

## KOSZTORYS OFERTOWY

NAZWA INWESTYCJI : Dostosowanie pomieszczeń gabinetów poradni medycyny pracy dla potrzeb badań gastrokopii i kolonoskopii w Szpitalu Miejskim św. Jana Pawła II w Elblągu  
ADRES INWESTYCJI : ul. Komeńskiego 35; 82-300 Elbląg  
INWESTOR : Szpital Miejski św. Jana Pawła II  
ADRES INWESTORA : 82-300 Elbląg ul. Żeromskiego 22  
WYKONAWCA ROBÓT : BUD-MAR Usługi Ogólnobudowlane Mariusz Soboń  
ADRES WYKONAWCY : 82-300 Elbląg u. Bohaterów Westerplatte 8  
BRANŻA : SANITARNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Jan Cezary Chomicz (SANITARNA)  
DATA OPRACOWANIA : 31.08.2021

Stawka roboczogodziny : 20,00 zł

### NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp] .....	80,00 % R, S
Zysk [Z] .....	20,00 % R+Kp(R), S+Kp(S)
VAT [V] .....	23,00 % $\Sigma(R+Kp(R)+Z(R), M, S+Kp(S)+Z(S))$

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT :	152 867,71 zł
Podatek VAT :	35 159,57 zł
Ogółem wartość kosztorysowa robót :	188 027,28 zł

**Słownie: sto osiemdziesiąt osiem tysięcy dwadzieścia siedem i 28/100 zł**

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
31.08.2021

Data zatwierdzenia

Lp.	Pozycje kosztoryso- we	Nazwa	Wartość	Jedn. miary	Ilość jedn.	Wskaźnik na jednostkę	Udzia ł pro- cento- wy
1	2	3	4	5	6	7	8
1	1 - 63	Instalacje sanitarne - wod.-kan, c.o	48 108,13				25,59%
1.1	1 - 23	Instalacja wodociągowa	17 816,96				9,48%
1.2	24 - 45	Instalacja kanalizacyjna wewnętrzna	22 935,06				12,20%
1.3	46 - 63	Instalacja centralnego ogrzewania	7 356,11				3,91%
2	64 - 112	Instalacja wentylacji mechanicznej	65 751,58				34,97%
2.1	64 - 81	Przewody wentylacji wyrzutowej	28 439,49				15,13%
2.2	82 - 85	Przewody wentylacji czerpnej	1 122,17				0,60%
2.3	86 - 101	Przewody wentylacji nawiewnej	25 895,91				13,77%
2.4	102 - 112	Przewody wentylacji wyciągowej	10 294,01				5,47%
3	113 - 136	Instalacja gazów medycznych	39 008,00				20,75%
		RAZEM netto	152 867,71				81,30%
		VAT	35 159,57				18,70%
		Razem brutto	188 027,28				100,00 %
<b>Ogółem wartość kosztorysowa robót</b>			<b>188 027,28</b>				
W tym:							
<b>Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT</b>			<b>152 867,71</b>				
<b>Podatek VAT</b>			<b>35 159,57</b>				

