PUR w płaszczu PVC. - zgodnie z dokumentacją projektową obmiar = 2,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 2,66*0,955=2,5403 r-g/m * 29,50 zł/r-g	r-g	5,0806	74,939	149,88		
2*		-- M -- rozdzielacze z rur stalowych 1 m/m * 2454,10 zł/m	m	2,0000	2 454,100		4 908,20	
3*		kołnierze przyspawane okrągłe gładkie z blachy stalowej o śr.do 150 mm 1,8 szt./m * 38,19 zł/szt.	szt.	3,6000	68,742		137,48	
4*		uszczelki płaskie azbestowo-kauczukowe o śr. do 150 mm 1,8 szt./m * 44,13 zł/szt.	szt.	3,6000	79,434		158,87	
5*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym 0,94 kg/m * 11,80 zł/kg	kg	1,8800	11,092		22,18	
6*		nakrętki stalowe zgrubne sześciokątne 0,23 kg/m * 17,63 zł/kg	kg	0,4600	4,055		8,11	
7*		podkładki stalowe okrągłe zgrubne 0,16 kg/m * 16,72 zł/kg	kg	0,3200	2,675		5,35	
8*		elektrody stalowe 0,25 kg/m * 19,09 zł/kg	kg	0,5000	4,773		9,55	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
9*		materiały pomocnicze 0,2 %(od M)	%	0,2000	5,250		10,50	
10*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,08 m-g/m * 65,00 zł/m-g	m-g	0,1600	5,200			10,40
11*		spawarka elektryczna wirująca 300 A 1,08 m-g/m * 8,02 zł/m-g	m-g	2,1600	8,662			17,32
Razem koszty bezpośrednie:				5 437,84		2 718,92	5 260,24	27,72
Razem z narzutami:				5 605,24		2 802,62	5 260,24	53,85
Cena jednostkowa:				2 802,62		145,569	2 630,121	26,927
84	KNR 2-15 d.2.1 0112-01	Odpowietznik automatyczny z zaworem stopowym i dodatkowym zaworem kulowym DN15 - zgodnie z dokumentacją projektową obmiar = 6,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,22*0,955=0,2101 r-g/szt. * 29,50 zł/r-g	r-g	1,2606	6,198	37,19		
2*		-- M -- Odpowietznik automatyczny z zaworem stopowym i dodatkowym zaworem kulowym DN15 - zgodnie z dokumentacją projektową 1 szt./szt. * 247,54 zł/szt.	szt.	6,0000	247,540		1 485,24	
3*		łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 15 mm 2,06 szt./szt. * 5,90 zł/szt.	szt.	12,3600	12,154		72,92	
4*		materiały pomocnicze 0,9 %(od M)	%	0,9000	2,337		14,02	
Razem koszty bezpośrednie:				1 609,37	268,229	37,19	1 572,18	
Razem z narzutami:				1 644,42	274,070	72,24	1 572,18	
Cena jednostkowa:				274,07		12,040	262,031	0,000
85	KNR-W d.2.1 215W-0530-03	Termometr bimetaliczny, z czujnikiem pomiarowym - zgodnie z dokumentacją projektową obmiar = 8,000 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 2,4500 r-g/szt * 29,50 zł/r-g	r-g	19,6000	72,275	578,20		
2*		-- M -- Termometr bimetaliczny, z czujnikiem pomiarowym - zgodnie z dokumentacją projektową 1,0000 szt/szt * 140,84 zł/szt	szt	8,0000	140,840		1 126,72	
3*		Materiały pomocnicze 3,00 %(od M)	%	3,0000	4,225		33,80	
Razem koszty bezpośrednie:				1 738,72	217,340	578,20	1 160,52	
Razem z narzutami:				2 283,68	285,460	1 123,16	1 160,52	
Cena jednostkowa:				285,46		140,394	145,065	0,000
86	KNR-W d.2.1 215W-0530-04	Manometr z kurkiem - zgodnie z dokumentacją projektową obmiar = 12,000 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 1,3800 r-g/szt * 29,50 zł/r-g	r-g	16,5600	40,710	488,52		
2*		-- M -- Manometr tarczowy 0-0.4 MPa fi.100 1,0000 szt/szt * 49,73 zł/szt	szt	12,0000	49,730		596,76	
3*		Kurki manometryczne gwintowane 1,0000 szt/szt * 28,24 zł/szt	szt	12,0000	28,240		338,88	
4*		Rurki do manometrów 1/2" 1,0000 szt/szt * 7,71 zł/szt	szt	12,0000	7,710		92,52	
5*		Materiały pomocnicze 3,00 %(od M)	%	3,0000	2,570		30,84	
Razem koszty bezpośrednie:				1 547,52	128,960	488,52	1 059,00	
Razem z narzutami:				2 007,96	167,330	948,96	1 059,00	
Cena jednostkowa:				167,33		79,080	88,250	0,000
87	KNR-W d.2.1 215W-0530-04	Manometr różnicowy - zgodnie z dokumentacją projektową obmiar = 4,000 szt	szt					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 1,3800 r-g/szt * 29,50 zł/r-g	r-g	5,5200	40,710	162,84		
2*		-- M -- Manometr różnicowy - zgodnie z dokumentacją projektową 1,0000 szt/szt * 129,11 zł/szt	szt	4,0000	129,110		516,44	
3*		Materiały pomocnicze 3,00 %(od M)	%	3,0000	3,873		15,49	
Razem koszty bezpośrednie:				694,77	173,693	162,84	531,93	
Razem z narzutami:				848,24	212,060	316,31	531,93	
Cena jednostkowa:				212,06		79,080	132,983	0,000
88 d.2.1	KNR 0-35 0112-02	Elektronicznie regulowana, bezdławnicowa pompa cyrkulacyjna. Silnik pompy sterowany elektronicznie z wbudowanym przemiennikiem częstotliwości. W komplecie sterowanie i okablowanie. Punkt pracy pompy: H=2,1 m H2O, V=1,3 m3/h Zasilanie 1x230V Medium: woda grzewcza Temperatura medium maks. +80°C - zgodnie z dokumentacją projektową obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2,01 r-g/szt. * 29,50 zł/r-g	r-g	2,0100	59,295	59,30		
2*		-- M -- Elektronicznie regulowana, bezdławnicowa pompa cyrkulacyjna. Silnik pompy sterowany elektronicznie z wbudowanym przemiennikiem częstotliwości. W komplecie sterowanie i okablowanie. Punkt pracy pompy: H=2,1 m H2O, V=1,3 m3/h Zasilanie 1x230V Medium: woda grzewcza Temperatura medium maks. +80°C - zgodnie z dokumentacją projektową 1 szt./szt. * 1918,47 zł/szt.	szt.	1,0000	1 918,47 0		1 918,47	
3*		półśrubunki z nakrętkami mosiężne 3/4"x 1 1/4"	szt.	2,1000	33,159		33,16	
4*		2,1 szt./szt. * 15,79 zł/szt. uchwyty stalowe pojedyncze z wkładką elastyczną do rur miedzianych dwudzielne skręcane wkrętami z kołkiem rozporowym z tworzywa sztucznego 2 kpl./szt. * 0,58 zł/kpl.	kpl.	2,0000	1,160		1,16	
5*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t' 0,09 m-g/szt. * 65,00 zł/m-g	m-g	0,0900	5,850			5,85
Razem koszty bezpośrednie:				2 017,94	2 017,93 4	59,30	1 952,79	5,85
Razem z narzutami:				2 079,33	2 079,33 0	115,17	1 952,79	11,37
Cena jednostkowa:				2 079,33		115,180	1 952,789	11,364
89 d.2.1	KNR 0-35 0112-02	Elektronicznie regulowana, bezdławnicowa pompa cyrkulacyjna. Silnik pompy sterowany elektronicznie z wbudowanym przemiennikiem częstotliwości. W komplecie sterowanie i okablowanie. Punkt pracy pompy: H=3,3 m H2O, V=1,8 m3/h Zasilanie 1x230V Medium: woda grzewcza Temperatura medium maks. +80°C - zgodnie z dokumentacją projektową obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2,01 r-g/szt. * 29,50 zł/r-g	r-g	2,0100	59,295	59,30		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Elektronicznie regulowana, bezdławnicowa pompa cyrkulacyjna. Silnik pompy sterowany elektronicznie z wbudowanym przemiennikiem częstotliwości. W komplecie sterowanie i okablowanie. Punkt pracy pompy: H=3,3 m H2O, V=1,8 m3/h Zasilanie 1x230V Medium: woda grzewcza Temperatura medium maks. +80°C - zgodnie z dokumentacją projektową 1 szt./szt. * 1918,47 zł/szt.	szt.	1,0000	1 918,47 0		1 918,47	
3*		półśrubunki z nakrętkami mosiężne 3/4"x 1 1/4" 2,1 szt./szt. * 15,79 zł/szt.	szt.	2,1000	33,159		33,16	
4*		uchwyty stalowe pojedyncze z wkładką elastyczną do rur miedzianych dwudzielne skręcane wkrętami z kołkiem rozporowym z tworzywa sztucznego 2 kpl./szt. * 0,58 zł/kpl.	kpl.	2,0000	1,160		1,16	
5*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t' 0,09 m-g/szt. * 65,00 zł/m-g	m-g	0,0900	5,850			5,85
Razem koszty bezpośrednie:				2 017,94				
Razem z narzutami:				2 079,33				
Cena jednostkowa:				2 079,33				
90 d.2.1	KNR 0-35 0112-02	Elektronicznie regulowana, bezdławnicowa pompa cyrkulacyjna. Silnik pompy sterowany elektronicznie z wbudowanym przemiennikiem częstotliwości. W komplecie sterowanie i okablowanie – automatyka sprzężona z pracą centrali wentylacyjnej Punkt pracy pompy: H=0,4 m H2O, V=0,5 m3/h Zasilanie 1x230V Medium: woda grzewcza Temperatura medium maks. +80°C - zgodnie z dokumentacją projektową obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2,01 r-g/szt. * 29,50 zł/r-g	r-g	2,0100	59,295	59,30		
2*		-- M -- Elektronicznie regulowana, bezdławnicowa pompa cyrkulacyjna. Silnik pompy sterowany elektronicznie z wbudowanym przemiennikiem częstotliwości. W komplecie sterowanie i okablowanie – automatyka sprzężona z pracą centrali wentylacyjnej Punkt pracy pompy: H=0,4 m H2O, V=0,5 m3/h Zasilanie 1x230V Medium: woda grzewcza Temperatura medium maks. +80°C - zgodnie z dokumentacją projektową 1 szt./szt. * 1918,47 zł/szt.	szt.	1,0000	1 918,47 0		1 918,47	
3*		półśrubunki z nakrętkami mosiężne 3/4"x 1 1/4" 2,1 szt./szt. * 15,79 zł/szt.	szt.	2,1000	33,159		33,16	
4*		uchwyty stalowe pojedyncze z wkładką elastyczną do rur miedzianych dwudzielne skręcane wkrętami z kołkiem rozporowym z tworzywa sztucznego 2 kpl./szt. * 0,58 zł/kpl.	kpl.	2,0000	1,160		1,16	
5*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t' 0,09 m-g/szt. * 65,00 zł/m-g	m-g	0,0900	5,850			5,85
Razem koszty bezpośrednie:				2 017,94				
Razem z narzutami:				2 079,33				
Razem koszty bezpośrednie:				2 017,94				
Razem z narzutami:				2 079,33				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S	
Cena jednostkowa:					2 079,33		115,180	1 952,789	11,364
91	KNR-W 2-18 d.2.1 0527-01	Zabezpieczenie przejścia rury niepalnej o klasie odporności ogniowej EI120 do DN100 - zgodnie z dokumentacją projektową obmiar = 16,000 szt.	szt.						
1*		-- R -- robocizna 0,47 r-g/szt. * 29,50 zł/r-g	r-g	7,5200	13,865	221,84			
2*		-- M -- Zabezpieczenie przejścia rury palnej o klasie odporności ogniowej EI120 1 szt/szt. * 426,80 zł/szt	szt	16,0000	426,800		6 828,80		
3*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000	10,670		170,72		
4*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t (1) 0,1 m-g/szt. * 65,00 zł/m-g	m-g	1,6000	6,500			104,00	
Razem koszty bezpośrednie:					7 325,36				
Razem z narzutami:					7 632,48				
Cena jednostkowa:					477,03		221,84	6 999,52	104,00
						457,835	430,93	6 999,52	202,03
							26,933	437,470	12,626
92	KNR 4-01 d.2.1 0329-05	Otwory prostokątne o długości boku mniejszym niż 200mm w ścianie - wraz z wypełnieniem i wykończeniem obmiar = 20,000 kpl.	kpl.						
1*		-- R -- robocizna 1,9 r-g/kpl. * 29,50 zł/r-g	r-g	38,0000	56,050	1 121,00			
Razem koszty bezpośrednie:					1 121,00		56,050	1 121,00	
Razem z narzutami:					2 177,60		108,880	2 177,60	
Cena jednostkowa:					108,88		108,878	0,000	0,000
93	KNR 4-01 d.2.1 0340-07	Bruzdy w ścianie murowanej gł. 110mm, szer. 150 mm, wys. do 1000mm wraz z wypełnieniem i wykończeniem obmiar = 10,000 kpl.	kpl.						
1*		-- R -- robocizna 2,7 r-g/kpl. * 29,50 zł/r-g	r-g	27,0000	79,650	796,50			
Razem koszty bezpośrednie:					796,50		79,650	796,50	
Razem z narzutami:					1 547,20		154,720	1 547,20	
Cena jednostkowa:					154,72		154,721	0,000	0,000
94	KNR 4-01 d.2.1 0108-11	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km obmiar = 4,000 m ³	m ³						
1*		-- R -- robocizna 0,86 r-g/m ³ * 29,50 zł/r-g	r-g	3,4400	25,370	101,48			
2*		-- S -- samochód samowyładowczy 5 t 0,5 m-g/m ³ * 95,00 zł/m-g	m-g	2,0000	47,500			190,00	
Razem koszty bezpośrednie:					291,48		72,870	101,48	190,00
Razem z narzutami:					566,20		141,550	197,13	369,07
Cena jednostkowa:					141,55		49,282	0,000	92,269
95	KNR 4-01 d.2.1 0108-12	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyładowczymi - za każdy następny 1 km Krotność = 2 obmiar = 4,000 m ³	m ³						
1*		-- S -- samochód samowyładowczy 5 t 0,02*2=0,04 m-g/m ³ * 95,00 zł/m-g	m-g	0,1600	3,800			15,20	
Razem koszty bezpośrednie:					15,20		3,800		15,20
Razem z narzutami:					29,52		7,380		29,52
Cena jednostkowa:					7,38		0,000	0,000	7,382
96	KNR 2-15 d.2.1 0422-04	Inne niezbędne prace instalacyjne wynikające z technologii montażowej lub nieprzewidziane roboty ze względu na brak odkrywek w istniejącym budynku obmiar = 1,000 kpl.	kpl.						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 154*0,955=147,07 r-g/kpl. * 29,50 zł/r-g	r-g	147,0700	4 338,56 5	4 338,57		
2*		-- M -- materiały 1 kpl./kpl. * 5121,60 zł/kpl.	kpl.	1,0000	5 121,60 0		5 121,60	
3*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	25,608		25,61	
Razem koszty bezpośrednie:				9 485,78				
Razem z narzutami:				13 574,87				
Cena jednostkowa:				13 574,87				0,000
					9 485,77 3	4 338,57	5 147,21	
					13 574,8 70	8 427,66	5 147,21	
						8 427,663	5 147,208	0,000

PODSUMOWANIE

				Urządzenia	
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt	
RAZEM	153 690,62	29 778,90	122 480,41		1 431,31
Koszty pośrednie [Kp] 75% od (R+S)	23 408,33	22 334,75			1 073,58
RAZEM	177 098,95	52 113,65	122 480,41		2 504,89
Zysk [Z] 11% od (R+S+Kp(R+S))	6 008,38	5 732,59			275,79
RAZEM	183 107,33	57 846,24	122 480,41		2 780,68
					OGÓLEM 183 107,33

Słownie: sto osiemdziesiąt trzy tysiące sto siedem i 33/100 zł

PODSUMOWANIE

				Instalacja ogrzewania	
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt	
RAZEM	153 690,62	29 778,90	122 480,41		1 431,31
Koszty pośrednie [Kp] 75% od (R+S)	23 408,33	22 334,75			1 073,58
RAZEM	177 098,95	52 113,65	122 480,41		2 504,89
Zysk [Z] 11% od (R+S+Kp(R+S))	6 008,38	5 732,59			275,79
RAZEM	183 107,33	57 846,24	122 480,41		2 780,68
					OGÓLEM 183 107,33