Słownie: sto osiemdziesiąt osiem tysięcy dwadzieścia siedem i 28/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1		<b>Instalacje sanitarne - wod.-kan, c.o</b>						
1.1		<b>Instalacja wodociągowa</b>						
d.1.1	1 KNR 0-13 0128-01 z.sz. 3.4. 9903-02	Rurociągi z tworzyw sztucznych - rura 16x2 mm budynki służby zdrowia obmiar = 61,3 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,1756*1,15=0,20194 r-g/m * 20,00 zł/r-g	r-g	12,3789	4,04	247,58		
2*		-- M -- rury PE o śr. 20 mm 1,03 m/m * 7,95 zł/m	m	63,1390	8,19		501,96	
3*		kształtki z rur PE z gwintem o śr. 20 mm 0,7 szt./m * 6,00 zł/szt.	szt.	42,9100	4,20		257,46	
4*		uchwyty do rur z PE o śr. 20 mm 1,33 szt./m * 1,10 zł/szt.	szt.	81,5290	1,46		89,68	
5*		kołki rozporowe 1,33 szt./m * 0,43 zł/szt.	szt.	81,5290	0,57		35,06	
6*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M) * 884,16 zł	%	2,5000	0,36		22,10	
7*		-- S -- samochód dostawczy 0,0008 m-g/m * 55,41 zł/m-g	m-g	0,0490	0,044			2,72
Razem z narzutami:			1 446,91			534,77	906,26	5,88
Cena jednostkowa:			23,60			8,72	14,78	0,10
d.1.1	2 KNR 0-13 0128-01 z.sz. 3.4. 9903-02	Rurociągi z tworzyw sztucznych - rura 20x2 mm budynki służby zdrowia obmiar = 30,25 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,1756*1,15=0,20194 r-g/m * 20,00 zł/r-g	r-g	6,1087	4,04	122,17		
2*		-- M -- rury PE o śr. 20 mm 1,03 m/m * 7,95 zł/m	m	31,1575	8,19		247,70	
3*		kształtki z rur PE z gwintem o śr. 20 mm 0,7 szt./m * 6,00 zł/szt.	szt.	21,1750	4,20		127,05	
4*		uchwyty do rur z PE o śr. 20 mm 1,33 szt./m * 1,10 zł/szt.	szt.	40,2325	1,46		44,26	
5*		kołki rozporowe 1,33 szt./m * 0,43 zł/szt.	szt.	40,2325	0,57		17,30	
6*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M) * 436,31 zł	%	2,5000	0,36		10,91	
7*		-- S -- samochód dostawczy 0,0008 m-g/m * 55,41 zł/m-g	m-g	0,0242	0,044			1,34
Razem z narzutami:			714,00			263,89	447,22	2,89
Cena jednostkowa:			23,60			8,72	14,78	0,10
d.1.1	3 KNR 0-13 0128-02 z.sz. 3.4. 9903-02	Rurociągi z tworzyw sztucznych - rura 26x3 mm - budynki służby zdrowia obmiar = 7,6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,1949*1,15=0,224135 r-g/m * 20,00 zł/r-g	r-g	1,7034	4,48	34,07		
2*		-- M -- rury PE o śr. 25 mm 1,03 m/m * 8,16 zł/m	m	7,8280	8,40		63,88	
3*		kształtki z rur PE z gwintem o śr. 25 mm 0,65 szt./m * 7,14 zł/szt.	szt.	4,9400	4,64		35,27	
4*		uchwyty do rur z PE o śr. 25 mm 1,25 szt./m * 2,00 zł/szt.	szt.	9,5000	2,50		19,00	
5*		kołki rozporowe 1,25 szt./m * 0,43 zł/szt.	szt.	9,5000	0,54		4,08	
6*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M) * 122,23 zł	%	2,5000	0,40		3,06	
7*		-- S -- samochód dostawczy 0,001 m-g/m * 55,41 zł/m-g	m-g	0,0076	0,055			0,42
Razem z narzutami:			199,80			73,60	125,29	0,91

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:			26,29			9,68	16,49	0,12
d.1.1	4 KNR 0-13 0128-03 z.sz. 3.4. 9903-02	Rurociągi z tworzyw sztucznych - rura 32x3mm - budynki służby zdrowia obmiar = 4 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,2017*1,15=0,231955 r-g/m * 20,00 zł/r-g	r-g	0,9278	4,64	18,56		
2*		-- M -- rury PE o śr. 32 mm 1,03 m/m * 11,97 zł/m	m	4,1200	12,33		49,32	
3*		kształtki z rur PE z gwintem o śr. 32 mm 0,6 szt./m * 7,75 zł/szt.	szt.	2,4000	4,65		18,60	
4*		uchwyty do rur z PE o śr. 32 mm 1,11 szt./m * 2,34 zł/szt.	szt.	4,4400	2,60		10,39	
5*		kołki rozporowe 1,11 szt./m * 0,43 zł/szt.	szt.	4,4400	0,48		1,91	
6*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M) * 80,22 zł	%	2,5000	0,50		2,01	
7*		-- S -- samochód dostawczy 0,002 m-g/m * 55,41 zł/m-g	m-g	0,0080	0,11			0,44
Razem z narzutami:			123,27			40,09	82,23	0,95
Cena jednostkowa:			30,82			10,02	20,56	0,24
d.1.1	5 KNR-W 2-15 0127-03	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych (rurociągi o śr. do 63 mm) obmiar łączna długość rurociągu = 103,15 m ilość prób szczelności = 1 prób.	m					
1*		-- R -- robocizna 0,101 r-g/m * 20,00 zł/r-g	r-g	10,4182	2,02	208,36		
2*		-- M -- rury PCV ciśnieniowe bezkielichowe śr 20 mm 2 m/prób. * 3,07 zł/m	m	2,0000	0,06		6,14	
3*		zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm 0,2 szt./prób. * 47,68 zł/szt.	szt.	0,2000	0,092		9,54	
4*		zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm 0,2 szt./prób. * 46,92 zł/szt.	szt.	0,2000	0,09		9,38	
5*		kształtki z PCV ciśnieniowe(gwintowane)śr.20 mm 0,6 szt./prób. * 2,50 zł/szt.	szt.	0,6000	0,0145		1,50	
6*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M) * 26,56 zł	%	1,5000	0,0039		0,40	
7*		-- S -- samochód dostawczy 0,01 m-g/prób. * 55,41 zł/m-g	m-g	0,0100	0,0054			0,55
Razem z narzutami:			478,21			450,06	26,96	1,19
Cena jednostkowa:			4,63			4,36	0,26	0,01
d.1.1	6 KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych obmiar = 103,15 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,0556 r-g/m * 20,00 zł/r-g	r-g	5,7351	1,11	114,70		
Razem z narzutami:			247,75			247,75	0,00	0,00
Cena jednostkowa:			2,40			2,40		
d.1.1	7 KNR-W 2-18 0707-01	Dezynfekcja rurociągów wodociągowych obmiar = 0,52 odc.200m	odc. 200 m					
1*		-- R -- robocizna 4,09 r-g/odc.200m * 20,00 zł/r-g	r-g	2,1268	81,80	42,54		
2*		-- M -- podchloryn sodowy 0,5 kg/odc.200m	kg	0,2600	0,00		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		rury stalowe gwintowane ocynkowane śr. 50mm	m	0,7800	70,29		36,55	
4*		1,5 m/odc.200m * 46,86 zł/m						
5*		woda z rurociągu	m <sup>3</sup>	3,6712	30,08		15,64	
6*		7,06 m <sup>3</sup> /odc.200m * 4,26 zł/m <sup>3</sup>						
7*		zawory przelotowe z żeliwa ciągliwego z zaworem spustowym śr. 50mm	szt.	0,0520	12,41		6,45	
8*		0,1 szt./odc.200m * 124,13 zł/szt.						
9*		zawory zwrotne grzybkowe, żeliwne kołnierzo-we Pnom 16 kg/cm2 z kpl. śrub	szt.	0,0260	5,60		2,91	
10*		0,05 szt./odc.200m * 111,97 zł/szt.						
11*		materiały pomocnicze	%	2,5000	2,96		1,54	
12*		2,5 %(od M) * 61,55 zł						
13*		-- S --						
14*		samochód dostawczy	m-g	0,8216	87,55			45,52
15*		1,58 m-g/odc.200m * 55,41 zł/m-g						