Słownie: sto osiemdziesiąt trzy tysiące sto siedem i 33/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3	45332000-3	Instalacja wody bytowej						
3.1		Rurociągi wraz z izolacją						
97 d.3.1	KNNR 4 0404-01	Rurociągi w instalacjach z tworzyw sztucznych o średnicy 16 mm (PE-Xc,Pe-Xc-Al-PE - rura wielowarstwowa) obmiar = 100,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,37 r-g/m * 29,50 zł/r-g	r-g	37,0000	10,915	1 091,50		
2*		-- M -- rury PE-X o śr. 16 mm 1,1 m/m * 6,80 zł/m	m	110,0000	7,480		748,00	
3*		kształtki do rur PE-X 16 mm 0,58 szt/m * 15,27 zł/szt	szt	58,0000	8,857		885,70	
4*		uchwyty do rur o średnicy 10-15 mm 1,43 szt/m * 2,05 zł/szt	szt	143,0000	2,932		293,20	
5*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,289		28,90	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:					30,473	1 091,50	1 955,80	
Cena jednostkowa:					40,76	21,202	19,558	0,000
98 d.3.1	KNNR 4 0404-01	Rurociągi w instalacjach z tworzyw sztucznych o średnicy 20 mm (PE-Xc,Pe-Xc-Al-PE - rura wielowarstwowa) obmiar = 90,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,37 r-g/m * 29,50 zł/r-g	r-g	33,3000	10,915	982,35		
2*		-- M -- rury PE-X o śr. 20 mm 1,1 m/m * 10,66 zł/m	m	99,0000	11,726		1 055,34	
3*		kształtki do rur PE-X 20 mm 0,58 szt./m * 17,95 zł/szt.	szt.	52,2000	10,411		936,99	
4*		uchwyty do rur o średnicy 20 mm 1,43 szt/m * 2,12 zł/szt	szt	128,7000	3,032		272,88	
5*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,378		34,02	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:					36,462	982,35	2 299,23	
Cena jednostkowa:					46,75	21,202	25,547	0,000
99 d.3.1	KNNR 4 0404-02	Rurociągi w instalacjach z tworzyw sztucznych o średnicy 25 mm (PE-Xc,Pe-Xc-Al-PE - rura wielowarstwowa) obmiar = 40,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,384 r-g/m * 29,50 zł/r-g	r-g	15,3600	11,328	453,12		
2*		-- M -- rury PE-X o śr. 25 mm 1,08 m/m * 16,06 zł/m	m	43,2000	17,345		693,80	
3*		kształtki do rur PE-X 25 mm 0,66 szt./m * 28,64 zł/szt.	szt.	26,4000	18,902		756,08	
4*		uchwyty do rur o średnicy 25 mm 1,25 szt/m * 2,29 zł/szt	szt	50,0000	2,863		114,52	
5*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,587		23,48	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:					51,025	453,12	1 587,88	
Cena jednostkowa:					61,70	22,005	39,697	0,000
100 d.3.1	KNNR 4 0404-03	Rurociągi w instalacjach z tworzyw sztucznych o średnicy 32 mm (PE-Xc,Pe-Xc-Al-PE - rura wielowarstwowa) obmiar = 10,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,417 r-g/m * 29,50 zł/r-g	r-g	4,1700	12,302	123,02		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		rury PE-X o śr. 32 mm	m	10,8000	34,549		345,49	
3*		1,08 m/m * 31,99 zł/m kształtki do rur PE-X 32 mm	szt	6,1000	18,318		183,18	
4*		0,61 szt/m * 30,03 zł/szt uchwyty do rur o średnicy 32 mm	szt	11,1000	2,542		25,42	
5*		1,11 szt/m * 2,29 zł/szt materiały pomocnicze	%	1,5000	0,831		8,31	
		1,5 %(od M)						
Razem koszty bezpośrednie:				685,42		68,542	123,02	562,40
Razem z narzutami:				801,40		80,140	239,00	562,40
Cena jednostkowa:				80,14		23,897	56,240	0,000
101	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach z tworzyw sztucznych	m					
d.3.1	0404-04	o średnicy 40 mm (PE-Xc,Pe-Xc-Al-PE - rura wielowarstwowa) obmiar = 35,000 m						
1*		-- R -- robocizna	r-g	15,2250	12,833	449,16		
		0,435 r-g/m * 29,50 zł/r-g						
2*		-- M -- rury PE-X o śr. 40 mm	m	37,8000	49,561		1 734,64	
		1,08 m/m * 45,89 zł/m						
3*		kształtki do rur PE-X 40 mm	szt	16,4500	33,826		1 183,91	
		0,47 szt/m * 71,97 zł/szt						
4*		uchwyty do rur o średnicy 40 mm	szt	35,0000	4,280		149,80	
		1 szt/m * 4,28 zł/szt						
5*		materiały pomocnicze	%	1,5000	1,315		46,03	
		1,5 %(od M)						
Razem koszty bezpośrednie:				3 563,54		101,815	449,16	3 114,38
Razem z narzutami:				3 986,85		113,910	872,47	3 114,38
Cena jednostkowa:				113,91		24,928	88,982	0,000
102	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach z tworzyw sztucznych	m					
d.3.1	0404-05	o średnicy 50 mm (PE-Xc,Pe-Xc-Al-PE - rura wielowarstwowa) obmiar = 25,000 m						
1*		-- R -- robocizna	r-g	12,1750	14,367	359,18		
		0,487 r-g/m * 29,50 zł/r-g						
2*		-- M -- rury PE-X o śr. 50 mm	m	27,0000	56,462		1 411,55	
		1,08 m/m * 52,28 zł/m						
3*		kształtki do rury PE-X o śr. 50 mm	szt.	11,2500	34,569		864,23	
		0,45 szt./m * 76,82 zł/szt.						
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o	szt.	22,5000	5,094		127,35	
		śr. zewnętrznej 50 mm						
		0,9 szt./m * 5,66 zł/szt.						
5*		materiały pomocnicze	%	1,5000	1,442		36,05	
		1,5 %(od M)						
Razem koszty bezpośrednie:				2 798,36		111,934	359,18	2 439,18
Razem z narzutami:				3 137,00		125,480	697,82	2 439,18
Cena jednostkowa:				125,48		27,908	97,567	0,000
103	KNR 2-15	Rurociągi w instalacjach wodociagowych o śr.	m					
d.3.1	0103-06	nom. 50 mm stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych obmiar = 30,000 m						
1*		-- R -- robocizna	r-g	21,8943	21,529	645,87		
		0,7642*0,955=0,729811 r-g/m * 29,50 zł/r-g						
2*		-- M -- rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie	m	30,6000	46,961		1 408,83	
		ocynk.z końcami gwint. 50 mm						
		1,02 m/m * 46,04 zł/m						
3*		łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 50 mm	szt.	19,5900	18,395		551,85	
		0,653 szt./m * 28,17 zł/szt.						
4*		haki do rur śr. 50 mm	szt.	9,9000	0,884		26,52	
		0,33 szt./m * 2,68 zł/szt.						
5*		materiały pomocnicze	%	1,4000	0,927		27,81	
		1,4 %(od M)						
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		samochód skrzyniowy do 5 t 0,0331 m-g/m * 95,00 zł/m-g	m-g	0,9930	3,145			94,35
Razem koszty bezpośrednie:					91,841	645,87	2 015,01	94,35
Razem z narzutami:					115,100	1 254,70	2 015,01	183,29
Cena jednostkowa:						41,820	67,167	6,109
104	KNR 0-34 d.3.1 0101-01	izolacja otuliną z pianki PE, dla rury o średnicy 16mm otuliną o gr. 9mm obmiar = 45,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,1553 r-g/m * 29,50 zł/r-g	r-g	6,9885	4,581	206,15		
2*		-- M -- otuliny PU 18/6mm 1,1 m/m * 9,18 zł/m	m	49,5000	10,098		454,41	
3*		klej 0,0059 dm ³ /m * 58,75 zł/dm ³	dm ³	0,2655	0,347		15,62	
4*		taśma FR 3x50 mm 0,0496 m/m * 2,32 zł/m	m	2,2320	0,115		5,18	
5*		klipsy montażowe 6 szt/m * 0,085 zł/szt	szt	270,0000	0,510		22,95	
6*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3,0000	0,332		14,94	
7*		-- S -- samochód skrzyniowy 0,0006 m-g/m * 95,00 zł/m-g	m-g	0,0270	0,057			2,57
Razem koszty bezpośrednie:					16,040	206,15	513,10	2,57
Razem z narzutami:					20,410	400,34	513,10	5,01
Cena jednostkowa:						8,899	11,402	0,111
105	KNR 0-34 d.3.1 0101-01	izolacja otuliną z pianki PU, dla rury o średnicy 16mm otuliną o gr. 25mm obmiar = 55,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,1553 r-g/m * 29,50 zł/r-g	r-g	8,5415	4,581	251,96		
2*		-- M -- otuliny PU 18/25mm 1,1 m/m * 14,62 zł/m	m	60,5000	16,082		884,51	
3*		klej 0,0059 dm ³ /m * 58,75 zł/dm ³	dm ³	0,3245	0,347		19,09	
4*		taśma FR 3x50 mm 0,0496 m/m * 2,32 zł/m	m	2,7280	0,115		6,33	
5*		klipsy montażowe 6 szt/m * 0,085 zł/szt	szt	330,0000	0,510		28,05	
6*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3,0000	0,512		28,16	
7*		-- S -- samochód skrzyniowy 0,0006 m-g/m * 95,00 zł/m-g	m-g	0,0330	0,057			3,14
Razem koszty bezpośrednie:					22,204	251,96	966,14	3,14
Razem z narzutami:					26,580	489,64	966,14	6,12
Cena jednostkowa:						8,899	17,566	0,111
106	KNR 0-34 d.3.1 0101-01	izolacja otuliną z pianki PE, dla rury o średnicy 20mm otuliną o gr. 9mm obmiar = 35,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,1553 r-g/m * 29,50 zł/r-g	r-g	5,4355	4,581	160,34		
2*		-- M -- otuliny PU 22/6mm 1,1 m/m * 10,14 zł/m	m	38,5000	11,154		390,39	
3*		klej 0,0059 dm ³ /m * 58,75 zł/dm ³	dm ³	0,2065	0,347		12,15	
4*		taśma FR 3x50 mm 0,0496 m/m * 2,32 zł/m	m	1,7360	0,115		4,03	
5*		klipsy montażowe 6 szt/m * 0,085 zł/szt	szt	210,0000	0,510		17,85	
6*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3,0000	0,364		12,74	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7*		-- S -- samochód skrzyniowy 0,0006 m-g/m * 95,00 zł/m-g	m-g	0,0210	0,057			2,00
Razem koszty bezpośrednie:					17,128	160,34	437,16	2,00
Razem z narzutami:					21,500	311,44	437,16	3,90
Cena jednostkowa:						8,899	12,490	0,111
107	KNR 0-34 d.3.1 0101-01	izolacja otuliną z pianki PU, dla rury o średnicy 20mm otuliną o gr. 25mm obmiar = 55,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,1553 r-g/m * 29,50 zł/r-g	r-g	8,5415	4,581	251,96		
2*		-- M -- otuliny PU 22/25mm 1,1 m/m * 16,65 zł/m	m	60,5000	18,315		1 007,33	
3*		klej 0,0059 dm ³ /m * 58,75 zł/dm ³	dm ³	0,3245	0,347		19,09	
4*		taśma FR 3x50 mm 0,0496 m/m * 2,32 zł/m	m	2,7280	0,115		6,33	
5*		klipsy montażowe 6 szt/m * 0,085 zł/szt	szt	330,0000	0,510		28,05	
6*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3,0000	0,579		31,85	
7*		-- S -- samochód skrzyniowy 0,0006 m-g/m * 95,00 zł/m-g	m-g	0,0330	0,057			3,14
Razem koszty bezpośrednie:					24,504	251,96	1 092,65	3,14
Razem z narzutami:					28,880	489,63	1 092,65	6,12
Cena jednostkowa:						8,899	19,866	0,111
108	KNR 0-34 d.3.1 0101-01	izolacja otuliną z pianki PE, dla rury o średnicy 25mm otuliną o gr. 9mm obmiar = 30,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,1553 r-g/m * 29,50 zł/r-g	r-g	4,6590	4,581	137,43		
2*		-- M -- otuliny PU 25/6mm 1,1 m/m * 11,31 zł/m	m	33,0000	12,441		373,23	
3*		klej 0,0059 dm ³ /m * 58,75 zł/dm ³	dm ³	0,1770	0,347		10,41	
4*		taśma FR 3x50 mm 0,0496 m/m * 2,32 zł/m	m	1,4880	0,115		3,45	
5*		klipsy montażowe 6 szt/m * 0,085 zł/szt	szt	180,0000	0,510		15,30	
6*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3,0000	0,402		12,06	
7*		-- S -- samochód skrzyniowy 0,0006 m-g/m * 95,00 zł/m-g	m-g	0,0180	0,057			1,71
Razem koszty bezpośrednie:					18,453	137,43	414,45	1,71
Razem z narzutami:					22,830	267,12	414,45	3,33
Cena jednostkowa:						8,899	13,815	0,111
109	KNR 0-34 d.3.1 0101-01	izolacja otuliną z pianki PU, dla rury o średnicy 25mm otuliną o gr. 30mm obmiar = 10,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,1553 r-g/m * 29,50 zł/r-g	r-g	1,5530	4,581	45,81		
2*		-- M -- otuliny PU 25/25mm 1,1 m/m * 17,29 zł/m	m	11,0000	19,019		190,19	
3*		klej 0,0059 dm ³ /m * 58,75 zł/dm ³	dm ³	0,0590	0,347		3,47	
4*		taśma FR 3x50 mm 0,0496 m/m * 2,32 zł/m	m	0,4960	0,115		1,15	
5*		klipsy montażowe 6 szt/m * 0,085 zł/szt	szt	60,0000	0,510		5,10	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3,0000	0,600		6,00	
7*		-- S -- samochód skrzyniowy 0,0006 m-g/m * 95,00 zł/m-g	m-g	0,0060	0,057			0,57
Razem koszty bezpośrednie:				252,29	25,229	45,81	205,91	0,57
Razem z narzutami:				296,00	29,600	88,98	205,91	1,11
Cena jednostkowa:				29,60		8,899	20,591	0,111
110	KNR 0-34 d.3.1 0101-02	Izolacja otuliną z pianki PE, dla rury o średnicy 35mm otuliną o gr. 9mm obmiar = 5,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,1725 r-g/m * 29,50 zł/r-g	r-g	0,8625	5,089	25,45		
2*		-- M -- otuliny PU 35/6mm 1,1 m/m * 11,95 zł/m	m	5,5000	13,145		65,73	
3*		klej Thermaflex 474 0,0075 dm ³ /m * 48,02 zł/dm ³	dm ³	0,0375	0,360		1,80	
4*		taśma Thermatape FR 3x50 mm 0,0751 m/m * 2,13 zł/m	m	0,3755	0,160		0,80	
5*		klipsy montażowe Thermaclips 6 szt./m * 2,13 zł/szt.	szt.	30,0000	12,780		63,90	
6*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3,0000	0,793		3,97	
7*		-- S -- samochód skrzyniowy' 0,00115 m-g/m * 95,00 zł/m-g	m-g	0,0058	0,109			0,55
Razem koszty bezpośrednie:				162,20	32,436	25,45	136,20	0,55
Razem z narzutami:				186,70	37,340	49,43	136,20	1,07
Cena jednostkowa:				37,34		9,886	27,238	0,212
111	KNR 0-34 d.3.1 0101-02	Izolacja otuliną z pianki PU, dla rury o średnicy 35mm otuliną o gr. 30mm obmiar = 5,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,1725 r-g/m * 29,50 zł/r-g	r-g	0,8625	5,089	25,45		
2*		-- M -- otuliny PU 35/40mm 1,1 m/m * 24,97 zł/m	m	5,5000	27,467		137,34	
3*		klej Thermaflex 474 0,0075 dm ³ /m * 48,02 zł/dm ³	dm ³	0,0375	0,360		1,80	
4*		taśma Thermatape FR 3x50 mm 0,0751 m/m * 2,13 zł/m	m	0,3755	0,160		0,80	
5*		klipsy montażowe Thermaclips 6 szt./m * 2,13 zł/szt.	szt.	30,0000	12,780		63,90	
6*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3,0000	1,223		6,12	
7*		-- S -- samochód skrzyniowy' 0,00115 m-g/m * 95,00 zł/m-g	m-g	0,0058	0,109			0,55
Razem koszty bezpośrednie:				235,96	47,188	25,45	209,96	0,55
Razem z narzutami:				260,45	52,090	49,42	209,96	1,07
Cena jednostkowa:				52,09		9,886	41,990	0,212
112	KNR 0-34 d.3.1 0101-02	Izolacja otuliną z pianki PE, dla rury o średnicy 42mm otuliną o gr. 9mm obmiar = 10,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,1725 r-g/m * 29,50 zł/r-g	r-g	1,7250	5,089	50,89		
2*		-- M -- otuliny PU 42/6mm 1,1 m/m * 14,30 zł/m	m	11,0000	15,730		157,30	
3*		klej Thermaflex 474 0,0075 dm ³ /m * 48,02 zł/dm ³	dm ³	0,0750	0,360		3,60	
4*		taśma Thermatape FR 3x50 mm 0,0751 m/m * 2,13 zł/m	m	0,7510	0,160		1,60	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		klipsy montażowe Thermoacrips 6 szt./m * 2,13 zł/szt.	szt.	60,0000	12,780		127,80	
6*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3,0000	0,871		8,71	
7*		-- S -- samochód skrzyniowy' 0,00115 m-g/m * 95,00 zł/m-g	m-g	0,0115	0,109			1,09
Razem koszty bezpośrednie:				350,99		50,89	299,01	1,09
Razem z narzutami:				400,00	40,000	98,87	299,01	2,12
Cena jednostkowa:				40,00		9,886	29,901	0,212
113	KNR 0-34 d.3.1 0101-02	Izolacja otuliną z pianki PU, dla rury o średnicy 42mm otuliną o gr. 40mm obmiar = 25,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,1725 r-g/m * 29,50 zł/r-g	r-g	4,3125	5,089	127,23		
2*		-- M -- Otuliny poliuret. 40 mm z osl.fol.Al 42mm 1,1 m/m * 43,57 zł/m	m	27,5000	47,927		1 198,18	
3*		klej Thermaflex 474 0,0075 dm ³ /m * 48,02 zł/dm ³	dm ³	0,1875	0,360		9,00	
4*		taśma Thermoatape FR 3x50 mm 0,0751 m/m * 2,13 zł/m	m	1,8775	0,160		4,00	
5*		klipsy montażowe Thermoacrips 6 szt./m * 2,13 zł/szt.	szt.	150,0000	12,780		319,50	
6*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3,0000	1,837		45,93	
7*		-- S -- samochód skrzyniowy' 0,00115 m-g/m * 95,00 zł/m-g	m-g	0,0288	0,109			2,73
Razem koszty bezpośrednie:				1 706,57	68,262	127,23	1 576,61	2,73
Razem z narzutami:				1 829,00	73,160	247,08	1 576,61	5,31
Cena jednostkowa:				73,16		9,886	63,064	0,212
114	KNR 0-34 d.3.1 0101-02	Izolacja otuliną z pianki PE, dla rury o średnicy 54mm otuliną o gr. 9mm obmiar = 25,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,1725 r-g/m * 29,50 zł/r-g	r-g	4,3125	5,089	127,23		
2*		-- M -- Otuliny poliuret. 20 mm z osl.fol.Al 60mm 1,1 m/m * 31,50 zł/m	m	27,5000	34,650		866,25	
3*		klej Thermaflex 474 0,0075 dm ³ /m * 48,02 zł/dm ³	dm ³	0,1875	0,360		9,00	
4*		taśma Thermoatape FR 3x50 mm 0,0751 m/m * 2,13 zł/m	m	1,8775	0,160		4,00	
5*		klipsy montażowe Thermoacrips 6 szt./m * 2,13 zł/szt.	szt.	150,0000	12,780		319,50	
6*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3,0000	1,439		35,98	
7*		-- S -- samochód skrzyniowy' 0,00115 m-g/m * 95,00 zł/m-g	m-g	0,0288	0,109			2,73
Razem koszty bezpośrednie:				1 364,69	54,587	127,23	1 234,73	2,73
Razem z narzutami:				1 487,25	59,490	247,21	1 234,73	5,31
Cena jednostkowa:				59,49		9,886	49,389	0,212
115	KNR 0-34 d.3.1 0101-02	Izolacja otuliną z pianki PE, dla rury o średnicy 63mm otuliną o gr. 9mm obmiar = 30,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,1725 r-g/m * 29,50 zł/r-g	r-g	5,1750	5,089	152,67		
2*		-- M -- Otuliny poliuret. 20 mm z osl.fol.Al 60mm 1,1 m/m * 31,50 zł/m	m	33,0000	34,650		1 039,50	
3*		klej Thermaflex 474 0,0075 dm ³ /m * 48,02 zł/dm ³	dm ³	0,2250	0,360		10,80	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	2,2530	0,160		4,80	
5*		0,0751 m/m * 2,13 zł/m						
6*		klipsy montażowe Thermaclips	szt.	180,0000	12,780		383,40	
		6 szt./m * 2,13 zł/szt.						
7*		materiały pomocnicze	%	3,0000	1,439		43,17	
		3 %(od M)						
		-- S --						
		samochód skrzyniowy'	m-g	0,0345	0,109			3,27
		0,00115 m-g/m * 95,00 zł/m-g						
Razem koszty bezpośrednie:					54,587	152,67	1 481,67	3,27
Razem z narzutami:					59,490	296,67	1 481,67	6,36
Cena jednostkowa:						9,886	49,389	0,212
116	KNR-W 2-15	Próba szczelności instalacji wodociągowych w	m					
d.3.1	0127-03	budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do						
		110 mm)						
		obmiar						
		łączna długość rurociągu = 330,000 m						
		ilość prób szczelności = 2,000 prób.						
		-- R --						
1*		robocizna	r-g	33,3300	2,980	983,40		
		0,101 r-g/m * 29,50 zł/r-g						
		-- M --						
2*		rury PCV ciśnieniowe bezkielichowe śr 20 mm	m	4,0000	0,171		56,32	
		2 m/prób. * 14,08 zł/m						
3*		zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm	szt.	0,4000	0,019		6,20	
		0,2 szt./prób. * 15,50 zł/szt.						
4*		zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15	szt.	0,4000	0,019		6,20	
		mm						
		0,2 szt./prób. * 15,51 zł/szt.						
5*		kształtki z PCV ciśnieniowe(gwintowane)śr.20	szt.	1,2000	0,009		2,94	
		mm						
		0,6 szt./prób. * 2,45 zł/szt.						
6*		materiały pomocnicze	%	1,5000	0,003		0,99	
		1,5 %(od M)						
		-- S --						
7*		środek transportowy	m-g	0,0200	0,004			1,30
		0,01 m-g/prób. * 65,00 zł/m-g						
Razem koszty bezpośrednie:					3,205	983,40	72,65	1,30
Razem z narzutami:					6,020	1 911,33	72,65	2,62
Cena jednostkowa:						5,789	0,221	0,008
117	KNR-W 2-15	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach	m					
d.3.1	0128-02	niemieszkalnych						
		obmiar = 330,000 m						
		-- R --						
1*		robocizna	r-g	18,3480	1,640	541,20		
		0,0556 r-g/m * 29,50 zł/r-g						
Razem koszty bezpośrednie:					1,640	541,20		
Razem z narzutami:					3,190	1 052,70		
Cena jednostkowa:						3,186	0,000	0,000
118	KNR-W 2-18	Zabezpieczenie gazoszczelne łańcuchem	szt.					
d.3.1	0527-01	uszczelniającym na rurę przewodową o średni-						
		cy FI63 i przestrzeni do uszczelnienia 32-						
		40mm, dł. ogniwa 35mm, szer. ogniwa 44mm,						
		ilość ogniw 7szt. - zgodnie z dokumentacją						
		projektową						
		obmiar = 1,000 szt.						
		-- R --						
1*		robocizna	r-g	0,4700	13,865	13,87		
		0,47 r-g/szt. * 29,50 zł/r-g						
		-- M --						
2*		Zabezpieczenie gazoszczelne łańcuchem	szt	1,0000	245,410		245,41	
		uszczelniającym na rurę przewodową o średni-						
		cy FI63 i przestrzeni do uszczelnienia 32-						
		40mm, dł. ogniwa 35mm, szer. ogniwa 44mm,						
		ilość ogniw 7szt. - zgodnie z dokumentacją						
		projektową						
		1 szt./szt. * 245,41 zł/szt						
3*		materiały pomocnicze	%	2,5000	6,135		6,14	
		2,5 %(od M)						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t (1) 0,1 m-g/szt. * 65,00 zł/m-g	m-g	0,1000	6,500			6,50
Razem koszty bezpośrednie:				271,92	271,910	13,87	251,55	6,50
Razem z narzutami:				291,10	291,100	26,93	251,55	12,62
Cena jednostkowa:				291,10		26,933	251,545	12,626