Razem z narzutami:			253,30			91,88	63,09	98,33
Cena jednostkowa:			487,12			176,69	121,33	189,10
8	KNR-W 2-15	Zawory odcinające instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm	szt.					
d.1.1	0132-01	obmiar = 2 szt.						
1*		-- R -- robocizna	r-g	0,5540	5,54	11,08		
2*		0,277 r-g/szt. * 20,00 zł/r-g						
3*		-- M -- zawory wodne przelotowe proste o śr. nominalnej 15 mm	szt.	2,0000	25,79		51,58	
4*		1 szt./szt. * 25,79 zł/szt.						
5*		kształtki PCV ciśnieniowe (gwintowane) o śr. nominalnej 15 mm	szt.	4,0000	4,14		8,28	
6*		2 szt./szt. * 2,07 zł/szt.						
7*		materiały pomocnicze	%	0,5000	0,15		0,30	
8*		0,5 %(od M) * 59,86 zł						
9*		-- S --						
10*		samochód dostawczy	m-g	0,0060	0,166			0,33
11*		0,003 m-g/szt. * 55,41 zł/m-g						
Razem z narzutami:			84,80			23,93	60,16	0,71
Cena jednostkowa:			42,40			11,96	30,08	0,36
9	KNR-W 2-15	Zawory odcinające instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm	szt.					
d.1.1	0132-02	obmiar = 2 szt.						
1*		-- R -- robocizna	r-g	0,6740	6,74	13,48		
2*		0,337 r-g/szt. * 20,00 zł/r-g						
3*		-- M -- zawory wodne przelotowe proste o śr. nominalnej 20 mm	szt.	2,0000	47,68		95,36	
4*		1 szt./szt. * 47,68 zł/szt.						
5*		kształtki z PCV ciśnieniowe(gwintowane)śr.20 mm	szt.	4,0000	5,00		10,00	
6*		2 szt./szt. * 2,50 zł/szt.						
7*		materiały pomocnicze	%	0,5000	0,26		0,53	
8*		0,5 %(od M) * 105,36 zł						
9*		-- S --						
10*		samochód dostawczy	m-g	0,0100	0,28			0,55
11*		0,005 m-g/szt. * 55,41 zł/m-g						
Razem z narzutami:			136,19			29,11	105,89	1,19
Cena jednostkowa:			68,10			14,56	52,94	0,60
10	KNR-W 2-15	Zawory odcinające instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 25 mm	szt.					
d.1.1	0132-03	obmiar = 2 szt.						
1*		-- R -- robocizna	r-g	0,7980	7,98	15,96		
2*		0,399 r-g/szt. * 20,00 zł/r-g						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- zawory wodne przelotowe proste o śr. nominalnej 25 mm 1 szt./szt. * 64,16 zł/szt.	szt.	2,0000	64,16		128,32	
3*		kształtki PCV ciśnieniowe (gwintowane) o śr. nominalnej 25 mm 2 szt./szt. * 3,63 zł/szt.	szt.	4,0000	7,26		14,52	
4*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M) * 142,84 zł	%	0,5000	0,36		0,71	
5*		-- S -- samochód dostawczy 0,008 m-g/szt. * 55,41 zł/m-g	m-g	0,0160	0,44			0,89
Razem z narzutami:			179,95			34,48	143,55	1,92
Cena jednostkowa:			89,98			17,24	71,78	0,96
11 d.1.1	KNR-W 2-15 0132-01	Zawory odcinające instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm - przy płuczkach i bateriach obmiar = 23 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,277 r-g/szt. * 20,00 zł/r-g	r-g	6,3710	5,54	127,42		
2*		-- M -- zawory wodne przelotowe proste o śr. nominalnej 15 mm 1 szt./szt. * 25,79 zł/szt.	szt.	23,0000	25,79		593,17	
3*		kształtki PCV ciśnieniowe (gwintowane) o śr. nominalnej 15 mm 2 szt./szt. * 2,07 zł/szt.	szt.	46,0000	4,14		95,22	
4*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M) * 688,39 zł	%	0,5000	0,15		3,44	
5*		-- S -- samochód dostawczy 0,003 m-g/szt. * 55,41 zł/m-g	m-g	0,0690	0,166			3,82
Razem z narzutami:			975,32			275,23	691,83	8,26
Cena jednostkowa:			42,41			11,97	30,08	0,36
12 d.1.1	KNR-W 2-15 0116-08	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, płuczek o połączeniu elastycznym metalowym o śr. zewnętrznej 15 mm obmiar = 23 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,682 r-g/szt. * 20,00 zł/r-g	r-g	15,6860	13,64	313,72		
2*		-- M -- kształtki z PCV ciśnieniowe(gwintowane)śr.20 mm 1 szt./szt. * 2,50 zł/szt.	szt.	23,0000	2,50		57,50	
3*		kształtki z PCV ciśnieniowe(gwintowane)śr.20 mm 1 szt./szt. * 2,50 zł/szt.	szt.	23,0000	2,50		57,50	
4*		złącza elastyczne metalowe o śr. zewnętrznej 20 mm 1 szt./szt. * 7,59 zł/szt.	szt.	23,0000	7,59		174,57	
5*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M) * 289,57 zł	%	1,5000	0,19		4,34	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0,001 m-g/szt. * 55,41 zł/m-g	m-g	0,0230	0,055			1,27
Razem z narzutami:			974,30			677,64	293,91	2,75
Cena jednostkowa:			42,36			29,46	12,78	0,12
13 d.1.1	KNR-W 2-15 0137-02	Baterie umywalkowe stojące o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 4 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,957 r-g/szt. * 20,00 zł/r-g	r-g	3,8280	19,14	76,56		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- bateria umywalkowa i zlewozmywakowa stoją- ca mosiężna standardowa śr.15 mm 1 szt./szt. * 185,01 zł/szt.	szt.	4,0000	185,01		740,04	
3*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M) * 740,04 zł	%	0,5000	0,93		3,70	
4*		-- S -- samochód dostawczy 0,009 m-g/szt. * 55,41 zł/m-g	m-g	0,0360	0,50			1,99
Razem z narzutami:			913,41			165,37	743,74	4,30
Cena jednostkowa:			228,36			41,34	185,94	1,08
14 KNR-W 2-15 d.1.1 0137-02		Baterie umywalkowe stojące o śr. nominalnej 15 mm - dla osób niepełnospraw- nych obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,957 r-g/szt. * 20,00 zł/r-g	r-g	0,9570	19,14	19,14		
2*		-- M -- bateria umywalkowa i zlewozmywakowa stoją- ca mosiężna standardowa śr.15 mm 1 szt./szt. * 185,01 zł/szt.	szt.	1,0000	185,01		185,01	
3*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M) * 185,01 zł	%	0,5000	0,93		0,93	
4*		-- S -- samochód dostawczy 0,009 m-g/szt. * 55,41 zł/m-g	m-g	0,0090	0,50			0,50
Razem z narzutami:			228,36			41,34	185,94	1,08
Cena jednostkowa:			228,36			41,34	185,94	1,08
15 KNR-W 2-15 d.1.1 0137-02		Baterie zlewozmywakowe stojące o śr. nomi- nalnej 15 mm obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,957 r-g/szt. * 20,00 zł/r-g	r-g	1,9140	19,14	38,28		
2*		-- M -- bateria umywalkowa i zlewozmywakowa stoją- ca mosiężna standardowa śr.15 mm 1 szt./szt. * 185,01 zł/szt.	szt.	2,0000	185,01		370,02	
3*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M) * 370,02 zł	%	0,5000	0,93		1,85	
4*		-- S -- samochód dostawczy 0,009 m-g/szt. * 55,41 zł/m-g	m-g	0,0180	0,50			1,00
Razem z narzutami:			456,71			82,68	371,87	2,16
Cena jednostkowa:			228,36			41,34	185,94	1,08
16 KNR-W 2-15 d.1.1 0137-07		Baterie wannowe stojące o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,12 r-g/szt. * 20,00 zł/r-g	r-g	1,1200	22,40	22,40		
2*		-- M -- bateria wannowa stojąca mosiężna śr.15 mm 1 szt./szt. * 266,75 zł/szt.	szt.	1,0000	266,75		266,75	
3*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M) * 266,75 zł	%	0,5000	1,33		1,33	
4*		-- S -- samochód dostawczy 0,016 m-g/szt. * 55,41 zł/m-g	m-g	0,0160	0,89			0,89