PODSUMOWANIE

		Rurociągi wraz z izolacją			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM		30 197,11	7 205,24	22 865,67	126,20
Koszty pośrednie [Kp] 75% od (R+S)		5 501,02	5 406,27		94,75
RAZEM		35 698,13	12 611,51	22 865,67	220,95
Zysk [Z] 11% od (R+S+Kp(R+S))		1 412,27	1 387,86		24,41
RAZEM		37 110,40	13 999,37	22 865,67	245,36
				OGÓŁEM	37 110,40

Słownie: trzydzieści siedem tysięcy sto dziesięć i 40/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3.2 Armatura wraz z odbiornikami i przyborami sanitarnymi								
119	KNR 2-15 d.3.2 0112-07	Zawór kulowy mufowy o śr. nom. 50 mm obmiar = 9,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,58*0,955=0,5539 r-g/szt. * 29,50 zł/r-g	r-g	4,9851	16,340	147,06		
2*		-- M -- zawór przelotowy żeliwny ocynkowany M-83 50 mm 1 szt./szt. * 152,47 zł/szt.	szt.	9,0000	152,470		1 372,23	
3*		łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 50 mm 2,02 szt./szt. * 70,67 zł/szt.	szt.	18,1800	142,753		1 284,78	
4*		materiały pomocnicze 0,9 %(od M)	%	0,9000	2,657		23,91	
5*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t" 0,05 m-g/szt. * 65,00 zł/m-g	m-g	0,4500	3,250			29,25
Razem koszty bezpośrednie:						317,470		
Razem z narzutami:						335,930		
Cena jednostkowa:								
						147,06	2 680,92	29,25
						285,63	2 680,92	56,82
						31,740	297,880	6,314
120	KNR 2-15 d.3.2 0112-07	Zawór odcinający gwintowany ze spustem o śr. nom. 50 mm obmiar = 9,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,58*0,955=0,5539 r-g/szt. * 29,50 zł/r-g	r-g	4,9851	16,340	147,06		
2*		-- M -- Zawór odcinający gwintowany ze spustem o śr. nom. 50 mm 1 szt./szt. * 173,92 zł/szt.	szt.	9,0000	173,920		1 565,28	
3*		łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 50 mm 2,02 szt./szt. * 70,67 zł/szt.	szt.	18,1800	142,753		1 284,78	
4*		materiały pomocnicze 0,9 %(od M)	%	0,9000	2,850		25,65	
5*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t" 0,05 m-g/szt. * 65,00 zł/m-g	m-g	0,4500	3,250			29,25
Razem koszty bezpośrednie:						339,113		
Razem z narzutami:						357,580		
Cena jednostkowa:								
						147,06	2 875,71	29,25
						285,69	2 875,71	56,82
						31,740	319,523	6,314
121	KNR 2-15 d.3.2 0112-07	Zawór odcinający gwintowany ze spustem o śr. nom. 50 mm obmiar = 9,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,58*0,955=0,5539 r-g/szt. * 29,50 zł/r-g	r-g	4,9851	16,340	147,06		
2*		-- M -- Zawór odcinający gwintowany ze spustem o śr. nom. 50 mm 1 szt./szt. * 173,92 zł/szt.	szt.	9,0000	173,920		1 565,28	
3*		łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 50 mm 2,02 szt./szt. * 70,67 zł/szt.	szt.	18,1800	142,753		1 284,78	
4*		materiały pomocnicze 0,9 %(od M)	%	0,9000	2,850		25,65	
5*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t" 0,05 m-g/szt. * 65,00 zł/m-g	m-g	0,4500	3,250			29,25
Razem koszty bezpośrednie:						339,113		
Razem z narzutami:						357,580		
Cena jednostkowa:								
						147,06	2 875,71	29,25
						285,69	2 875,71	56,82
						31,740	319,523	6,314
122	KNR INSTAL d.3.2 0110-03	Wodomierz sprzężony jednostrumieniowy o ciągłym strumieniu objętości q=6,3m ³ /h DN25 - zgodnie z dokumentacją projektową (dostawa przez gestora sieci wodociągowej) obmiar = 1,000 kpl.	kpl.					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0,7 r-g/kpl. * 29,50 zł/r-g	r-g	0,7000	20,650	20,65		
2*		-- M -- zawory kulowe równoprzelotowe mosiężne do wody o śr.nom. 25 mm 2 szt./kpl. * 36,36 zł/szt.	szt.	2,0000	72,720		72,72	
3*		łączniki redukcyjne mosiężne o śr.nom. 25 mm 2 szt./kpl.	szt.	2,0000	0,000		0,00	
4*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3,0000	2,182		2,18	
5*		-- S -- środek transportowy 0,02 m-g/kpl. * 65,00 zł/m-g	m-g	0,0200	1,300			1,30
Razem koszty bezpośrednie:				96,85	96,852	20,65	74,90	1,30
Razem z narzutami:				117,54	117,540	40,11	74,90	2,53
Cena jednostkowa:				117,54		40,113	74,902	2,525
123	KNR 2-15 d.3.2 0409-03	Filtr z osadnikiem do wody pitnej DN50 - zgodnie z dokumentacją projektową obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2,45*0,955=2,33975 r-g/szt. * 29,50 zł/r-g	r-g	2,3398	69,023	69,02		
2*		-- M -- Filtr siatkowy kołnierzyowy o śr. nom. 50 mm 1 szt./szt. * 115,48 zł/szt.	szt.	1,0000	115,480		115,48	
3*		kołnierze przyspawane okrągłe gładkie z blachy stalowej o śr. nom. 40-50 mm 2 szt./szt. * 29,99 zł/szt.	szt.	2,0000	59,980		59,98	
4*		uszczelki płaskie azbestowo-kauczukowe o śr. nom. 40-50 mm 2,16 szt./szt. * 1,82 zł/szt.	szt.	2,1600	3,931		3,93	
5*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym 0,52 kg/szt. * 8,86 zł/kg	kg	0,5200	4,607		4,61	
6*		nakrętki stalowe zgrubne sześciokątne 0,13 kg/szt. * 9,69 zł/kg	kg	0,1300	1,260		1,26	
7*		podkładki stalowe okrągłe zgrubne' 0,09 kg/szt. * 7,11 zł/kg	kg	0,0900	0,640		0,64	
8*		elektrody stalowe 0,1 kg/szt. * 30,69 zł/kg	kg	0,1000	3,069		3,07	
9*		materiały pomocnicze 0,2 %(od M)	%	0,2000	0,378		0,38	
10*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t***** 0,08 m-g/szt. * 65,00 zł/m-g	m-g	0,0800	5,200			5,20
11*		spawarka elektryczna wirująca 300 A 1,09 m-g/szt. * 5,84 zł/m-g	m-g	1,0900	6,366			6,37
Razem koszty bezpośrednie:				269,94	269,934	69,02	189,35	11,57
Razem z narzutami:				345,89	345,890	134,06	189,35	22,48
Cena jednostkowa:				345,89		134,077	189,345	22,468
124	KNR 2-15 d.3.2 0409-03	Zawór antyskażeniowy typu EA DN50 - zgodnie z dokumentacją projektową obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2,45*0,955=2,33975 r-g/szt. * 29,50 zł/r-g	r-g	2,3398	69,023	69,02		
2*		-- M -- Zawór antyskażeniowy typu EA DN50 - zgodnie z dokumentacją projektową 1 szt./szt. * 531,37 zł/szt.	szt.	1,0000	531,370		531,37	
3*		kołnierze przyspawane okrągłe gładkie z blachy stalowej o śr. nom. 40-50 mm 2 szt./szt. * 29,99 zł/szt.	szt.	2,0000	59,980		59,98	
4*		uszczelki płaskie azbestowo-kauczukowe o śr. nom. 40-50 mm 2,16 szt./szt. * 1,82 zł/szt.	szt.	2,1600	3,931		3,93	
5*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym 0,52 kg/szt. * 8,86 zł/kg	kg	0,5200	4,607		4,61	
6*		nakrętki stalowe zgrubne sześciokątne 0,13 kg/szt. * 9,69 zł/kg	kg	0,1300	1,260		1,26	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7*		podkładki stalowe okrągłe zgrubne'	kg	0,0900	0,640		0,64	
8*		0,09 kg/szt. * 7,11 zł/kg elektrody stalowe	kg	0,1000	3,069		3,07	
9*		0,1 kg/szt. * 30,69 zł/kg materiały pomocnicze	%	0,2000	1,210		1,21	
		0,2 %(od M)						
10*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t*****	m-g	0,0800	5,200			5,20
11*		0,08 m-g/szt. * 65,00 zł/m-g spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	1,0900	6,366			6,37
		1,09 m-g/szt. * 5,84 zł/m-g						
Razem koszty bezpośrednie:				686,66	686,656	69,02	606,07	11,57
Razem z narzutami:				762,61	762,610	134,06	606,07	22,48
Cena jednostkowa:				762,61		134,077	606,067	22,468
125	KNR 2-15 d.3.2 0112-01	Zawór kulowy kątowy dla podłączenia wężyka baterii czerpalnych do umywalek i zlewozmywaków, płuczki ustępowej, baterii natryskowej obmiar = 22,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,22*0,955=0,2101 r-g/szt. * 29,50 zł/r-g	r-g	4,6222	6,198	136,36		
2*		-- M -- Zawór kulowy kątowy dla podłączenia wężyka baterii czerpalnych do umywalek i zlewozmywaków, płuczki ustępowej, baterii natryskowej 1 szt./szt. * 31,47 zł/szt.	szt.	22,0000	31,470		692,34	
3*		łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 15 mm 2,06 szt./szt. * 5,90 zł/szt.	szt.	45,3200	12,154		267,39	
4*		materiały pomocnicze 0,9 %(od M)	%	0,9000	0,393		8,65	
Razem koszty bezpośrednie:				1 104,74	50,215	136,36	968,38	
Razem z narzutami:				1 233,32	56,060	264,94	968,38	
Cena jednostkowa:				56,06		12,040	44,017	0,000
126	KNR 2-15 d.3.2 0112-01	Zawór kulowy mufowy o śr. nom. 15 mm z atestem do wody pitnej - zgodnie z dokumentacją projektową obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,22*0,955=0,2101 r-g/szt. * 29,50 zł/r-g	r-g	0,2101	6,198	6,20		
2*		-- M -- zawór przelotowy żeliwny ocynkowany M-83 15 mm 1 szt./szt. * 31,47 zł/szt.	szt.	1,0000	31,470		31,47	
3*		łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 15 mm 2,06 szt./szt. * 5,90 zł/szt.	szt.	2,0600	12,154		12,15	
4*		materiały pomocnicze 0,9 %(od M)	%	0,9000	0,393		0,39	
Razem koszty bezpośrednie:				50,21	50,215	6,20	44,01	
Razem z narzutami:				56,06	56,060	12,05	44,01	
Cena jednostkowa:				56,06		12,040	44,017	0,000
127	KNR 2-15 d.3.2 0112-02	Zawór kulowy mufowy o śr. nom. 20 mm z atestem do wody pitnej - zgodnie z dokumentacją projektową obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,25*0,955=0,23875 r-g/szt. * 29,50 zł/r-g	r-g	0,2388	7,043	7,04		
2*		-- M -- zawór przelotowy żeliwny ocynkowany M-83 20 mm 1 szt./szt. * 36,64 zł/szt.	szt.	1,0000	36,640		36,64	
3*		łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 20 mm 2,06 szt./szt. * 6,84 zł/szt.	szt.	2,0600	14,090		14,09	
4*		materiały pomocnicze 0,9 %(od M)	%	0,9000	0,457		0,46	
Razem koszty bezpośrednie:				58,23	58,230	7,04	51,19	
Razem z narzutami:				64,87	64,870	13,68	51,19	
Cena jednostkowa:				64,87		13,681	51,187	0,000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
128	KNR 2-15 d.3.2 0112-04	Zawór kulowy mufowy o śr. nom. 32 mm z atestem do wody pitnej - zgodnie z dokumentacją projektową obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,34*0,955=0,3247 r-g/szt. * 29,50 zł/r-g	r-g	0,3247	9,579	9,58		
2*		-- M -- zawór przelotowy żeliwny ocynkowany M-83 32 mm 1 szt./szt. * 45,16 zł/szt.	szt.	1,0000	45,160		45,16	
3*		łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 32 mm 2,04 szt./szt. * 13,31 zł/szt.	szt.	2,0400	27,152		27,15	
4*		materiały pomocnicze 0,9 %(od M)	%	0,9000	0,651		0,65	
5*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,01 m-g/szt. * 65,00 zł/m-g	m-g	0,0100	0,650			0,65
Razem koszty bezpośrednie:					83,192	9,58	72,96	0,65
Razem z narzutami:					92,830	18,60	72,96	1,27
Cena jednostkowa:					92,830	18,607	72,963	1,263
129	KNR 2-15 d.3.2 0112-05	Zawór kulowy mufowy o śr. nom. 40 mm z atestem do wody pitnej - zgodnie z dokumentacją projektową obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,39*0,955=0,37245 r-g/szt. * 29,50 zł/r-g	r-g	0,3725	10,987	10,99		
2*		-- M -- zawór przelotowy żeliwny ocynkowany M-83 40 mm 1 szt./szt. * 48,71 zł/szt.	szt.	1,0000	48,710		48,71	
3*		łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 40 mm 2,04 szt./szt. * 17,22 zł/szt.	szt.	2,0400	35,129		35,13	
4*		materiały pomocnicze 0,9 %(od M)	%	0,9000	0,755		0,76	
5*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,02 m-g/szt. * 65,00 zł/m-g	m-g	0,0200	1,300			1,30
Razem koszty bezpośrednie:					96,881	10,99	84,60	1,30
Razem z narzutami:					108,460	21,33	84,60	2,53
Cena jednostkowa:					108,460	21,342	84,594	2,525
130	KNR 2-15 d.3.2 0112-06	Zawór kulowy mufowy o śr. nom. 50 mm z atestem do wody pitnej - zgodnie z dokumentacją projektową obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,47*0,955=0,44885 r-g/szt. * 29,50 zł/r-g	r-g	0,4489	13,241	13,24		
2*		-- M -- zawór przelotowy żeliwny ocynkowany M-83 50 mm 1 szt./szt. * 67,73 zł/szt.	szt.	1,0000	67,730		67,73	
3*		łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 50 mm 2,04 szt./szt. * 28,17 zł/szt.	szt.	2,0400	57,467		57,47	
4*		materiały pomocnicze 0,9 %(od M)	%	0,9000	1,127		1,13	
5*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,03 m-g/szt. * 65,00 zł/m-g	m-g	0,0300	1,950			1,95
Razem koszty bezpośrednie:					141,515	13,24	126,33	1,95
Razem z narzutami:					155,830	25,71	126,33	3,79
Cena jednostkowa:					155,830	25,721	126,324	3,788
131	KNR 2-15 d.3.2 0112-01	Zawór kulowy spustowy ze złączką do węża o śr. nom. 15 mm obmiar = 1,000 szt.	szt.					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0,22*0,955=0,2101 r-g/szt. * 29,50 zł/r-g	r-g	0,2101	6,198	6,20		
2*		-- M -- Zawór kulowy spustowy ze złączką do węża o śr. nom. 15 mm 1 szt./szt. * 83,23 zł/szt.	szt.	1,0000	83,230		83,23	
3*		łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 15 mm 2,06 szt./szt. * 5,90 zł/szt.	szt.	2,0600	12,154		12,15	
4*		materiały pomocnicze 0,9 %(od M)	%	0,9000	0,858		0,86	
Razem koszty bezpośrednie:					102,440	6,20	96,24	
Razem z narzutami:					108,28	12,04	96,24	
Cena jednostkowa:					108,28	12,040	96,242	0,000
132	KNR 2-15 d.3.2 0112-05	Zawór pierwszeństwa będący kombinacją regu- latora i ogranicznika ciśnienia, zapewniający priorytet zaopatrzenia instalacji hydrantowej w wodę na cele ppoż., Zakres ciśnień 0,5 – 12 bar - zgodnie z dokumentacją projektową obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,39*0,955=0,37245 r-g/szt. * 29,50 zł/r-g	r-g	0,3725	10,987	10,99		
2*		-- M -- Zawór pierwszeństwa będący kombinacją regu- latora i ogranicznika ciśnienia, zapewniający priorytet zaopatrzenia instalacji hydrantowej w wodę na cele ppoż., Zakres ciśnień 0,5 – 12 bar - zgodnie z dokumentacją projektową 1 szt./szt. * 5190,96 zł/szt.	szt.	1,0000	5 190,96 0		5 190,96	
3*		łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 40 mm 2,04 szt./szt. * 17,22 zł/szt.	szt.	2,0400	35,129		35,13	
4*		materiały pomocnicze 0,9 %(od M)	%	0,9000	47,035		47,04	
5*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,02 m-g/szt. * 65,00 zł/m-g	m-g	0,0200	1,300			1,30
Razem koszty bezpośrednie:					5 285,41 1	10,99	5 273,13	1,30
Razem z narzutami:					5 296,99 0	21,33	5 273,13	2,53
Cena jednostkowa:					5 296,99	21,342	5 273,124	2,525
133	KNR 2-15 d.3.2 0112-04	Zawór zwrotny mufowy o śr. nom. 32 mm z atestem do wody pitnej - zgodnie z dokumen- tacją projektową obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,34*0,955=0,3247 r-g/szt. * 29,50 zł/r-g	r-g	0,3247	9,579	9,58		
2*		-- M -- Zawór zwrotny mufowy o śr. nom. 32 mm 1 szt./szt. * 117,71 zł/szt.	szt.	1,0000	117,710		117,71	
3*		łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 32 mm 2,04 szt./szt. * 13,31 zł/szt.	szt.	2,0400	27,152		27,15	
4*		materiały pomocnicze 0,9 %(od M)	%	0,9000	1,304		1,30	
5*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t' 0,01 m-g/szt. * 65,00 zł/m-g	m-g	0,0100	0,650			0,65
Razem koszty bezpośrednie:					156,395	9,58	146,16	0,65
Razem z narzutami:					166,040	18,61	146,16	1,27
Cena jednostkowa:					166,04	18,607	146,166	1,263
134	KNR 2-15 d.3.2 0506-01	Przeponowe naczynie wzbiorcze Vcałk.= 60dm3, PN10, ciśnienie wstępne 3,5 bary, przyłącze DN32 wraz z armaturą podłączenio- wą do naczynia przeponowego - zgodnie z do- kumentacją projektową obmiar = 1,000 szt.	szt.					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 3,35*0,955=3,19925 r-g/szt. * 29,50 zł/r-g	r-g	3,1993	94,378	94,38		
2*		-- M -- konstrukcja wsporcza ze stali kształtowej i blachy 8,3 kg/szt. * 9,07 zł/kg	kg	8,3000	75,281		75,28	
3*		Przeponowe naczynie wzbiorcze Vcałk.= 60dm3, PN10, ciśnienie wstępne 3,5 bary, przyłącze DN32 wraz z armaturą podłączeniową do naczynia przeponowego - zgodnie z dokumentacją projektową	kpl.	1,0000	569,780		569,78	
4*		1 kpl./szt. * 569,78 zł/kpl. materiały pomocnicze 0,2 %(od M)	%	0,2000	1,290		1,29	
5*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,07 m-g/szt. * 65,00 zł/m-g	m-g	0,0700	4,550			4,55
Razem koszty bezpośrednie:					745,279	94,38	646,35	4,55
Razem z narzutami:					838,520	183,33	646,35	8,84
Cena jednostkowa:					838,52	183,330	646,351	8,839
135	KNR 2-15 d.3.2 0112-02	Membranowy zawór bezpieczeństwa Potw.= 6bar, do=14mm, 3/4" na wodzie zimnej - zgodnie z dokumentacją projektową obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,25*0,955=0,23875 r-g/szt. * 29,50 zł/r-g	r-g	0,2388	7,043	7,04		
2*		-- M -- Membranowy zawór bezpieczeństwa Potw.= 6bar, do=14mm, 3/4" na wodzie zimnej - zgodnie z dokumentacją projektową 1 szt./szt. * 342,51 zł/szt.	szt.	1,0000	342,510		342,51	
3*		łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 20 mm 2,06 szt./szt. * 6,84 zł/szt.	szt.	2,0600	14,090		14,09	
4*		materiały pomocnicze 0,9 %(od M)	%	0,9000	3,209		3,21	
Razem koszty bezpośrednie:					366,852	7,04	359,81	
Razem z narzutami:					373,49	13,68	359,81	
Cena jednostkowa:					373,49	13,681	359,809	0,000
136	KNR-W d.3.2 215W-0530-04	Manometr z kurkiem - zgodnie z dokumentacją projektową obmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 1,3800 r-g/szt * 29,50 zł/r-g	r-g	1,3800	40,710	40,71		
2*		-- M -- Manometr tarczowy 0-0.4 MPa fi.100 1,0000 szt/szt * 49,73 zł/szt	szt	1,0000	49,730		49,73	
3*		Kurki manometryczne gwintowane 1,0000 szt/szt * 28,24 zł/szt	szt	1,0000	28,240		28,24	
4*		Rurki do manometrów 1/2" 1,0000 szt/szt * 7,71 zł/szt	szt	1,0000	7,710		7,71	
5*		Materiały pomocnicze 3,00 %(od M)	%	3,0000	2,570		2,57	
Razem koszty bezpośrednie:					128,960	40,71	88,25	
Razem z narzutami:					167,33	79,08	88,25	
Cena jednostkowa:					167,33	79,080	88,250	0,000
137	KNR 2-15 d.3.2 0112-01	Termostatyczny zawór regulacyjny do wody cyrkulacyjnej PN16 wg DVGW, Kvs = 0,11, maks. zakres regulacji termicznej 40-65°C, z funkcją automatycznej dezynfekcji termicznej, po osiągnięciu temperatury ok. 73 st.C następuje redukcja natężenia przepływu do wartości reszkowej, zapewniającej zdezynfekowanie fragmentu instalacji za zaworem regulacyjnym. - zgodnie z dokumentacją projektową obmiar = 2,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,22*0,955=0,2101 r-g/szt. * 29,50 zł/r-g	r-g	0,4202	6,198	12,40		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- Termostatyczny zawór regulacyjny do wody cyrkulacyjnej PN16 wg DVGW, Kvs = 0,11, maks. zakres regulacji termicznej 40-65°C, z funkcją automatycznej dezynfekcji termicznej, po osiągnięciu temperatury ok. 73 st.C następuje redukcja natężenia przepływu do wartości resztkowej, zapewniającej zdezynfekowanie fragmentu instalacji za zaworem regulacyjnym. - zgodnie z dokumentacją projektową 1 szt./szt. * 235,81 zł/szt.	szt.	2,0000	235,810		471,62	
3*		łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 15 mm 2,06 szt./szt. * 5,90 zł/szt.	szt.	4,1200	12,154		24,31	
4*		materiały pomocnicze 0,9 %(od M)	%	0,9000	2,232		4,46	
Razem koszty bezpośrednie:				512,79				
Razem z narzutami:				524,48				
Cena jednostkowa:				262,24				
					256,394	12,40	500,39	
					262,240	24,09	500,39	
						12,040	250,196	0,000
138	KNR 2-15 d.3.2 0112-01	Zawór czerpalny ze złączką do węża DN15 obmiar = 6,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,22*0,955=0,2101 r-g/szt. * 29,50 zł/r-g	r-g	1,2606	6,198	37,19		
2*		-- M -- Zawór czerpalny ze złączką do węża DN15 1 szt./szt. * 25,61 zł/szt.	szt.	6,0000	25,610		153,66	
3*		łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 15 mm 2,06 szt./szt. * 5,90 zł/szt.	szt.	12,3600	12,154		72,92	
4*		materiały pomocnicze 0,9 %(od M)	%	0,9000	0,340		2,04	
Razem koszty bezpośrednie:				265,81				
Razem z narzutami:				300,84				
Cena jednostkowa:				50,14				
					44,302	37,19	228,62	
					50,140	72,22	228,62	
						12,040	38,104	0,000
139	KNR 0-35 d.3.2 0121-04	Elektryczny podgrzewacz pojemnościowy ze stali o poj. V=300dm3, grzałka elektryczna o mocy 4kW (3x400V), izolowany termicznie, pokryty wewnątrz emaliowaną powłoką antykorozyjną i ochronną anodą magnezową, ze wskaźnikiem temperatury wody, regulacja temp.od 35-82°C, możliwość ograniczenia temperatury do 45/60°C - zgodnie z dokumentacją projektową obmiar = 1,000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 2,91 r-g/kpl. * 29,50 zł/r-g	r-g	2,9100	85,845	85,85		
2*		-- M -- Elektryczny podgrzewacz pojemnościowy ze stali o poj. V=300dm3, grzałka elektryczna o mocy 4kW (3x400V), izolowany termicznie, pokryty wewnątrz emaliowaną powłoką antykorozyjną i ochronną anodą magnezową, ze wskaźnikiem temperatury wody, regulacja temp.od 35-82°C, możliwość ograniczenia temperatury do 45/60°C - zgodnie z dokumentacją projektową 1 kpl./kpl. * 7443,39 zł/kpl.	kpl.	1,0000	7 443,39 0		7 443,39	
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t' 0,09 m-g/kpl. * 65,00 zł/m-g	m-g	0,0900	5,850			5,85
Razem koszty bezpośrednie:				7 535,09				
Razem z narzutami:				7 621,51				
Cena jednostkowa:				7 621,51				
					7 535,08	85,85	7 443,39	5,85
					5			
					7 621,51	166,75	7 443,39	11,37
					0			
						166,754	7 443,390	11,364