Razem z narzutami:			318,38			48,38	268,08	1,92
Cena jednostkowa:			318,38			48,38	268,08	1,92
17 KNR 0-34 d.1.1 0101-06		Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami otu- lina PE- jednowarstwowymi gr.9 mm (J) obmiar = 91,55 m	m					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0,1553 r-g/m * 20,00 zł/r-g	r-g	14,2177	3,11	284,35		
2*		-- M -- otuliny Thermaflex FRZ gr. 13 mm 1,1 m/m * 8,74 zł/m	m	100,7050	9,61		880,16	
3*		klej Thermaflex 474 0,011 dm³/m * 12,77 zł/dm³	dm³	1,0070	0,14		12,86	
4*		taśma ThermoTape FR 3x50 mm 0,0738 m/m * 0,56 zł/m	m	6,7564	0,041		3,78	
5*		klipsy montażowe ThermoClips 6 szt./m	szt.	549,3000	0,00		0,00	
6*		materiały pomocnicze 3 %(od M) * 896,8 zł	%	3,0000	0,29		26,90	
7*		-- S -- samochód dostawczy 0,00135 m-g/m * 55,41 zł/m-g	m-g	0,1236	0,075			6,85
Razem z narzutami:				1 552,70		614,20	923,70	14,80
Cena jednostkowa:				16,96		6,71	10,09	0,16
18 d.1.1	KNR 0-34 0101-07	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami PE-jednowarstwowym - jednowarstwo- wymi gr.9 mm (J) obmiar = 11,6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,1725 r-g/m * 20,00 zł/r-g	r-g	2,0010	3,45	40,02		
2*		-- M -- otuliny Thermaflex FRZ gr. 13 mm 1,1 m/m * 8,74 zł/m	m	12,7600	9,61		111,52	
3*		klej Thermaflex 474 0,0135 dm³/m * 12,77 zł/dm³	dm³	0,1566	0,17		2,00	
4*		taśma ThermoTape FR 3x50 mm 0,111 m/m * 0,56 zł/m	m	1,2876	0,062		0,72	
5*		klipsy montażowe ThermoClips 6 szt./m	szt.	69,6000	0,00		0,00	
6*		materiały pomocnicze 3 %(od M) * 114,24 zł	%	3,0000	0,30		3,43	
7*		-- S -- samochód dostawczy 0,00305 m-g/m * 55,41 zł/m-g	m-g	0,0354	0,17			1,96
Razem z narzutami:				208,36		86,45	117,67	4,24
Cena jednostkowa:				17,96		7,45	10,14	0,37
19 d.1.1	KNR-W 4-01 0210-01	Wykucie bruzd poziomych lub pionowych o przekroju do 0.023 m2 w elementach z betonu żwirowego obmiar = 27,5 m	m					
1*		-- R -- robocizna 3,8 r-g/m * 20,00 zł/r-g	r-g	104,5000	76,00	2 090,00		
Razem z narzutami:				4 514,40		4 514,40		
Cena jednostkowa:				164,16		164,16	0,00	0,00
20 d.1.1	KNR-W 4-01 0341-01	Wykucie bruzd pionowych 1/4 x 1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 8 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,7 r-g/m * 20,00 zł/r-g	r-g	5,6000	14,00	112,00		
Razem z narzutami:				241,92		241,92		
Cena jednostkowa:				30,24		30,24	0,00	0,00
21 d.1.1		Wpięcie nowej instalacji wodociągowej do już istniejącej wraz ze spustem i ponownym napełnieniem instalacji obmiar = 6 szt.	szt.					
Razem z narzutami:				1 500,00				
Cena jednostkowa:				250,00		0,00	0,00	0,00
22 d.1.1	KNR 4-02 0132-01	Demontaż baterii umywalkowej obmiar = 2 szt.	szt.					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0,7 r-g/szt. * 20,00 zł/r-g	r-g	1,4000	14,00	28,00		
2*		-- M -- korki z żeliwa ciągliwego ocynkowane śr. 15 mm 2 szt./szt. * 2,04 zł/szt.	szt.	4,0000	4,08		8,16	
3*		materiały pomocnicze 4 %(od M) * 8,16 zł	%	4,0000	0,16		0,33	
Razem z narzutami:			68,97			60,48	8,49	
Cena jednostkowa:			34,48			30,24	4,24	0,00
23	d.1.1 wycena indywidualna	Komplet przejść p.poż. obmiar = 1 kpl.	kpl.					
Razem z narzutami:			2 000,00					
Cena jednostkowa:			2 000,00			0,00	0,00	0,00

## PODSUMOWANIE

Instalacja wodociągowa

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM	9 617,31		3 980,39	5 565,88	71,04
Koszty pośrednie [Kp] 80% od (R, S)	3 241,14		3 184,31		56,83
RAZEM	12 858,45		7 164,70	5 565,88	127,87
Zysk [Z] 20% od (R+Kp(R), S+Kp(S))	1 458,51		1 432,94		25,57
RAZEM	17 816,96	3 500,00	8 597,64	5 565,88	153,44
OGÓŁEM					17 816,96

Słownie: siedemnaście tysięcy osiemset szesnaście i 96/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.2		<b>Instalacja kanalizacyjna wewnętrzna</b>						
24	KNR-W 2-15	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemiesz- kalnych o połączeniach wciskowych - obiekty służby zdrowia lub uczelni obmiar = 2,2 m	m					
d.1.2	0208-03 z.sz. 3.3. 9905							
1*		-- R -- robocizna 0,267*1,15=0,30705 r-g/m * 20,00 zł/r-g	r-g	0,6755	6,14	13,51		
2*		-- M -- rury PCV kanalizacyjne kielichowe o śr. 110 mm 0,93 m/m * 31,89 zł/m	m	2,0460	29,66		65,25	
3*		kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 110 mm 0,6 szt./m * 14,18 zł/szt.	szt.	1,3200	8,51		18,72	
4*		rury PCV przepustowe o śr. 110 mm 0,12 m/m * 18,52 zł/m	m	0,2640	2,22		4,89	
5*		uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 110 mm 0,8 szt./m * 18,69 zł/szt.	szt.	1,7600	14,95		32,89	
6*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M) * 121,75 zł	%	1,5000	0,83		1,83	
7*		-- S -- samochód dostawczy 0,0172 m-g/m * 55,41 zł/m-g	m-g	0,0378	0,95			2,10
Razem z narzutami:			157,30			29,18	123,58	4,54
Cena jednostkowa:			71,49			13,26	56,17	2,06
25	KNR-W 2-15	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm na ścianach w budynkach niemiesz- kalnych o połączeniach wciskowych - obiekty służby zdrowia lub uczelni obmiar = 5,4 m	m					
d.1.2	0208-02 z.sz. 3.3. 9905							
1*		-- R -- robocizna 0,228*1,15=0,2622 r-g/m * 20,00 zł/r-g	r-g	1,4159	5,24	28,32		
2*		-- M -- rury PCV kanalizacyjne kielichowe o śr. 75 mm 1 m/m * 8,01 zł/m	m	5,4000	8,01		43,25	
3*		kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 75 mm 0,47 szt./m * 8,91 zł/szt.	szt.	2,5380	4,19		22,61	
4*		rury PCV przepustowe o śr. 75 mm 0,12 m/m * 15,30 zł/m	m	0,6480	1,84		9,91	
5*		uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 75 mm 0,8 szt./m * 11,38 zł/szt.	szt.	4,3200	9,10		49,16	
6*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M) * 124,93 zł	%	1,5000	0,35		1,87	
7*		-- S -- samochód dostawczy 0,009 m-g/m * 55,41 zł/m-g	m-g	0,0486	0,50			2,69
Razem z narzutami:			193,79			61,18	126,80	5,81
Cena jednostkowa:			35,89			11,33	23,48	1,08
26	KNR-W 2-15	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemiesz- kalnych o połączeniach wciskowych - obiekty służby zdrowia lub uczelni obmiar = 26,4 m	m					
d.1.2	0208-01 z.sz. 3.3. 9905							
1*		-- R -- robocizna 0,177*1,15=0,20355 r-g/m * 20,00 zł/r-g	r-g	5,3737	4,07	107,47		
2*		-- M -- rury PCV kanalizacyjne kielichowe o śr. 50 mm 1,04 m/m * 8,01 zł/m	m	27,4560	8,33		219,92	