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
140	KNR 0-35 d.3.2 0112-02	Elektronicznie regulowana, bezdławnicowa pompa cyrkulacyjna do montażu na rurociągu, z pokrywą w izolacji tericzej, zapewniająca minimalny wymagany przepływ ciepłej wody cyrkulacyjnej. Gwint korpusu 1/2. W komplecie sterowanie i okablowanie oraz armatura: zawór kulowy odcinający i zawór zwrotny z gwintem G1 z zamontowanym przełącznikiem czasowym, kontrolą temperatury oraz funkcją wykrywania i wsparcia termicznego funkcji dezynfekcji obiegu po stronie źródła ciepła. Z atestem do wody pitnej. Punkt pracy pompy: H=0,3 m H2O, V=0,17 m3/h Zasilanie: Nel=0,15kW (1x230V) Medium: woda bytowa ciepła Temperatura medium maks. +75°C - zgodnie z dokumentacją projektową obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2,01 r-g/szt. * 29,50 zł/r-g	r-g	2,0100	59,295	59,30		
2*		-- M -- Elektronicznie regulowana, bezdławnicowa pompa cyrkulacyjna do montażu na rurociągu, z pokrywą w izolacji tericzej, zapewniająca minimalny wymagany przepływ ciepłej wody cyrkulacyjnej. Gwint korpusu 1/2. W komplecie sterowanie i okablowanie oraz armatura: zawór kulowy odcinający i zawór zwrotny z gwintem G1 z zamontowanym przełącznikiem czasowym, kontrolą temperatury oraz funkcją wykrywania i wsparcia termicznego funkcji dezynfekcji obiegu po stronie źródła ciepła. Z atestem do wody pitnej. Punkt pracy pompy: H=0,3 m H2O, V=0,17 m3/h Zasilanie: Nel=0,15kW (1x230V) Medium: woda bytowa ciepła Temperatura medium maks. +75°C - zgodnie z dokumentacją projektową 1 szt./szt. * 1918,47 zł/szt.	szt.	1,0000	1 918,47 0		1 918,47	
3*		półśrubunki z nakrętkami mosiężne 3/4"x 1 1/4" 2,1 szt./szt. * 15,79 zł/szt.	szt.	2,1000	33,159		33,16	
4*		uchwyty stalowe pojedyncze z wkładką elastyczną do rur miedzianych dwudzielne skręcane wkrętami z kołkiem rozporowym z tworzywa sztucznego 2 kpl./szt. * 0,58 zł/kpl.	kpl.	2,0000	1,160		1,16	
5*		-- S -- samochód dostawczy 0,9 t' 0,09 m-g/szt. * 65,00 zł/m-g	m-g	0,0900	5,850			5,85
Razem koszty bezpośrednie:					2 017,94			
Razem z narzutami:					2 079,33			
Cena jednostkowa:					2 079,33			
					2 017,93 4	59,30	1 952,79	5,85
					2 079,33 0	115,17	1 952,79	11,37
						115,180	1 952,789	11,364
141	KNR 2-15 d.3.2 0115-02	Bateria umywalkowa stojąca jednouchwytowa - zgodnie z dokumentacją projektową obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1*0,955=0,955 r-g/szt. * 29,50 zł/r-g	r-g	0,9550	28,173	28,17		
2*		-- M -- Bateria umywalkowa stojąca jednouchwytowa - zgodnie z dokumentacją projektową 1 szt./szt. * 389,46 zł/szt.	szt.	1,0000	389,460		389,46	
3*		materiały pomocnicze 0,9 %(od M)	%	0,9000	3,505		3,51	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		samochód dostawczy 0.9 t 0,01 m-g/szt. * 65,00 zł/m-g	m-g	0,0100	0,650			0,65
Razem koszty bezpośrednie:					421,788	28,17	392,97	0,65
Razem z narzutami:					448,950	54,71	392,97	1,27
Cena jednostkowa:						54,726	392,965	1,263
142 d.3.2	KNR 2-15 0115-02	Bateria umywalkowa stojąca dwuuchwytowa z mieszaczem termostatycznym ograniczającym temp. wypływającej wody ciepłej do 38°C - zgodnie z dokumentacją projektową obmiar = 5,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1*0,955=0,955 r-g/szt. * 29,50 zł/r-g	r-g	4,7750	28,173	140,87		
2*		-- M -- Bateria umywalkowa stojąca dwuuchwytowa z mieszaczem termostatycznym ograniczającym temp. wypływającej wody ciepłej do 38°C - zgodnie z dokumentacją projektową 1 szt./szt. * 744,77 zł/szt.	szt.	5,0000	744,770		3 723,85	
3*		materiały pomocnicze 0,9 %(od M)	%	0,9000	6,703		33,52	
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,01 m-g/szt. * 65,00 zł/m-g	m-g	0,0500	0,650			3,25
Razem koszty bezpośrednie:					780,296	140,87	3 757,37	3,25
Razem z narzutami:					807,460	273,61	3 757,37	6,32
Cena jednostkowa:						54,726	751,473	1,263
143 d.3.2	KNR 2-15 0115-02	Bateria umywalkowa stojąca jednouchwytowa z mieszaczem termostatycznym ograniczającym temp. wypływającej wody ciepłej do 38°C ze specjalistycznym uchwytem dla niepełnosprawnych- zgodnie z dokumentacją projektową obmiar = 6,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1*0,955=0,955 r-g/szt. * 29,50 zł/r-g	r-g	5,7300	28,173	169,04		
2*		-- M -- Bateria umywalkowa stojąca jednouchwytowa z mieszaczem termostatycznym ograniczającym temp. wypływającej wody ciepłej do 38°C ze specjalistycznym uchwytem dla niepełnosprawnych- zgodnie z dokumentacją projektową 1 szt./szt. * 771,44 zł/szt.	szt.	6,0000	771,440		4 628,64	
3*		materiały pomocnicze 0,9 %(od M)	%	0,9000	6,943		41,66	
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,01 m-g/szt. * 65,00 zł/m-g	m-g	0,0600	0,650			3,90
Razem koszty bezpośrednie:					807,206	169,04	4 670,30	3,90
Razem z narzutami:					834,370	328,34	4 670,30	7,58
Cena jednostkowa:						54,726	778,383	1,263
144 d.3.2	KNR 2-15 0115-02	Bateria natryskowa dwuuchwytowa z wężem i natryskiem punktowym z mieszaczem termostatycznym ograniczającym temp. wypływającej wody ciepłej do 38°C- zgodnie z dokumentacją projektową obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1*0,955=0,955 r-g/szt. * 29,50 zł/r-g	r-g	0,9550	28,173	28,17		
2*		-- M -- Bateria natryskowa dwuuchwytowa z wężem i natryskiem punktowym z mieszaczem termostatycznym ograniczającym temp. wypływającej wody ciepłej do 38°C 1 szt./szt. * 851,47 zł/szt.	szt.	1,0000	851,470		851,47	
3*		materiały pomocnicze 0,9 %(od M)	%	0,9000	7,663		7,66	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,01 m-g/szt. * 65,00 zł/m-g	m-g	0,0100	0,650			0,65
Razem koszty bezpośrednie:				887,95				0,65
Razem z narzutami:				915,12	887,956	28,17	859,13	0,65
Cena jednostkowa:				915,12	915,120	54,72	859,13	1,27
						54,726	859,133	1,263
145	KNR 2-15 d.3.2 0115-02	Bateria zlewozmywakowa stojąca z ruchomą wylewką - zgodnie z dokumentacją projektową obmiar = 2,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1*0,955=0,955 r-g/szt. * 29,50 zł/r-g	r-g	1,9100	28,173	56,35		
2*		-- M -- Bateria zlewozmywakowa stojąca z ruchomą wylewką - zgodnie z dokumentacją projektową 1 szt./szt. * 439,60 zł/szt.	szt.	2,0000	439,600		879,20	
3*		materiały pomocnicze 0,9 %(od M)	%	0,9000	3,956		7,91	
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,01 m-g/szt. * 65,00 zł/m-g	m-g	0,0200	0,650			1,30
Razem koszty bezpośrednie:				944,76	472,379	56,35	887,11	1,30
Razem z narzutami:				999,08	499,540	109,44	887,11	2,53
Cena jednostkowa:				499,54		54,726	443,556	1,263
146	KNR 2-15 d.3.2 0115-02	Bateria zlewozmywakowa stojąca z wyciąganą wylewką do spłukiwania - zgodnie z dokumentacją projektową obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1*0,955=0,955 r-g/szt. * 29,50 zł/r-g	r-g	0,9550	28,173	28,17		
2*		-- M -- Bateria zlewozmywakowa stojąca z wyciąganą wylewką do spłukiwania - zgodnie z dokumentacją projektową 1 szt./szt. * 456,68 zł/szt.	szt.	1,0000	456,680		456,68	
3*		materiały pomocnicze 0,9 %(od M)	%	0,9000	4,110		4,11	
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,01 m-g/szt. * 65,00 zł/m-g	m-g	0,0100	0,650			0,65
Razem koszty bezpośrednie:				489,61	489,613	28,17	460,79	0,65
Razem z narzutami:				516,78	516,780	54,72	460,79	1,27
Cena jednostkowa:				516,78		54,726	460,790	1,263
147	KNR-W 2-18 d.3.2 0527-01	Zabezpieczenie przejścia rury niepalnej do DN100 o klasie odporności ogniowej EI60 - zgodnie z dokumentacją projektową obmiar = 2,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,47 r-g/szt. * 29,50 zł/r-g	r-g	0,9400	13,865	27,73		
2*		-- M -- Zabezpieczenie przejścia rury niepalnej do DN100 o klasie odporności ogniowej EI60 - zgodnie z dokumentacją projektową 1 szt./szt. * 426,80 zł/szt.	szt.	2,0000	426,800		853,60	
3*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000	10,670		21,34	
4*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t (1) 0,1 m-g/szt. * 65,00 zł/m-g	m-g	0,2000	6,500			13,00
Razem koszty bezpośrednie:				915,67	457,835	27,73	874,94	13,00
Razem z narzutami:				954,06	477,030	53,87	874,94	25,25
Cena jednostkowa:				477,03		26,933	437,470	12,626

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
148	KNR-W 2-18 d.3.2 0527-01	Zabezpieczenie przejścia rury palnej do DN100 o klasie odporności ogniowej EI60 - zgodnie z dokumentacją projektową obmiar = 19,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,47 r-g/szt. * 29,50 zł/r-g	r-g	8,9300	13,865	263,44		
2*		-- M -- Zabezpieczenie przejścia rury palnej do DN100 o klasie odporności ogniowej EI60 - zgodnie z dokumentacją projektową 1 szt/szt. * 426,80 zł/szt	szt	19,0000	426,800		8 109,20	
3*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000	10,670		202,73	
4*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t (1) 0,1 m-g/szt. * 65,00 zł/m-g	m-g	1,9000	6,500			123,50
Razem koszty bezpośrednie:					457,835	263,44	8 311,93	123,50
Razem z narzutami:					477,030	511,74	8 311,93	239,90
Cena jednostkowa:						26,933	437,470	12,626
149	KNR 4-01 d.3.2 0329-05	Otwory prostokątne o długości boku mniejszym niż 200mm w ścianie - wraz z wypełnieniem i wykończeniem obmiar = 20,000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 1,9 r-g/kpl. * 29,50 zł/r-g	r-g	38,0000	56,050	1 121,00		
Razem koszty bezpośrednie:					56,050	1 121,00		
Razem z narzutami:					108,880	2 177,60		
Cena jednostkowa:						108,878	0,000	0,000
150	KNR 4-01 d.3.2 0340-07	Bruzdy w ścianie murowanej gł. 110mm, szer. 150 mm, wys. do 1000mm wraz z wypełnieniem i wykończeniem obmiar = 10,000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 2,7 r-g/kpl. * 29,50 zł/r-g	r-g	27,0000	79,650	796,50		
Razem koszty bezpośrednie:					79,650	796,50		
Razem z narzutami:					154,720	1 547,20		
Cena jednostkowa:						154,721	0,000	0,000
151	KNR 4-01 d.3.2 0108-11	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km obmiar = 4,000 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0,86 r-g/m ³ * 29,50 zł/r-g	r-g	3,4400	25,370	101,48		
2*		-- S -- samochód samowyładowczy 5 t 0,5 m-g/m ³ * 95,00 zł/m-g	m-g	2,0000	47,500			190,00
Razem koszty bezpośrednie:					72,870	101,48		190,00
Razem z narzutami:					141,550	197,13		369,07
Cena jednostkowa:						49,282	0,000	92,269
152	KNR 4-01 d.3.2 0108-12	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyładowczymi - za każdy następny 1 km Krotność = 2 obmiar = 4,000 m ³	m ³					
1*		-- S -- samochód samowyładowczy 5 t 0,02*2=0,04 m-g/m ³ * 95,00 zł/m-g	m-g	0,1600	3,800			15,20
Razem koszty bezpośrednie:					3,800			15,20
Razem z narzutami:					7,380			29,52
Cena jednostkowa:						0,000	0,000	7,382
153	KNR 2-15 d.3.2 0422-04	Inne niezbędne prace instalacyjne wynikające z technologii montażowej lub nieprzewidziane roboty ze względu na brak odkrywek w istniejącym budynku obmiar = 1,000 kpl.	kpl.					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 154*0,955=147,07 r-g/kpl. * 29,50 zł/r-g	r-g	147,0700	4 338,56 5	4 338,57		
2*		-- M -- materiały 1 kpl./kpl. * 5121,60 zł/kpl.	kpl.	1,0000	5 121,60 0		5 121,60	
3*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	25,608		25,61	
Razem koszty bezpośrednie:				9 485,78				
Razem z narzutami:				13 574,87				
Cena jednostkowa:				13 574,87				0,000
					9 485,77 3	4 338,57	5 147,21	
					13 574,8 70	8 427,66	5 147,21	
						8 427,663	5 147,208	

PODSUMOWANIE

Armatura wraz z odbiornikami i przyborami sanitarnymi

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM	61 479,81	8 246,41	52 747,01	486,39
Koszty pośrednie [Kp] 75% od (R+S)	6 549,58	6 184,74		364,84
RAZEM	68 029,39	14 431,15	52 747,01	851,23
Zysk [Z] 11% od (R+S+Kp(R+S))	1 681,11	1 587,44		93,67
RAZEM	69 710,50	16 018,59	52 747,01	944,90
			OGÓLEM	69 710,50

Słownie: sześćdziesiąt dziewięć tysięcy siedemset dziesięć i 50/100 zł

PODSUMOWANIE

Instalacja wody bytowej

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM	91 676,92	15 451,65	75 612,68	612,59
Koszty pośrednie [Kp] 75% od (R+S)	12 050,60	11 591,01		459,59
RAZEM	103 727,52	27 042,66	75 612,68	1 072,18
Zysk [Z] 11% od (R+S+Kp(R+S))	3 093,38	2 975,30		118,08
RAZEM	106 820,90	30 017,96	75 612,68	1 190,26
			OGÓLEM	106 820,90

Słownie: sto sześć tysięcy osiemset dwadzieścia i 90/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4 45332000-3 Instalacja wody hydrantowej								
4.1 Rurociągi wraz z izolacją								
154 d.4.1	KNR 2-15 0103-04	Rurociągi w instalacjach wodociągowych o śr. nom. 32 mm stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych obmiar = 15,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,6127*0,955=0,585129 r-g/m * 29,50 zł/r-g	r-g	8,7769	17,261	258,92		
2*		-- M -- Rura stal.z/s gwint.OC sredn. 42,4/3,2 mm 1,03 m/m * 31,18 zł/m	m	15,4500	32,115		481,73	
3*		łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 32 mm 0,673 szt./m * 13,31 zł/szt.	szt.	10,0950	8,958		134,37	
4*		haki do rur śr. 10-32 mm 0,33 szt./m * 2,08 zł/szt.	szt.	4,9500	0,686		10,29	
5*		materiały pomocnicze 1,4 %(od M)	%	1,4000	0,585		8,78	
6*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0,02 m-g/m * 95,00 zł/m-g	m-g	0,3000	1,900			28,50
Razem koszty bezpośrednie:					61,505	258,92	635,17	28,50
Razem z narzutami:					79,570	503,01	635,17	55,37
Cena jednostkowa:						33,530	42,344	3,691
155 d.4.1	KNR 2-15 0103-06	Rurociągi w instalacjach wodociągowych o śr. nom. 50 mm stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych obmiar = 10,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,7642*0,955=0,729811 r-g/m * 29,50 zł/r-g	r-g	7,2981	21,529	215,29		
2*		-- M -- Rura stal.z/s gwint.OC sredn. 60,3/3,6 mm 1,02 m/m * 46,04 zł/m	m	10,2000	46,961		469,61	
3*		łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 50 mm 0,653 szt./m * 28,17 zł/szt.	szt.	6,5300	18,395		183,95	
4*		haki do rur śr. 50 mm 0,33 szt./m * 2,68 zł/szt.	szt.	3,3000	0,884		8,84	
5*		materiały pomocnicze 1,4 %(od M)	%	1,4000	0,927		9,27	
6*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0,0331 m-g/m * 95,00 zł/m-g	m-g	0,3310	3,145			31,45
Razem koszty bezpośrednie:					91,841	215,29	671,67	31,45
Razem z narzutami:					115,100	418,24	671,67	61,09
Cena jednostkowa:						41,820	67,167	6,109
156 d.4.1	KNR 0-34 0101-01	Izolacja przeciwroszeniowa na rurę stalową DN25 gr. izolacji 9mm- zgodnie z dokumentacją projektową obmiar = 15,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,1553 r-g/m * 29,50 zł/r-g	r-g	2,3295	4,581	68,72		
2*		-- M -- Izolacja przeciwroszeniowa na rurę stalową DN25 - zgodnie z dokumentacją projektową 1,1 m/m * 11,96 zł/m	m	16,5000	13,156		197,34	
3*		klej 0,0059 dm ³ /m * 58,75 zł/dm ³	dm ³	0,0885	0,347		5,21	
4*		taśma FR 3x50 mm 0,0496 m/m * 2,32 zł/m	m	0,7440	0,115		1,73	
5*		klipsy montażowe 6 szt/m * 0,085 zł/szt	szt	90,0000	0,510		7,65	
6*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3,0000	0,424		6,36	
-- S --								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7*		samochód skrzyniowy' 0,0006 m-g/m * 95,00 zł/m-g	m-g	0,0090	0,057			0,86
Razem koszty bezpośrednie:					19,190	68,72	218,29	0,86
Razem z narzutami:					23,560	133,43	218,29	1,68
Cena jednostkowa:						8,899	14,552	0,111
157 d.4.1	KNR 0-34 0101-01	Izolacja przeciwroszeniowa na rurę stalową DN50 gr. izolacji 13mm- zgodnie z dokumentacją projektową obmiar = 10,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,1553 r-g/m * 29,50 zł/r-g	r-g	1,5530	4,581	45,81		
2*		-- M -- Izolacja przeciwroszeniowa na rurę stalową DN50 - zgodnie z dokumentacją projektową 1,1 m/m * 22,41 zł/m	m	11,0000	24,651		246,51	
3*		klej 0,0059 dm ³ /m * 58,75 zł/dm ³	dm ³	0,0590	0,347		3,47	
4*		taśma FR 3x50 mm 0,0496 m/m * 2,32 zł/m	m	0,4960	0,115		1,15	
5*		klipsy montażowe 6 szt/m * 0,085 zł/szt	szt	60,0000	0,510		5,10	
6*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3,0000	0,769		7,69	
7*		-- S -- samochód skrzyniowy' 0,0006 m-g/m * 95,00 zł/m-g	m-g	0,0060	0,057			0,57
Razem koszty bezpośrednie:					31,030	45,81	263,92	0,57
Razem z narzutami:					35,400	88,97	263,92	1,11
Cena jednostkowa:						8,899	26,392	0,111
158 d.4.1	KNR-W 2-15 0142-01	Szafka hydrantowa natynkowa, wraz z hydrantem fi25, z zamkiem EURO z gaśnicą (w komplecie zawór hydrantowy, gaśnica, wąż 30m, prądnica) - zgodnie z dokumentacją projektową obmiar = 4,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,07 r-g/szt. * 29,50 zł/r-g	r-g	4,2800	31,565	126,26		
2*		-- M -- Szafka hydrantowa natynkowa, wraz z hydrantem fi25, z zamkiem EURO z gaśnicą (w komplecie zawór hydrantowy, gaśnica, wąż 30m, prądnica) - zgodnie z dokumentacją projektową 1 szt./szt. * 2592,81 zł/szt.	szt.	4,0000	2 592,81 0		10 371,24	
3*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	38,892		155,57	
4*		-- S -- środek transportowy' 0,12 m-g/szt. * 65,00 zł/m-g	m-g	0,4800	7,800			31,20
Razem koszty bezpośrednie:					2 671,06 7	126,26	10 526,81	31,20
Razem z narzutami:					2 708,17 0	245,26	10 526,81	60,61
Cena jednostkowa:						61,315	2 631,702	15,152
159 d.4.1	KNR 2-15 0112-07	Zawór kulowy mufowy o śr. nom. 50 mm obmiar = 3,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,58*0,955=0,5539 r-g/szt. * 29,50 zł/r-g	r-g	1,6617	16,340	49,02		
2*		-- M -- zawór przelotowy żeliwny ocynkowany M-83 50 mm 1 szt./szt. * 152,47 zł/szt.	szt.	3,0000	152,470		457,41	
3*		łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 50 mm 2,02 szt./szt. * 70,67 zł/szt.	szt.	6,0600	142,753		428,26	
4*		materiały pomocnicze 0,9 %(od M)	%	0,9000	2,657		7,97	
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		samochód dostawczy 0.9 t ^{***} 0,05 m-g/szt. * 65,00 zł/m-g	m-g	0,1500	3,250			9,75
Razem koszty bezpośrednie:					317,470	49,02	893,64	9,75
Razem z narzutami:					335,930	95,21	893,64	18,94
Cena jednostkowa:						31,740	297,880	6,314
160	KNR 2-15 d.4.1 0112-07	Zawór antyskażeniowy EA DN50 obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,58*0,955=0,5539 r-g/szt. * 29,50 zł/r-g	r-g	0,5539	16,340	16,34		
2*		-- M -- Zawór antyskażeniowy EA DN50 1 szt./szt. * 581,52 zł/szt.	szt.	1,0000	581,520		581,52	
3*		łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 50 mm 2,02 szt./szt. * 70,67 zł/szt.	szt.	2,0200	142,753		142,75	
4*		materiały pomocnicze 0,9 %(od M)	%	0,9000	6,518		6,52	
5*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t ^{***} 0,05 m-g/szt. * 65,00 zł/m-g	m-g	0,0500	3,250			3,25
Razem koszty bezpośrednie:					750,381	16,34	730,79	3,25
Razem z narzutami:					768,850	31,74	730,79	6,32
Cena jednostkowa:						31,740	730,791	6,314
161	KNR 7-07 d.4.1 0107-02	Zestaw hydroforowy- przetłaczane pedium:woda 100%; temperatura przetłaczanej cieczy: 10°C; przepływ: 2,00 l/s; wysokość podnoszenia: 55m H2O liczba pomp:2; temperatura przetłaczanej cieczy:3...50°C, temperatura otoczenia:3...40°C; maks. ciśnienie robocze: 16bar; ciśnienie na dopływie 1000kP. Dane silnika: przyłącze sieciowe: 3~400V/50 Hz; znamionowa moc silnika min.: 2x2,0kW; prąd znamionowy: 4,3 A; współczynnik mocy: 0,87; znamionowa prędkość obrotowa: 2900 1/min; rodzaj załączenia: bezpośrednio online (DOL); stopień ochrony silnika: IP55; stopień ochrony urządzenia sterującego: IP54 - zgodnie z dokumentacją projektową obmiar = 1,000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 11,78 r-g/kpl. * 29,50 zł/r-g	r-g	11,7800	347,510	347,51		
2*		-- M -- Zestaw hydroforowy- przetłaczane pedium:woda 100%; temperatura przetłaczanej cieczy: 10°C; przepływ: 2,00 l/s; wysokość podnoszenia: 55m H2O liczba pomp:2; temperatura przetłaczanej cieczy:3...50°C, temperatura otoczenia:3...40°C; maks. ciśnienie robocze: 16bar; ciśnienie na dopływie 1000kP. Dane silnika: przyłącze sieciowe: 3~400V/50 Hz; znamionowa moc silnika min.: 2x2,0kW; prąd znamionowy: 4,3 A; współczynnik mocy: 0,87; znamionowa prędkość obrotowa: 2900 1/min; rodzaj załączenia: bezpośrednio online (DOL); stopień ochrony silnika: IP55; stopień ochrony urządzenia sterującego: IP54 - zgodnie z dokumentacją projektową 1 kpl./kpl. * 41506,30 zł/kpl.	kpl.	1,0000	41 506,300		41 506,30	
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,22 m-g/kpl. * 65,00 zł/m-g	m-g	0,2200	14,300			14,30
Razem koszty bezpośrednie:					41 868,110	347,51	41 506,30	14,30
Razem z narzutami:					42 209,120	675,04	41 506,30	27,78
Cena jednostkowa:						675,039	41 506,300	27,778

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
162 d.4.1	KNR-W 2-15 0126-04	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm) obmiar łączna długość rurociągu = 25,000 m ilość prób szczelności = 2,000 prób.	m					
1*		-- R -- robocizna 0,08 r-g/m * 29,50 zł/r-g	r-g	2,0000	2,360	59,00		
2*		-- M -- rury stalowe ze szwem gwintowane ocynkowane śr.15 mm' 2 m/prób. * 16,36 zł/m	m	4,0000	2,618		65,44	
3*		zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm 0,2 szt./prób. * 15,50 zł/szt.	szt.	0,4000	0,248		6,20	
4*		zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm 0,2 szt./prób. * 15,51 zł/szt.	szt.	0,4000	0,248		6,20	
5*		łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane śr.15 mm' 0,6 szt./prób. * 6,65 zł/szt.	szt.	1,2000	0,319		7,98	
6*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,051		1,28	
7*		-- S -- środek transportowy' 0,01 m-g/prób. * 65,00 zł/m-g	m-g	0,0200	0,052			1,30
Razem koszty bezpośrednie:					5,896	59,00	87,10	1,30
Razem z narzutami:					8,170	114,62	87,10	2,53
Cena jednostkowa:						4,584	3,484	0,101
163 d.4.1	Wycena własna	Badanie wydajności hydrantów obmiar = 4,000 kpl.	kpl.					
1*		-- M -- Badanie wydajności hydrantów 1 kpl./kpl. * 266,75 zł/kpl.	kpl.	4,0000	266,750		1 067,00	
Razem koszty bezpośrednie:					266,750		1 067,00	
Razem z narzutami:					266,750		1 067,00	
Cena jednostkowa:						0,000	266,750	0,000
164 d.4.1	KNR-W 2-18 0527-01	Zabezpieczenie przejścia rury niepalnej DN32, DN50 o klasie odporności ogniowej EI 60 - zgodnie z dokumentacją projektową obmiar = 4,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,47 r-g/szt. * 29,50 zł/r-g	r-g	1,8800	13,865	55,46		
2*		-- M -- Zabezpieczenie przejścia rury niepalnej DN32, DN50 o klasie odporności ogniowej EI 60 - zgodnie z dokumentacją projektową 1 szt/szt. * 341,44 zł/szt	szt.	4,0000	341,440		1 365,76	
3*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000	8,536		34,14	
4*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t (1) 0,1 m-g/szt. * 65,00 zł/m-g	m-g	0,4000	6,500			26,00
Razem koszty bezpośrednie:					370,341	55,46	1 399,90	26,00
Razem z narzutami:					389,540	107,75	1 399,90	50,51
Cena jednostkowa:						26,933	349,976	12,626
165 d.4.1	KNR 4-01 0329-05	Otwory prostokątne o długości boku mniejszym niż 200mm w ścianie - wraz z wypełnieniem i wykończeniem obmiar = 20,000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 1,9 r-g/kpl. * 29,50 zł/r-g	r-g	38,0000	56,050	1 121,00		
Razem koszty bezpośrednie:					56,050	1 121,00		
Razem z narzutami:					108,880	2 177,60		
Cena jednostkowa:						108,878	0,000	0,000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
166 d.4.1	KNR 4-01 0340-07	Bruzdy w ścianie murowanej gł. 110mm, szer. 150 mm, wys. do 1000mm wraz z wypełnieniem i wykończeniem obmiar = 10,000 kpl. -- R -- robocizna 2,7 r-g/kpl. * 29,50 zł/r-g	kpl. r-g	 27,0000	 79,650	 796,50		
1*								
Razem koszty bezpośrednie:				796,50	79,650	796,50		
Razem z narzutami:				1 547,20	154,720	1 547,20		
Cena jednostkowa:				154,72		154,721	0,000	0,000
167 d.4.1	KNR 4-01 0108-11	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km obmiar = 4,000 m ³ -- R -- robocizna 0,86 r-g/m ³ * 29,50 zł/r-g -- S -- samochód samowyładowczy 5 t 0,5 m-g/m ³ * 95,00 zł/m-g	m ³ r-g m-g	 3,4400 2,0000	 25,370 47,500	 101,48 		 190,00
1*								
2*								
Razem koszty bezpośrednie:				291,48	72,870	101,48		190,00
Razem z narzutami:				566,20	141,550	197,13		369,07
Cena jednostkowa:				141,55		49,282	0,000	92,269
168 d.4.1	KNR 4-01 0108-12	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyładowczymi - za każdy następny 1 km Krotność = 2 obmiar = 4,000 m ³ -- S -- samochód samowyładowczy 5 t 0,02*2=0,04 m-g/m ³ * 95,00 zł/m-g	m ³ m-g	 0,1600	 3,800			 15,20
1*								
Razem koszty bezpośrednie:				15,20	3,800			15,20
Razem z narzutami:				29,52	7,380			29,52
Cena jednostkowa:				7,38		0,000	0,000	7,382
169 d.4.1	KNR 2-15 0422-04	Inne niezbędne prace instalacyjne wynikające z technologii montażowej lub nieprzewidziane roboty ze względu na brak odkrywek w istniejącym budynku obmiar = 1,000 kpl. -- R -- robocizna 53*0,955=50,615 r-g/kpl. * 29,50 zł/r-g -- M -- materiały' 1 kpl./kpl. * 2560,80 zł/kpl. materiały pomocnicze 0,5 % (od M)	kpl. r-g kpl. %	 50,6150 1,0000 0,5000	 1 493,14 3 2 560,80 0 12,804	 1 493,14 	 2 560,80 12,80	
1*								
2*								
3*								
Razem koszty bezpośrednie:				4 066,74	4 066,74 7	1 493,14	2 573,60	
Razem z narzutami:				5 474,03	5 474,03 0	2 900,43	2 573,60	
Cena jednostkowa:				5 474,03		2 900,430	2 573,604	0,000

PODSUMOWANIE

Rurociągi wraz z izolacją

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM	65 681,02	4 754,45	60 574,19	352,38
Koszty pośrednie [Kp] 75% od (R+S)	3 830,21	3 565,90		264,31
RAZEM	69 511,23	8 320,35	60 574,19	616,69
Zysk [Z] 11% od (R+S+Kp(R+S))	983,12	915,28		67,84
RAZEM	70 494,35	9 235,63	60 574,19	684,53

OGÓLEM 70 494,35

Słownie: siedemdziesiąt tysięcy czterysta dziewięćdziesiąt cztery i 35/100 zł

PODSUMOWANIE

		Instalacja wody hydrantowej			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	RAZEM	65 681,02	4 754,45	60 574,19	352,38
	Koszty pośrednie [Kp] 75% od (R+S)	3 830,21	3 565,90		264,31
	RAZEM	69 511,23	8 320,35	60 574,19	616,69
	Zysk [Z] 11% od (R+S+Kp(R+S))	983,12	915,28		67,84
	RAZEM	70 494,35	9 235,63	60 574,19	684,53
				OGÓŁEM	70 494,35

Słownie: siedemdziesiąt tysięcy czterysta dziewięćdziesiąt cztery i 35/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5 45332300-6 Instalacja wewnętrznej kanalizacji sanitarnej								
5.1 Roboty ziemne								
170 d.5.1	KNR 201 0119-0300	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych obmiar = 0,017 km	km					
1*		-- R -- Robocizna 111,735 r-g/km * 29,50 zł/r-g	r-g	1,8995	3 296,18 3	56,04		
2*		-- M -- Słupki igł.niekor.średn.7-11 cm dł.2,0 m 0,104 m ³ /km * 253,23 zł/m ³	m ³	0,0018	26,336		0,45	
3*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t (1) 7,5 m-g/km * 65,00 zł/m-g	m-g	0,1275	487,500			8,29
Razem koszty bezpośrednie:			64,78		3 810,01 9	56,04	0,45	8,29
Razem z narzutami:			125,39		7 376,14 0	108,83	0,45	16,11
Cena jednostkowa:			7 376,14			6 402,835	26,336	946,969
171 d.5.1	KNR 2-01 0206-02 0214-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.40 m ³ w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość 10 km obmiar = 31,500 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0,203 r-g/m ³ * 29,50 zł/r-g	r-g	6,3945	5,989	188,65		
2*		-- S -- koparka gąsienicowa 0.4 m ³ 0,0754 m-g/m ³ * 90,00 zł/m-g	m-g	2,3751	6,786			213,76
3*		samochód samowyladowczy 5 t 0,2016+18*0,0136=0,4464 m-g/m ³ * 95,00 zł/m-g	m-g	14,0616	42,408			1 335,85
Razem koszty bezpośrednie:			1 738,26		55,183	188,65		1 549,61
Razem z narzutami:			3 376,49		107,190	366,46		3 010,03
Cena jednostkowa:			107,19			11,634	0,000	95,560
172 d.5.1	KNR 2-01 0230-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III obmiar = 31,500 m ³	m ³					
1*		-- M -- Dostawa piasku 1 m ³ /m ³ * 48,02 zł/m ³	m ³	31,5000	48,020		1 512,63	
2*		-- S -- spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0,0135 m-g/m ³ * 100,00 zł/m-g	m-g	0,4253	1,350			42,53
Razem koszty bezpośrednie:			1 555,16		49,370		1 512,63	42,53
Razem z narzutami:			1 595,16		50,640		1 512,63	82,53
Cena jednostkowa:			50,64			0,000	48,020	2,623
173 d.5.1	KNNR 001 0408-0300	Zagęszczanie nasypów zagęszczarkami, w gruncie: sypkim kat. I-II obmiar = 31,500 m ³	m ³					
1*		-- R -- Robocizna 0,09 r-g/m ³ * 29,50 zł/r-g	r-g	2,8350	2,655	83,63		
2*		-- M -- piasek 1 m ³ /m ³ * 42,68 zł/m ³	m ³	31,5000	42,680		1 344,42	
3*		-- S -- Zagęszczarka wibr.spalinowa 100 m ³ /h 0,025 m-g/m ³ * 40,62 zł/m-g	m-g	0,7875	1,016			32,00
Razem koszty bezpośrednie:			1 460,05		46,351	83,63	1 344,42	32,00
Razem z narzutami:			1 569,02		49,810	162,43	1 344,42	62,17
Cena jednostkowa:			49,81			5,157	42,680	1,974

PODSUMOWANIE

		Roboty ziemne			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	RAZEM	4 818,25	328,32	2 857,50	1 632,43
	Koszty pośrednie [Kp] 75% od (R+S)	1 470,40	246,21		1 224,19
	RAZEM	6 288,65	574,53	2 857,50	2 856,62
	Zysk [Z] 11% od (R+S+Kp(R+S))	377,41	63,19		314,22
	RAZEM	6 666,06	637,72	2 857,50	3 170,84
				OGÓŁEM	6 666,06

Słownie: sześć tysięcy sześćset sześćdziesiąt sześć i 06/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5.2 Instalacje kanalizacji								
174	KNR 2-15 d.5.2 0205-02	Montaż rurociągów z PCW o śr. 50 mm na ścianach z łączeniem metodą wciskową obmiar = 15,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,216*0,955=0,20628 r-g/m * 29,50 zł/r-g	r-g	3,0942	6,085	91,28		
2*		-- M -- Rura PVC kanal.wewn.kiel. P 50x1,8 mm 0,836 m/m * 4,19 zł/m	m	12,5400	3,503		52,55	
3*		kształtki kanalizacyjne z PCW 50 mm 0,84 szt./m * 4,88 zł/szt.	szt.	12,6000	4,099		61,49	
4*		rury przepustowe z PCW 0,153 m/m * 3,20 zł/m	m	2,2950	0,490		7,35	
5*		uchwyty do rur PCW wykonane z blachy stalowej o śr. 50 mm 1 szt./m * 2,58 zł/szt.	szt.	15,0000	2,580		38,70	
6*		uszczelki gumowe pierścieniowe do rur PCW 50 mm 1,4 szt./m * 0,53 zł/szt.	szt.	21,0000	0,742		11,13	
7*		materiały pomocnicze 0,2 %(od M)	%	0,2000	0,023		0,35	
8*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,004 m-g/m * 65,00 zł/m-g	m-g	0,0600	0,260			3,90
Razem koszty bezpośrednie:					17,782	91,28	171,57	3,90
Razem z narzutami:					23,760	177,25	171,57	7,58
Cena jednostkowa:						11,820	11,437	0,505
175	KNR 2-15 d.5.2 0205-04	Montaż rurociągów z PCW o śr. 110 mm na ścianach z łączeniem metodą wciskową obmiar = 30,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,299*0,955=0,285545 r-g/m * 29,50 zł/r-g	r-g	8,5664	8,424	252,72		
2*		-- M -- Rura PVC kanal.wewn.kiel. P 110x2,2 mm 0,806 m/m * 8,54 zł/m	m	24,1800	6,883		206,49	
3*		kształtki kanalizacyjne z PCW 110 mm 0,7 szt./m * 7,63 zł/szt.	szt.	21,0000	5,341		160,23	
4*		rury przepustowe z PCW śr. 110 mm 0,153 m/m * 4,48 zł/m	m	4,5900	0,685		20,55	
5*		uchwyty do rur PCW wykonane z blachy stalowej o śr. 110 mm 1 szt./m * 7,90 zł/szt.	szt.	30,0000	7,900		237,00	
6*		uszczelki gumowe pierścieniowe do rur PCW 110 mm 1,25 szt./m * 0,69 zł/szt.	szt.	37,5000	0,863		25,89	
7*		materiały pomocnicze 0,2 %(od M)	%	0,2000	0,043		1,29	
8*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,006 m-g/m * 65,00 zł/m-g	m-g	0,1800	0,390			11,70
Razem koszty bezpośrednie:					30,529	252,72	651,45	11,70
Razem z narzutami:					38,840	491,01	651,45	22,74
Cena jednostkowa:						16,364	21,715	0,758
176	KNR 218 d.5.2 0408-0200	Rura kanalizacyjna ciśnieniowa HD-PE do montażu pod posadzką fi40 obmiar = 10,000 m	m					
1*		-- R -- Robocizna 0,345 r-g/m * 29,50 zł/r-g	r-g	3,4500	10,178	101,78		
2*		-- M -- Rura kanalizacyjna ciśnieniowa HD-PE do montażu pod posadzką fi40 1,02 m/m * 20,85 zł/m	m	10,2000	21,267		212,67	
3*		kształtki 0,3 szt/m * 22,87 zł/szt	szt.	3,0000	6,861		68,61	
4*		Materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,703		7,03	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		-- S -- Samochód skrzyniowy (1) 0,0083 m-g/m * 95,00 zł/m-g	m-g	0,0830	0,789			7,89
Razem koszty bezpośrednie:					39,798	101,78	288,31	7,89
Razem z narzutami:					50,130	197,66	288,31	15,33
Cena jednostkowa:					50,13	19,771	28,831	1,533
177 d.5.2	KNR 218 0408-0200	Rura kanalizacyjna do instalacji podposadzko- wej PVC-U kl.S FI110 (lita) obmiar = 10,000 m	m					
1*		-- R -- Robocizna 0,345 r-g/m * 29,50 zł/r-g	r-g	3,4500	10,178	101,78		
2*		-- M -- Rura PVC kanal.zewn.kielichowa 110x 3,2 mm 1,02 m/m * 24,69 zł/m	m	10,2000	25,184		251,84	
3*		kształtki PCV 0,3 szt/m * 50,15 zł/szt	szt	3,0000	15,045		150,45	
4*		Materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000	1,006		10,06	
5*		-- S -- Samochód skrzyniowy (1) 0,0083 m-g/m * 95,00 zł/m-g	m-g	0,0830	0,789			7,89
Razem koszty bezpośrednie:					52,202	101,78	412,35	7,89
Razem z narzutami:					62,540	197,72	412,35	15,33
Cena jednostkowa:					62,54	19,771	41,235	1,533
178 d.5.2	KNR 218 0408-0200	Rura kanalizacyjna do instalacji podposadzko- wej PVC-U kl.S FI160 (lita) obmiar = 25,000 m	m					
1*		-- R -- Robocizna 0,345 r-g/m * 29,50 zł/r-g	r-g	8,6250	10,178	254,45		
2*		-- M -- Rura PVC kanal.zewn.kielichowa 160x 5,5 mm 1,02 m/m * 74,47 zł/m	m	25,5000	75,959		1 898,98	
3*		kształtki PCV' 0,3 szt/m * 62,95 zł/szt	szt	7,5000	18,885		472,13	
4*		Materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000	2,371		59,28	
5*		-- S -- Samochód skrzyniowy (1) 0,0083 m-g/m * 95,00 zł/m-g	m-g	0,2075	0,789			19,73
Razem koszty bezpośrednie:					108,182	254,45	2 430,39	19,73
Razem z narzutami:					118,520	494,28	2 430,39	38,33
Cena jednostkowa:					118,52	19,771	97,215	1,533
179 d.5.2	KNR 7-09 2107-04	Rura stalowa DN250 , l=1,5m jako rura osłono- wa dla kanalizacji podposadzkowej na przej- ściu przez ściany fundamentowe obmiar = 4,500 m	m					
1*		-- R -- robocizna 1,75*0,955=1,67125 r-g/m * 29,50 zł/r-g	r-g	7,5206	49,302	221,86		
2*		-- M -- rury stalowe o średnicy zewnętrznej do 323.9 mm 1,01 m/m * 248,95 zł/m	m	4,5450	251,440		1 131,48	
3*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0,37 m-g/m * 95,00 zł/m-g	m-g	1,6650	35,150			158,18
4*		żuraw samojezdny kołowy do 5 t 0,62 m-g/m * 110,00 zł/m-g	m-g	2,7900	68,200			306,90
Razem koszty bezpośrednie:					404,092	221,86	1 131,48	465,08
Razem z narzutami:					547,970	430,97	1 131,48	903,42
Cena jednostkowa:					547,97	95,770	251,440	200,758
180 d.5.2	KNR 219 0219-0100	Oznakowanie taśmą z tworzywa sztucznego trasy rurociągu ułożonego w ziemi obmiar = 45,000 m	m					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- Robocizna 0,0075 r-g/m * 29,50 zł/r-g	r-g	0,3375	0,221	9,95		
2*		-- M -- Taśmy z folii polietyl.do znak.tras gazoc. 0,3 m ² /m * 1,43 zł/m ²	m ²	13,5000	0,429		19,31	
3*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t (1) 0,0011 m-g/m * 65,00 zł/m-g	m-g	0,0495	0,072			3,24
Razem koszty bezpośrednie:				32,50	0,722	9,95	19,31	3,24
Razem z narzutami:				45,00	1,000	19,39	19,31	6,30
Cena jednostkowa:				1,00		0,430	0,429	0,140
181	KNR 218 d.5.2 0804-0100	Próba szczelności kanałów rurowych, przy średnicy nominalnej rur: 110 - 150 mm obmiar = 1,000 [100 m]	100 m					
1*		-- R -- Robocizna 27,8383 r-g/100 m * 29,50 zł/r-g	r-g	27,8383	821,230	821,23		
2*		-- M -- Deski igl.obrzn.nasyc.28-45 mm kl.III 0,003 m ³ /100 m * 960,99 zł/m ³	m ³	0,0030	2,883		2,88	
3*		Drewno igl.okrągłe korow.nasyc.na stemple 0,064 m ³ /100 m * 968,61 zł/m ³	m ³	0,0640	61,991		61,99	
4*		Woda przemysłowa 5 m ³ /100 m * 3,86 zł/m ³	m ³	5,0000	19,300		19,30	
5*		Uszczelki gumowe płaskie,o średnicy 150 mm 2,2 szt/100 m * 7,19 zł/szt	szt	2,2000	15,818		15,82	
6*		Materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000	2,500		2,50	
7*		-- S -- Samochód skrzyniowy do 5 t (1) 3,16 m-g/100 m * 95,00 zł/m-g	m-g	3,1600	300,200			300,20
8*		Samochód beczkowóz 4 t (1) 1,2 m-g/100 m * 50,41 zł/m-g	m-g	1,2000	60,492			60,49
Razem koszty bezpośrednie:				1 284,41	1 284,41	821,23	102,49	360,69
Razem z narzutami:				2 398,38	2 398,38	1 595,25	102,49	700,64
Cena jednostkowa:				2 398,38		1 595,240	102,492	700,644
182	KNR 2-15 d.5.2 0209-03	Dostawa i montaż wywiewki kanalizacyjnej dachowej o śr. 110/160mm obmiar = 2,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,64*0,955=0,6112 r-g/szt. * 29,50 zł/r-g	r-g	1,2224	18,030	36,06		
2*		-- M -- rura wywiewna 110 mm 1 szt./szt. * 22,19 zł/szt.	szt.	2,0000	22,190		44,38	
3*		wywiewka 110 mm 1 szt./szt. * 22,19 zł/szt.	szt.	2,0000	22,190		44,38	
4*		sznur konopny smołowany 0,06 kg/szt. * 13,03 zł/kg	kg	0,1200	0,782		1,56	
5*		sznur konopny surowy 0,03 kg/szt. * 15,44 zł/kg	kg	0,0600	0,463		0,93	
6*		cement murarski '15" 0,00013 t/szt. * 457,27 zł/t	t	0,0003	0,059		0,12	
7*		materiały pomocnicze 0,2 %(od M)	%	0,2000	0,091		0,18	
8*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,07 m-g/szt. * 65,00 zł/m-g	m-g	0,1400	4,550			9,10
Razem koszty bezpośrednie:				136,71	68,355	36,06	91,55	9,10
Razem z narzutami:				179,28	89,640	70,05	91,55	17,68
Cena jednostkowa:				89,64		35,024	45,775	8,839
183	KNR 2-15 d.5.2 0209-03	Dostawa i montaż rewizji kanalizacyjnej PVC110 obmiar = 3,000 szt.	szt.					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0,64*0,955=0,6112 r-g/szt. * 29,50 zł/r-g	r-g	1,8336	18,030	54,09		
2*		-- M -- rewizja kanalizacyjna 1 szt./szt. * 27,74 zł/szt.	szt.	3,0000	27,740		83,22	
3*		sznur konopny smołowany 0,06 kg/szt. * 13,03 zł/kg	kg	0,1800	0,782		2,35	
4*		sznur konopny surowy 0,03 kg/szt. * 15,44 zł/kg	kg	0,0900	0,463		1,39	
5*		cement murarski '15" 0,00013 t/szt. * 457,27 zł/t	t	0,0004	0,059		0,18	
6*		materiały pomocnicze 0,2 %(od M)	%	0,2000	0,058		0,17	
7*		-- S -- samochód dostawczy 0,9 t***** 0,07 m-g/szt. * 65,00 zł/m-g	m-g	0,2100	4,550			13,65
Razem koszty bezpośrednie:				155,05	51,682	54,09	87,31	13,65
Razem z narzutami:				218,88	72,960	105,05	87,31	26,52
Cena jednostkowa:				72,96		35,024	29,102	8,839
184 d.5.2	KNR-W 2-18 0527-01	Zabezpieczenie gazoszczelne łańcuchem uszczelniającym na rurę przewodową o średnicy HD-PE f40 i przestrzeni do uszczelnienia 26-32mm, dł. Ogniwa 30mm, szer. ogniwa 44mm, ilość ogniw 6szt. - zgodnie z dokumentacją projektową obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,47 r-g/szt. * 29,50 zł/r-g	r-g	0,4700	13,865	13,87		
2*		-- M -- Zabezpieczenie gazoszczelne łańcuchem uszczelniającym na rurę przewodową o średnicy HD-PE f40 i przestrzeni do uszczelnienia 26-32mm, dł. Ogniwa 30mm, szer. ogniwa 44mm, ilość ogniw 6szt. - zgodnie z dokumentacją projektową 1 szt/szt. * 277,42 zł/szt	szt	1,0000	277,420		277,42	
3*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000	6,936		6,94	
4*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t (1) 0,1 m-g/szt. * 65,00 zł/m-g	m-g	0,1000	6,500			6,50
Razem koszty bezpośrednie:				304,73	304,721	13,87	284,36	6,50
Razem z narzutami:				323,92	323,920	26,93	284,36	12,63
Cena jednostkowa:				323,92		26,933	284,356	12,626
185 d.5.2	KNR-W 2-18 0527-01	Zabezpieczenie gazoszczelne łańcuchem uszczelniającym na rurę przewodową o średnicy PVC-U fi110 i przestrzeni do uszczelnienia 50-62mm, dł. ogniwa 48mm, szer. ogniwa 72mm, ilość ogniw 9szt. - zgodnie z dokumentacją projektową obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,47 r-g/szt. * 29,50 zł/r-g	r-g	0,4700	13,865	13,87		
2*		-- M -- Zabezpieczenie gazoszczelne łańcuchem uszczelniającym na rurę przewodową o średnicy PVC-U fi110 i przestrzeni do uszczelnienia 50-62mm, dł. ogniwa 48mm, szer. ogniwa 72mm, ilość ogniw 9szt. - zgodnie z dokumentacją projektową 1 szt/szt. * 331,84 zł/szt	szt	1,0000	331,840		331,84	
3*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000	8,296		8,30	
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		Samochód dostawczy do 0,9 t (1) 0,1 m-g/szt. * 65,00 zł/m-g	m-g	0,1000	6,500			6,50
		Razem koszty bezpośrednie:		360,51	360,501	13,87	340,14	6,50
		Razem z narzutami:		379,70	379,700	26,93	340,14	12,63
		Cena jednostkowa:		379,70		26,933	340,136	12,626

PODSUMOWANIE

		Instalacje kanalizacji			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	RAZEM	8 899,52	1 972,94	6 010,71	915,87
	Koszty pośrednie [Kp] 75% od (R+S)	2 166,67	1 479,72		686,95
	RAZEM	11 066,19	3 452,66	6 010,71	1 602,82
	Zysk [Z] 11% od (R+S+Kp(R+S))	556,14	379,83		176,31
	RAZEM	11 622,33	3 832,49	6 010,71	1 779,13
				OGÓLEM	11 622,33

Słownie: jedenaście tysięcy sześćset dwadzieścia dwa i 33/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5.3 Akcesoria i odbiorniki								
186 d.5.3	KNR 2-15 0212-02	Wpust podłogowy z kołnierzem do uszczelnień klejonych, z kwadratową kratką szczelinową ze stali nierdzewnej, zaszyfonowany, z odpływem poziomym oraz koszem osadczym DN50 - zgodnie z dokumentacją projektową obmiar = 2,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,63*0,955=0,60165 r-g/szt. * 29,50 zł/r-g	r-g	1,2033	17,749	35,50		
2*		-- M -- Wpust podłogowy z kołnierzem do uszczelnień klejonych, z kwadratową kratką szczelinową ze stali nierdzewnej, zaszyfonowany, z odpływem poziomym oraz koszem osadczym DN50 - zgodnie z dokumentacją projektową 1 szt./szt. * 342,51 zł/szt.	szt.	2,0000	342,510		685,02	
3*		sznur konopny smołowany 0,06 kg/szt. * 13,03 zł/kg	kg	0,1200	0,782		1,56	
4*		sznur konopny surowy 0,03 kg/szt. * 15,44 zł/kg	kg	0,0600	0,463		0,93	
5*		cement murarski '15' 0,13 kg/szt. * 16,01 zł/kg	kg	0,2600	2,081		4,16	
6*		materiały pomocnicze 0,2 %(od M)	%	0,2000	0,692		1,38	
7*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,05 m-g/szt. * 65,00 zł/m-g	m-g	0,1000	3,250			6,50
Razem koszty bezpośrednie:					367,527	35,50	693,05	6,50
Razem z narzutami:					387,320	68,96	693,05	12,63
Cena jednostkowa:						34,478	346,528	6,314
187 d.5.3	KNR 2-15 0224-03	Miska ustępowa niska dla dzieci wraz z deską sedesową - zgodnie z dokumentacją projektową obmiar = 2,000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 3,86*0,955=3,6863 r-g/kpl. * 29,50 zł/r-g	r-g	7,3726	108,746	217,49		
2*		-- M -- Miska ustępowa niska dla dzieci wraz z deską sedesową - zgodnie z dokumentacją projektową 1 szt./kpl. * 579,38 zł/szt.	szt.	2,0000	579,380		1 158,76	
3*		materiały pomocnicze 0,2 %(od M)	%	0,2000	1,159		2,32	
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,01 m-g/kpl. * 65,00 zł/m-g	m-g	0,0200	0,650			1,30
Razem koszty bezpośrednie:					689,935	217,49	1 161,08	1,30
Razem z narzutami:					793,040	422,47	1 161,08	2,53
Cena jednostkowa:						211,240	580,539	1,263
188 d.5.3	KNR 2-15 0224-03	Miska ustępowa kompaktowa lejowa wraz z deską sedesową - zgodnie z dokumentacją projektową obmiar = 2,000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 3,86*0,955=3,6863 r-g/kpl. * 29,50 zł/r-g	r-g	7,3726	108,746	217,49		
2*		-- M -- Miska ustępowa kompaktowa lejowa wraz z deską sedesową - zgodnie z dokumentacją projektową 1 szt./kpl. * 579,38 zł/szt.	szt.	2,0000	579,380		1 158,76	
3*		materiały pomocnicze 0,2 %(od M)	%	0,2000	1,159		2,32	
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,01 m-g/kpl. * 65,00 zł/m-g	m-g	0,0200	0,650			1,30

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:					689,935	217,49	1 161,08	1,30
Razem z narzutami:					793,040	422,47	1 161,08	2,53
Cena jednostkowa:						211,240	580,539	1,263
189	KNR 2-15 d.5.3 0224-03	Miska ustępowa kompaktowa dla niepełnosprawnych wraz z deską sedesową - zgodnie z dokumentacją projektową obmiar = 2,000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 3,86*0,955=3,6863 r-g/kpl. * 29,50 zł/r-g	r-g	7,3726	108,746	217,49		
2*		-- M -- Miska ustępowa kompaktowa dla niepełnosprawnych wraz z deską sedesową - zgodnie z dokumentacją projektową 1 szt./kpl. * 638,07 zł/szt.	szt.	2,0000	638,070		1 276,14	
3*		materiały pomocnicze 0,2 %(od M)	%	0,2000	1,276		2,55	
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,01 m-g/kpl. * 65,00 zł/m-g	m-g	0,0200	0,650			1,30
Razem koszty bezpośrednie:					748,742	217,49	1 278,69	1,30
Razem z narzutami:					851,850	422,48	1 278,69	2,53
Cena jednostkowa:						211,240	639,346	1,263
190	KNR 2-15/ d.5.3 GEBERIT 0101-01	Stelaż do misek ustępowych pod zabudowę suchą wraz z płytką przyciskową do splukiwania wody i zestawem podłączeniowym- zgodnie z dokumentacją projektową obmiar = 6,000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna' 0,8 r-g/kpl. * 29,50 zł/r-g	r-g	4,8000	23,600	141,60		
2*		-- M -- Stelaż do misek ustępowych pod zabudowę suchą wraz z płytką przyciskową do splukiwania wody i zestawem podłączeniowym- zgodnie z dokumentacją projektową 1 kmpl/kpl. * 816,26 zł/kmpl	kmp l	6,0000	816,260		4 897,56	
Razem koszty bezpośrednie:					839,860	141,60	4 897,56	
Razem z narzutami:					862,100	275,04	4 897,56	
Cena jednostkowa:						45,843	816,260	0,000
191	KNR-W d.5.3 215W-0230-0201	Umywalka wisząca owalna z przelewem i otworem na baterię niska dla dzieci - zgodnie z dokumentacją projektową obmiar = 3,000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 1,9500 r-g/kpl. * 29,50 zł/r-g	r-g	5,8500	57,525	172,58		
2*		-- M -- Umywalka wisząca owalna z przelewem i otworem na baterię niska dla dzieci - zgodnie z dokumentacją projektową 1,0000 kpl./kpl. * 464,15 zł/kpl.	kpl.	3,0000	464,150		1 392,45	
3*		Wsporniki do umywalk 1,0000 szt./kpl. * 4,98 zł/szt	szt	3,0000	4,980		14,94	
4*		Syfon umywalkowy z rurką odpływową 32 mm 1,0000 szt./kpl. * 13,15 zł/szt	szt	3,0000	13,150		39,45	
5*		Materiały pomocnicze 1,00 %(od M)	%	1,0000	4,823		14,47	
6*		-- S -- środek transportowy" 0,1400 m-g/kpl. * 65,00 zł/m-g	m-g	0,4200	9,100			27,30
Razem koszty bezpośrednie:					553,728	172,58	1 461,31	27,30
Razem z narzutami:					616,520	335,21	1 461,31	53,04
Cena jednostkowa:						111,743	487,103	17,677
192	KNR-W d.5.3 215W-0230-0201	Umywalka owalna wpuszczana w blat z przelewem i otworem na baterię 45cm - zgodnie z dokumentacją projektową obmiar = 3,000 kpl.	kpl.					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 1,9500 r-g/kpl. * 29,50 zł/r-g	r-g	5,8500	57,525	172,58		
2*		-- M -- Umywalka owalna wpuszczana w blat z przelewem i otworem na baterię 45cm - zgodnie z dokumentacją projektową 1,0000 kpl./kpl. * 464,15 zł/kpl.	kpl.	3,0000	464,150		1 392,45	
3*		Wsporniki do umywalek 1,0000 szt/kpl. * 4,98 zł/szt	szt	3,0000	4,980		14,94	
4*		Syfon umywalkowy z rurką odpływową 32 mm 1,0000 szt/kpl. * 13,15 zł/szt	szt	3,0000	13,150		39,45	
5*		Materiały pomocnicze 1,00 %(od M)	%	1,0000	4,823		14,47	
6*		-- S -- środek transportowy" 0,1400 m-g/kpl. * 65,00 zł/m-g	m-g	0,4200	9,100			27,30
Razem koszty bezpośrednie:					553,728	172,58	1 461,31	27,30
Razem z narzutami:					616,520	335,21	1 461,31	53,04
Cena jednostkowa:						111,743	487,103	17,677
193 d.5.3	KNR-W 215W-0230-0201	Umywalka wisząca dla niepełnosprawnych z przelewem i otworem na baterię - zgodnie z dokumentacją projektową obmiar = 6,000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 1,9500 r-g/kpl. * 29,50 zł/r-g	r-g	11,7000	57,525	345,15		
2*		-- M -- Umywalka wisząca dla niepełnosprawnych z przelewem i otworem na baterię - zgodnie z dokumentacją projektową 1,0000 kpl./kpl. * 512,16 zł/kpl.	kpl.	6,0000	512,160		3 072,96	
3*		Wsporniki do umywalek 1,0000 szt/kpl. * 4,98 zł/szt	szt	6,0000	4,980		29,88	
4*		Syfon umywalkowy z rurką odpływową 32 mm 1,0000 szt/kpl. * 13,15 zł/szt	szt	6,0000	13,150		78,90	
5*		Materiały pomocnicze 1,00 %(od M)	%	1,0000	5,303		31,82	
6*		-- S -- środek transportowy" 0,1400 m-g/kpl. * 65,00 zł/m-g	m-g	0,8400	9,100			54,60
Razem koszty bezpośrednie:					602,218	345,15	3 213,56	54,60
Razem z narzutami:					665,010	670,44	3 213,56	106,06
Cena jednostkowa:						111,743	535,593	17,677
194 d.5.3	KNR 2-15 0223-02	Brodzik natryskowy narożny - zgodnie z dokumentacją projektową obmiar = 1,000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0,87*0,955=0,83085 r-g/kpl. * 29,50 zł/r-g	r-g	0,8309	24,510	24,51		
2*		-- M -- spusty do wanien z tworzywa sztucznego 1 szt./kpl. * 129,11 zł/szt.	szt.	1,0000	129,110		129,11	
3*		brodziki natryskowe z tworzywa sztucznego 1 szt./kpl. * 808,32 zł/szt.	szt.	1,0000	808,320		808,32	
4*		materiały pomocnicze 0,2 %(od M)	%	0,2000	1,875		1,88	
5*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,05 m-g/kpl. * 65,00 zł/m-g	m-g	0,0500	3,250			3,25
Razem koszty bezpośrednie:					967,065	24,51	939,31	3,25
Razem z narzutami:					993,230	47,60	939,31	6,32
Cena jednostkowa:						47,611	939,305	6,314
195 d.5.3	KNR 2-15 0220-04	Zlewozmywak dwukomorowy kuchenny ze stali szlachetnej z miejscem na baterię, bez ociekacza - zgodnie z dokumentacją projektową obmiar = 2,000 szt.	szt.					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 2,34*0,955=2,2347 r-g/szt. * 29,50 zł/r-g	r-g	4,4694	65,924	131,85		
2*		-- M -- Zlewozmywak dwukomorowy kuchenny ze stali szlachetnej z miejscem na baterię, bez ociekacza - zgodnie z dokumentacją projektową 1 szt./szt. * 480,15 zł/szt.	szt.	2,0000	480,150		960,30	
3*		sznur konopny smołowany 0,03 kg/szt. * 9,73 zł/kg	kg	0,0600	0,292		0,58	
4*		sznur konopny surowy 0,02 kg/szt. * 12,30 zł/kg	kg	0,0400	0,246		0,49	
5*		cement murarski '15' 0,00006 t/szt. * 497,06 zł/t	t	0,0001	0,030		0,06	
6*		konstrukcje wsporcze pod zlewy,zmywaki i zlewozmywaki 1 kpl./szt. * 36,28 zł/kpl.	kpl.	2,0000	36,280		72,56	
7*		materiały pomocnicze 0,2 %(od M)	%	0,2000	1,034		2,07	
8*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,26 m-g/szt. * 65,00 zł/m-g	m-g	0,5200	16,900			33,80
Razem koszty bezpośrednie:					600,856	131,85	1 036,06	33,80
Razem z narzutami:					678,920	256,12	1 036,06	65,66
Cena jednostkowa:						128,057	518,032	32,828
196	KNR 2-15 d.5.3 0220-04	Zlewozmywak jedнокomorowy gospodarczy ze stali szlachetnej z miejscem na baterię, bez ociekacza - zgodnie z dokumentacją projektową obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2,34*0,955=2,2347 r-g/szt. * 29,50 zł/r-g	r-g	2,2347	65,924	65,92		
2*		-- M -- Zlewozmywak jedнокomorowy gospodarczy ze stali szlachetnej z miejscem na baterię, bez ociekacza - zgodnie z dokumentacją projektową 1 szt./szt. * 448,14 zł/szt.	szt.	1,0000	448,140		448,14	
3*		sznur konopny smołowany 0,03 kg/szt. * 9,73 zł/kg	kg	0,0300	0,292		0,29	
4*		sznur konopny surowy 0,02 kg/szt. * 12,30 zł/kg	kg	0,0200	0,246		0,25	
5*		cement murarski '15' 0,00006 t/szt. * 497,06 zł/t	t	0,0001	0,030		0,03	
6*		konstrukcje wsporcze pod zlewy,zmywaki i zlewozmywaki 1 kpl./szt. * 36,28 zł/kpl.	kpl.	1,0000	36,280		36,28	
7*		materiały pomocnicze 0,2 %(od M)	%	0,2000	0,970		0,97	
8*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,26 m-g/szt. * 65,00 zł/m-g	m-g	0,2600	16,900			16,90
Razem koszty bezpośrednie:					568,782	65,92	485,96	16,90
Razem z narzutami:					646,840	128,05	485,96	32,83
Cena jednostkowa:						128,057	485,958	32,828
197	Wycena własna d.5.3 na	Komplet uchwytów dla niepełnosprawnych-zgodnie z dokumentacją projektową obmiar = 2,000 szt	szt					
1*		-- M -- Komplet uchwytów dla niepełnosprawnych-zgodnie z dokumentacją projektową 1 szt/szt * 160,05 zł/szt	szt	2,0000	160,050		320,10	
Razem koszty bezpośrednie:					160,050		320,10	
Razem z narzutami:					160,050		320,10	
Cena jednostkowa:						0,000	160,050	0,000
198	KNR 201 d.5.3 0119-0300	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych obmiar = 0,010 km	km					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- Robocizna' 111,735 r-g/km * 29,50 zł/r-g	r-g	1,1174	3 296,18 3	32,96		
2*		-- M -- Słupki igł.niekor.średn.7-11 cm dł.2,0 m 0,104 m ³ /km * 253,23 zł/m ³	m ³	0,0010	26,336		0,26	
3*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t (1)' 7,5 m-g/km * 65,00 zł/m-g	m-g	0,0750	487,500			4,88
Razem koszty bezpośrednie:			38,10		3 810,01 9	32,96	0,26	4,88
Razem z narzutami:			73,76		7 376,14 0	64,02	0,26	9,48
Cena jednostkowa:			7 376,14			6 402,835	26,336	946,969
199 d.5.3	KNR 201 0202-0100	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0,40 m ³ z transportem urobku samochodami samowładowczymi o ładowności do 5 t na odległość do 1 km: grunt kat. I-II obmiar = 3,000 m ³	m ³					
1*		-- R -- Robocizna' 0,1288 r-g/m ³ * 29,50 zł/r-g	r-g	0,3864	3,800	11,40		
2*		-- S -- Koparka jednonaczyniowa gąsien. 0,40 m ³ (1) 0,0477 m-g/m ³ * 110,00 zł/m-g	m-g	0,1431	5,247			15,74
3*		Samochód samowładowczy do 5 t (1) 0,17 m-g/m ³ * 95,00 zł/m-g	m-g	0,5100	16,150			48,45
Razem koszty bezpośrednie:			75,59		25,197	11,40		64,19
Razem z narzutami:			146,85		48,950	22,15		124,70
Cena jednostkowa:			48,95			7,382	0,000	41,564
200 d.5.3	KNR-W 2-01 0312-0401	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 3.0 m i szerokości 0.8-1.5 m; kat. gr. I-II (wymiana gruntu 50%) obmiar = 1,500 m ³	m ³					
1*		-- R -- Robocizna" 1,16 r-g/m ³ * 29,50 zł/r-g	r-g	1,7400	34,220	51,33		
2*		-- M -- piasek' 1 m ³ /m ³ * 69,36 zł/m ³	m ³	1,5000	69,360		104,04	
Razem koszty bezpośrednie:			155,37		103,580	51,33	104,04	
Razem z narzutami:			203,75		135,830	99,71	104,04	
Cena jednostkowa:			135,83			66,472	69,360	0,000
201 d.5.3	KNNR 001 0408-0300	Zagęszczanie nasypów zagęszczarkami, w gruncie: sypkim kat. I-II obmiar = 1,500 m ³	m ³					
1*		-- R -- Robocizna' 0,09 r-g/m ³ * 29,50 zł/r-g	r-g	0,1350	2,655	3,98		
2*		-- S -- Zagęszczarka wibr.spalinowa 100 m ³ /h 0,025 m-g/m ³ * 40,62 zł/m-g	m-g	0,0375	1,016			1,52
Razem koszty bezpośrednie:			5,50		3,671	3,98		1,52
Razem z narzutami:			10,70		7,130	7,75		2,95
Cena jednostkowa:			7,13			5,157	0,000	1,974
202 d.5.3	KNNR 4 1413-01	Studnia z kręgów betonowa o średnicy fi500, gł. h=500mm, z dnem betonowym, wyposażona w płytę nastudzienną lekką h=125mm obmiar = 1,000 stud.	stud					
1*		-- R -- robocizna 21,3 r-g/stud. * 29,50 zł/r-g	r-g	21,3000	628,350	628,35		
2*		-- M -- kręgi betonowe wys.500 mm o śr. 500 mm 2 szt./stud. * 152,16 zł/szt.	szt.	2,0000	304,320		304,32	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B 7,5 0,23 m ³ /stud. * 207,85 zł/m ³	m ³	0,2300	47,806		47,81	
4*		mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B-10 0,47 m ³ /stud. * 230,67 zł/m ³	m ³	0,4700	108,415		108,42	
5*		zaprawa cementowa M 7 0,05 m ³ /stud. * 242,75 zł/m ³	m ³	0,0500	12,138		12,14	
6*		roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji ABIZOL R 3,73 kg/stud. * 10,29 zł/kg	kg	3,7300	38,382		38,38	
7*		roztwór asfaltowy 'Abizol P' 6,84 kg/stud. * 12,14 zł/kg	kg	6,8400	83,038		83,04	
8*		stopnie włazowe żeliwne 8 szt./stud. * 25,21 zł/szt.	szt.	8,0000	201,680		201,68	
9*		właz kanałowy typu ciężkiego 1 szt./stud. * 643,88 zł/szt.	szt.	1,0000	643,880		643,88	
10*		pokrywy nastudzienne żelbetowe 1 szt./stud. * 253,30 zł/szt.	szt.	1,0000	253,300		253,30	
11*		piersiennice odciążające żelbetowe 1 szt./stud. * 245,94 zł/szt.	szt.	1,0000	245,940		245,94	
12*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000	48,472		48,47	
13*		-- S -- samochód skrzyniowy 2,35 m-g/stud. * 95,00 zł/m-g	m-g	2,3500	223,250			223,25
14*		żuraw samochodowy 3,04 m-g/stud. * 110,00 zł/m-g	m-g	3,0400	334,400			334,40
Razem koszty bezpośrednie:			3 173,38		3 173,37	628,35	1 987,38	557,65
Razem z narzutami:			4 291,18		4 291,18	1 220,56	1 987,38	1 083,24
Cena jednostkowa:			4 291,18			1 220,570	1 987,371	1 083,236
203 d.5.3	KNNR 4 1413-01	Pompa zatapialna do stacjonarnego i przenośnego ustawienia mokrego, z wbudowanym wyłącznikiem pływakowym z niezbędnym okablowaniem i pełną automatyką - dł.kabla zasilającego 4m, maks. głębokość zanurzenia 1m. Punkt pracy pompy: H=1,5 m H ₂ O, V=7,2 m ³ /h Zasilanie: Nel=0,5kW (1x230V) Medium: woda zanieczyszczona, ścieki bez fekaliiów, Temperatura medium maks. +35°C (chwilowo do 3 min. 90°C) - zgodnie z dokumentacją projektową obmiar = 1,000 stud.	stud					
1*		-- R -- robocizna 21,3 r-g/stud. * 29,50 zł/r-g	r-g	21,3000	628,350	628,35		
2*		-- M -- Pompa w studni schładzającej. Pompa zatapialna PZ1 Pompa musi mieć możliwość pracy ciągłej z czynnikiem o temp 55°C oraz pracy chwilowej (3min) z czynnikiem o temp 70°C P = 1,3 kW (1x230 V) 1 kpl./stud. * 6380,66 zł/kpl.	kpl.	1,0000	6 380,66		6 380,66	
3*		-- S -- samochód skrzyniowy 2,35 m-g/stud. * 95,00 zł/m-g	m-g	2,3500	223,250			223,25
4*		żuraw samochodowy 3,04 m-g/stud. * 110,00 zł/m-g	m-g	3,0400	334,400			334,40
Razem koszty bezpośrednie:			7 566,66		7 566,66	628,35	6 380,66	557,65
Razem z narzutami:			8 684,47		8 684,47	1 220,57	6 380,66	1 083,24
Cena jednostkowa:			8 684,47			1 220,570	6 380,660	1 083,236
204 d.5.3	KNR-W 2-18 0527-01	Zabezpieczenie przejścia rury palnej o klasie odporności ogniowej EI120 - zgodnie z dokumentacją projektową obmiar = 6,000 szt.	szt.					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0,47 r-g/szt. * 29,50 zł/r-g	r-g	2,8200	13,865	83,19		
2*		-- M -- Zabezpieczenie przejścia rury palnej o klasie odporności ogniowej EI120 1 szt/szt. * 426,80 zł/szt	szt	6,0000	426,800		2 560,80	
3*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000	10,670		64,02	
4*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t (1) 0,1 m-g/szt. * 65,00 zł/m-g	m-g	0,6000	6,500			39,00
Razem koszty bezpośrednie:					457,835	83,19	2 624,82	39,00
Razem z narzutami:					477,030	161,60	2 624,82	75,76
Cena jednostkowa:						26,933	437,470	12,626
205	KNR 4-01 d.5.3 0340-07	Bruzdy w ścianie murowanej gł. 110mm, szer. 150 mm, wys. do 1000mm wraz z wypełnie- niem i wykończeniem obmiar = 10,000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 2,7 r-g/kpl. * 29,50 zł/r-g	r-g	27,0000	79,650	796,50		
Razem koszty bezpośrednie:					79,650	796,50		
Razem z narzutami:					154,720	1 547,20		
Cena jednostkowa:						154,721	0,000	0,000
206	KNR 4-01 d.5.3 0108-11	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samocho- dami samowyładowczymi na odległość do 1 km obmiar = 4,000 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0,86 r-g/m ³ * 29,50 zł/r-g	r-g	3,4400	25,370	101,48		
2*		-- S -- samochód samowyładowczy 5 t 0,5 m-g/m ³ * 95,00 zł/m-g	m-g	2,0000	47,500			190,00
Razem koszty bezpośrednie:					72,870	101,48		190,00
Razem z narzutami:					141,550	197,13		369,07
Cena jednostkowa:						49,282	0,000	92,269
207	KNR 4-01 d.5.3 0108-12	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samocho- dami samowyładowczymi - za każdy następny 1 km Krotność = 2 obmiar = 4,000 m ³	m ³					
1*		-- S -- samochód samowyładowczy 5 t 0,02*2=0,04 m-g/m ³ * 95,00 zł/m-g	m-g	0,1600	3,800			15,20
Razem koszty bezpośrednie:					3,800			15,20
Razem z narzutami:					7,380			29,52
Cena jednostkowa:						0,000	0,000	7,382
208	KNR 2-15 d.5.3 0422-04	Inne niezbędne prace instalacyjne wynikające z technologii montażowej lub nieprzewidziane roboty ze względu na brak odkrywek w istnieją- cym budynku obmiar = 1,000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 176*0,955=168,08 r-g/kpl. * 29,50 zł/r-g	r-g	168,0800	4 958,36 0	4 958,36		
2*		-- M -- materiały"	kpl.	1,0000	5 794,88 0		5 794,88	
3*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	28,974		28,97	
Razem koszty bezpośrednie:					10 782,2 14	4 958,36	5 823,85	
Razem z narzutami:					15 455,4 70	9 631,62	5 823,85	
Cena jednostkowa:						9 631,614	5 823,854	0,000

PODSUMOWANIE

		Akcesoria i odbiorniki			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM		45 671,78	9 038,06	35 030,08	1 603,64
Koszty pośrednie [Kp] 75% od (R+S)		7 981,23	6 778,46		1 202,77
RAZEM		53 653,01	15 816,52	35 030,08	2 806,41
Zysk [Z] 11% od (R+S+Kp(R+S))		2 048,56	1 739,84		308,72
RAZEM		55 701,57	17 556,36	35 030,08	3 115,13
				OGÓŁEM	55 701,57

Słownie: pięćdziesiąt pięć tysięcy siedemset jeden i 57/100 zł

PODSUMOWANIE

		Instalacja wewnętrznej kanalizacji sanitarnej			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM		59 389,55	11 339,32	43 898,29	4 151,94
Koszty pośrednie [Kp] 75% od (R+S)		11 618,30	8 504,39		3 113,91
RAZEM		71 007,85	19 843,71	43 898,29	7 265,85
Zysk [Z] 11% od (R+S+Kp(R+S))		2 982,11	2 182,86		799,25
RAZEM		73 989,96	22 026,57	43 898,29	8 065,10
				OGÓŁEM	73 989,96

Słownie: siedemdziesiąt trzy tysiące dziewięćset osiemdziesiąt dziewięć i 96/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6 45332300-6 Instalacja zewnętrznej kanalizacji sanitarnej								
6.1 Roboty ziemne								
209 d.6.1	KNR 201 0119-0300	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych obmiar = 0,030 km	km					
1*		-- R -- Robocizna 111,735 r-g/km * 29,50 zł/r-g	r-g	3,3521	3 296,18 3	98,89		
2*		-- M -- Słupki igł.niekor.średn.7-11 cm dł.2,0 m 0,104 m ³ /km * 253,23 zł/m ³	m ³	0,0031	26,336		0,79	
3*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t (1) 7,5 m-g/km * 65,00 zł/m-g	m-g	0,2250	487,500			14,63
Razem koszty bezpośrednie:			114,31		3 810,01 9	98,89	0,79	14,63
Razem z narzutami:			221,28		7 376,14 0	192,07	0,79	28,42
Cena jednostkowa:			7 376,14			6 402,835	26,336	946,969
210 d.6.1	KNR 2-01 0206-02 0214-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.40 m ³ w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość 10 km obmiar = 29,000 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0,203 r-g/m ³ * 29,50 zł/r-g	r-g	5,8870	5,989	173,68		
2*		-- S -- koparka gąsienicowa 0.4 m ³ 0,0754 m-g/m ³ * 90,00 zł/m-g	m-g	2,1866	6,786			196,79
3*		samochód samowyladowczy 5 t 0,2016+18*0,0136=0,4464 m-g/m ³ * 95,00 zł/m-g	m-g	12,9456	42,408			1 229,83
Razem koszty bezpośrednie:			1 600,30		55,183	173,68		1 426,62
Razem z narzutami:			3 108,51		107,190	337,38		2 771,13
Cena jednostkowa:			107,19			11,634	0,000	95,560
211 d.6.1	KNR 2-01 0230-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III obmiar = 29,000 m ³	m ³					
1*		-- M -- Dostawa piasku 1 m ³ /m ³ * 48,02 zł/m ³	m ³	29,0000	48,020		1 392,58	
2*		-- S -- spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0,0135 m-g/m ³ * 100,00 zł/m-g	m-g	0,3915	1,350			39,15
Razem koszty bezpośrednie:			1 431,73		49,370		1 392,58	39,15
Razem z narzutami:			1 468,56		50,640		1 392,58	75,98
Cena jednostkowa:			50,64			0,000	48,020	2,623
212 d.6.1	KNNR 001 0408-0300	Zagęszczanie nasypów zagęszczarkami, w gruncie: sypkim kat. I-II obmiar = 29,000 m ³	m ³					
1*		-- R -- Robocizna 0,09 r-g/m ³ * 29,50 zł/r-g	r-g	2,6100	2,655	77,00		
2*		-- M -- piasek 1 m ³ /m ³ * 42,68 zł/m ³	m ³	29,0000	42,680		1 237,72	
3*		-- S -- Zagęszczarka wibr.spalinowa 100 m ³ /h 0,025 m-g/m ³ * 40,62 zł/m-g	m-g	0,7250	1,016			29,46
Razem koszty bezpośrednie:			1 344,18		46,351	77,00	1 237,72	29,46
Razem z narzutami:			1 444,49		49,810	149,54	1 237,72	57,23
Cena jednostkowa:			49,81			5,157	42,680	1,974

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
213 d.6.1	KNR 219 0219-0100	Oznakowanie taśmą trasy rurociągu ułożonego w ziemi obmiar = 30,000 m	m					
1*		-- R -- Robocizna 0,0075 r-g/m * 29,50 zł/r-g	r-g	0,2250	0,221	6,63		
2*		-- M -- Taśmy z folii polietyl.do znak.tras gazoc. 0,3 m ² /m * 1,43 zł/m ²	m ²	9,0000	0,429		12,87	
3*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t (1) 0,0011 m-g/m * 65,00 zł/m-g	m-g	0,0330	0,072			2,16
Razem koszty bezpośrednie:			21,66		0,722	6,63	12,87	2,16
Razem z narzutami:			30,00		1,000	12,93	12,87	4,20
Cena jednostkowa:			1,00			0,430	0,429	0,140

PODSUMOWANIE

		Roboty ziemne			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	RAZEM	4 512,18	356,20	2 643,96	1 512,02
	Koszty pośrednie [Kp] 75% od (R+S)	1 401,03	267,14		1 133,89
	RAZEM	5 913,21	623,34	2 643,96	2 645,91
	Zysk [Z] 11% od (R+S+Kp(R+S))	359,63	68,58		291,05
	RAZEM	6 272,84	691,92	2 643,96	2 936,96
				OGÓŁEM	6 272,84

Słownie: sześć tysięcy dwieście siedemdziesiąt dwa i 84/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6.2 Instalacje kanalizacji								
214 d.6.2	KNR 218 0408-0200	Rura kanalizacyjna do instalacji podposadzko- wej PVC-U kl.S FI160 - zgodnie z dokumenta- cją projektową obmiar = 10,000 m	m					
1*		-- R -- Robocizna 0,345 r-g/m * 29,50 zł/r-g	r-g	3,4500	10,178	101,78		
2*		-- M -- Rura PVC kanal.zewn.kielichowa 160x 5,5 mm 1,02 m/m * 74,47 zł/m	m	10,2000	75,959		759,59	
3*		Materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000	1,899		18,99	
4*		-- S -- Samochód skrzyniowy (1) 0,0083 m-g/m * 95,00 zł/m-g	m-g	0,0830	0,789			7,89
Razem koszty bezpośrednie:					88,825	101,78	778,58	7,89
Razem z narzutami:					99,160	197,69	778,58	15,33
Cena jednostkowa:					99,16	19,771	77,858	1,533
215 d.6.2	KNNR 4 1009-01	Rura ciśnieniowa PE 10 SDR17 FI63x3,8 - do wody pitnej wraz z wpięciem w istniejący wodo- ciąg- zgodnie z dokumentacją projektową obmiar = 20,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,224 r-g/m * 29,50 zł/r-g	r-g	4,4800	6,608	132,16		
2*		-- M -- Rura PE-SDR 11 (gaz0,4 woda1,0MPa) 63 mm 1,02 m/m * 23,30 zł/m	m	20,4000	23,766		475,32	
3*		kształtki' 0,2 szt/m * 28,32 zł/szt	szt	4,0000	5,664		113,28	
4*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,441		8,82	
5*		-- S -- samochód skrzyniowy 0,0142 m-g/m * 95,00 zł/m-g	m-g	0,2840	1,349			26,98
6*		prościarka do rur PE 0,0425 m-g/m * 6,62 zł/m-g	m-g	0,8500	0,281			5,62
Razem koszty bezpośrednie:					38,109	132,16	597,42	32,60
Razem z narzutami:					45,870	256,65	597,42	63,33
Cena jednostkowa:					45,87	12,836	29,871	3,167
216 d.6.2	KNNR 4 1413-01	Studnia kanalizacyjna betonowa, połączeniowa, wraz z pierścieniem oraz włą- zaniem żeliwnym typu ciężkiego klasy B125 fi1000 - zgodnie z dokumentacją projektową KS1 oraz KS2 obmiar = 2,000 stud.	stud					
1*		-- R -- robocizna 21,3 r-g/stud. * 29,50 zł/r-g	r-g	42,6000	628,350	1 256,70		
2*		-- M -- kręgi betonowe wys.500 mm o śr. 1000 mm 8 szt./stud. * 152,16 zł/szt.	szt.	16,0000	1 217,28 0		2 434,56	
3*		mieszanka betonowa zwykła z kruszywa natu- ralnego B 7,5 0,23 m³/stud. * 207,85 zł/m³	m³	0,4600	47,806		95,61	
4*		mieszanka betonowa zwykła z kruszywa natu- ralnego B-10 0,47 m³/stud. * 230,67 zł/m³	m³	0,9400	108,415		216,83	
5*		zaprawa cementowa M 7 0,05 m³/stud. * 242,75 zł/m³	m³	0,1000	12,138		24,28	
6*		roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji ABI- ZOL R 3,73 kg/stud. * 10,29 zł/kg	kg	7,4600	38,382		76,76	
7*		roztwór asfaltowy 'Abizol P' 6,84 kg/stud. * 12,14 zł/kg	kg	13,6800	83,038		166,08	
8*		stopnie włazowe żeliwne 8 szt./stud. * 25,21 zł/szt.	szt.	16,0000	201,680		403,36	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S	
9*		właz kanałowy typu ciężkiego 1 szt./stud. * 643,88 zł/szt.	szt.	2,0000	643,880		1 287,76		
10*		pokrywy nastudzienne żelbetowe o śr. 1000 mm 1 szt./stud. * 253,30 zł/szt.	szt.	2,0000	253,300		506,60		
11*		pierscienie odciążające żelbetowe 1 szt./stud. * 245,94 zł/szt.	szt.	2,0000	245,940		491,88		
12*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000	71,296		142,59		
13*		-- S -- samochód skrzyniowy 2,35 m-g/stud. * 95,00 zł/m-g	m-g	4,7000	223,250			446,50	
14*		żuraw samochodowy 3,04 m-g/stud. * 110,00 zł/m-g	m-g	6,0800	334,400			668,80	
Razem koszty bezpośrednie:				8 218,31		4 109,15 5	1 256,70	5 846,31	1 115,30
Razem z narzutami:				10 453,92		5 226,96 0	2 441,13	5 846,31	2 166,48
Cena jednostkowa:				5 226,96			1 220,570	2 923,155	1 083,236
217	KNR AT-03 d.6.2 0304-03	Demontaż i odtworzenie kostki brukowej w miejscu wykonywania wykopów Krotność = 1,5 obmiar = 60,000 m ²	m ²						
1*		-- R -- robocizna 0,68*1,5=1,02 r-g/m ² * 29,50 zł/r-g	r-g	61,2000	30,090	1 805,40			
2*		-- M -- kostka brukowa betonowa 1,01*1,5=1,515 m ² /m ² * 51,44 zł/m ²	m ²	90,9000	77,932			4 675,92	
3*		piasek 0,078*1,5=0,117 m ³ /m ² * 64,59 zł/m ³	m ³	7,0200	7,557			453,42	
4*		cement portlandzki zwykły bez dodatków "35" 0,0063*1,5=0,00945 t/m ² * 472,81 zł/t	t	0,5670	4,468			268,08	
5*		Woda przemysłowa 0,027*1,5=0,0405 m ³ /m ² * 3,86 zł/m ³	m ³	2,4300	0,156			9,36	
6*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,451			27,06	
7*		-- S -- koparko-spycharka na podwoziu ciągnika kołowego 0,15 m ³ 0,004*1,5=0,006 m-g/m ² * 93,22 zł/m-g	m-g	0,3600	0,559				33,54
8*		zagęszczarka wibracyjna spalinowa 70-90 m ³ /h 0,08*1,5=0,12 m-g/m ² * 43,92 zł/m-g	m-g	7,2000	5,270				316,20
9*		gilotyna do cięcia kostki brukowej betonowej 0,04*1,5=0,06 m-g/m ² * 8,52 zł/m-g	m-g	3,6000	0,511				30,66
10*		układarka mechaniczna do nawierzchni z betonowej kostki brukowej 0,04*1,5=0,06 m-g/m ² * 211,00 zł/m-g	m-g	3,6000	12,660				759,60
Razem koszty bezpośrednie:				8 379,24		139,654	1 805,40	5 433,84	1 140,00
Razem z narzutami:				11 155,20		185,920	3 506,92	5 433,84	2 214,44
Cena jednostkowa:				185,92			58,450	90,564	36,908
218	KNR 2-16 d.6.2 0325-06	Izolacja termiczna rur kalizacyjnych z keramzytu o gr. 30cm obmiar = 1,000 kpl.	kpl.						
1*		-- R -- robocizna 146*0,955=139,43 r-g/kpl. * 29,50 zł/r-g	r-g	139,4300	4 113,18 5	4 113,19			
2*		-- M -- izolacja z keramzytu 1 kpl./kpl. * 3460,28 zł/kpl.	kpl.	1,0000	3 460,28 0			3 460,28	
3*		-- S -- Ciągnik kołowy 29-37 kW [40-50 KM] (1) 0,22*100=22 m-g/kpl. * 49,39 zł/m-g	m-g	22,0000	1 086,58 0				1 086,58
4*		Przyczepa skrzyniowa 4,5 t 0,22*100=22 m-g/kpl. * 8,19 zł/m-g	m-g	22,0000	180,180				180,18
Razem koszty bezpośrednie:				8 840,23		8 840,22 5	4 113,19	3 460,28	1 266,76
Razem z narzutami:				13 910,82		13 910,8 20	7 989,86	3 460,28	2 460,68

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:				13 910,82		7 989,862	3 460,280	2 460,681
219 d.6.2	KNR 2-15 0422-04	Inne niezbędne prace instalacyjne wynikające z technologii montażowej lub nieprzewidziane roboty ze względu na brak odkrywek w istniejącym budynku obmiar = 1,000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 176*0,955=168,08 r-g/kpl. * 29,50 zł/r-g	r-g	168,0800	4 958,36 0	4 958,36		
2*		-- M -- materiały"	kpl.	1,0000	5 794,88 0		5 794,88	
3*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	28,974		28,97	
Razem koszty bezpośrednie:				10 782,21		4 958,36	5 823,85	
Razem z narzutami:				15 455,47		9 631,62	5 823,85	
Cena jednostkowa:				15 455,47		9 631,614	5 823,854	0,000

PODSUMOWANIE

Instalacje kanalizacji

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM	37 870,42	12 367,59	21 940,28	3 562,55
Koszty pośrednie [Kp] 75% od (R+S)	11 947,47	9 275,58		2 671,89
RAZEM	49 817,89	21 643,17	21 940,28	6 234,44
Zysk [Z] 11% od (R+S+Kp(R+S))	3 066,52	2 380,70		685,82
RAZEM	52 884,41	24 023,87	21 940,28	6 920,26
			OGÓLEM	52 884,41

Słownie: pięćdziesiąt dwa tysiące osiemset osiemdziesiąt cztery i 41/100 zł

PODSUMOWANIE

Instalacja zewnętrznej kanalizacji sanitarnej

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM	42 382,60	12 723,79	24 584,24	5 074,57
Koszty pośrednie [Kp] 75% od (R+S)	13 348,50	9 542,72		3 805,78
RAZEM	55 731,10	22 266,51	24 584,24	8 880,35
Zysk [Z] 11% od (R+S+Kp(R+S))	3 426,15	2 449,28		976,87
RAZEM	59 157,25	24 715,79	24 584,24	9 857,22
			OGÓLEM	59 157,25

Słownie: pięćdziesiąt dziewięć tysięcy sto pięćdziesiąt siedem i 25/100 zł

PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM	535 043,72	91 800,54	429 960,49	13 282,69
Koszty pośrednie [Kp] 75% od (R+S)	78 815,61	68 853,37		9 962,24
RAZEM	613 859,33	160 653,91	429 960,49	23 244,93
Zysk [Z] 11% od (R+S+Kp(R+S))	20 230,15	17 672,68		2 557,47
RAZEM	634 089,48	178 326,59	429 960,49	25 802,40
			OGÓLEM	634 089,48

Słownie: sześćset trzydzieści cztery tysiące osiemdziesiąt dziewięć i 48/100 zł

OPISY PODSTAWY WYCENY

Lp.	Wydawnictwo
1	ORGBUD 1987,biuletyny do 9 1996

OPISY PODSTAWY WYCENY

Lp.	Wydawnictwo
2	ORGBUD-SERWIS, wyd. I 2006
3	ORGBUD wyd. I 1988, biuletyny do 9 1996
4	ORGBUD wyd. II 1985, biuletyny do 9 1996
5	Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001
6	IGM wyd. I 2002
7	WACETOB wyd. I 1998
8	WACETOB wyd. I 1997
9	INSTAL 1996
10	ORGBUD wyd. VI 1993, biuletyny do 9 1997
11	IZOiEPB ORGBUD W-wa
12	ORGBUD wyd. II 1987, biuletyny do 9 1996
13	MRRiB
14	WACETOB Warszawa
15	ORGBUD wyd. II 1987, 1988, biuletyny do 9 1986
16	WACETOB wyd. I 1997, errata z Zeszytu 3/2001
17	ATHENASOFT wyd. I 2000
18	ORGBUD wyd. IV 1988, biuletyny do 9 1996