3*		kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 50 mm 0,36 szt./m * 3,98 zł/szt.	szt.	9,5040	1,43		37,83	
4*		rury PCV przepustowe o śr. 50 mm 0,14 m/m * 3,06 zł/m	m	3,6960	0,43		11,31	
5*		uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 50 mm 1 szt./m * 3,99 zł/szt.	szt.	26,4000	3,99		105,34	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M) * 374,4 zł	%	1,5000	0,21		5,62	
7*		-- S -- samochód dostawczy 0,0056 m-g/m * 55,41 zł/m-g	m-g	0,1478	0,31			8,19
Razem z narzutami:			629,85			232,14	380,02	17,69
Cena jednostkowa:			23,85			8,79	14,39	0,67
27 d.1.2	KNR-W 2-15 0208-01 z.sz. 3.3. 9905 analogia	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych - obiekty służby zdrowia lub uczelni obmiar = 27 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,177*1,15=0,20355 r-g/m * 20,00 zł/r-g	r-g	5,4958	4,07	109,92		
2*		-- M -- rury PCV kanalizacyjne kielichowe o śr. 32 mm 1,04 m/m * 4,95 zł/m	m	28,0800	5,15		139,00	
3*		kształtki kanalizacyjne z PCW o śr.32 mm 0,36 szt./m * 2,96 zł/szt.	szt.	9,7200	1,07		28,77	
4*		rury PCV przepustowe o śr. 32 mm 0,14 m/m * 2,04 zł/m	m	3,7800	0,29		7,71	
5*		uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 50 mm 1 szt./m * 3,99 zł/szt.	szt.	27,0000	3,99		107,73	
6*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M) * 283,21 zł	%	1,5000	0,16		4,25	
7*		-- S -- samochód dostawczy 0,0056 m-g/m * 55,41 zł/m-g	m-g	0,1512	0,31			8,38
Razem z narzutami:			542,99			237,43	287,46	18,10
Cena jednostkowa:			20,11			8,79	10,65	0,67
28 d.1.2	KNR-W 2-15 0211-03 z.sz. 3.3. 9905	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych - obiekty służby zdrowia lub uczelni obmiar = 2 podej.	po-dej.					
1*		-- R -- robocizna 1,27*1,15=1,4605 r-g/podej. * 20,00 zł/r-g	r-g	2,9210	29,21	58,42		
2*		-- M -- kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 110 mm 3,1 szt./podej. * 14,18 zł/szt.	szt.	6,2000	43,96		87,92	
3*		uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 110 mm 1 szt./podej. * 18,69 zł/szt.	szt.	2,0000	18,69		37,38	
4*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M) * 125,3 zł	%	1,5000	0,94		1,88	
5*		-- S -- samochód dostawczy 0,018 m-g/podej. * 55,41 zł/m-g	m-g	0,0360	1,00			1,99
Razem z narzutami:			257,67			126,19	127,18	4,30
Cena jednostkowa:			128,84			63,10	63,59	2,15
29 d.1.2	KNR-W 2-15 0211-01 z.sz. 3.3. 9905	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych - obiekty służby zdrowia lub uczelni obmiar = 11 podej.	po-dej.					
1*		-- R -- robocizna 0,561*1,15=0,64515 r-g/podej. * 20,00 zł/r-g	r-g	7,0966	12,90	141,93		
2*		-- M -- kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 50 mm 3,1 szt./podej. * 3,98 zł/szt.	szt.	34,1000	12,34		135,72	
3*		uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 50 mm 1 szt./podej. * 3,99 zł/szt.	szt.	11,0000	3,99		43,89	
4*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M) * 179,61 zł	%	1,5000	0,245		2,69	
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		samochód dostawczy 0,004 m-g/podej. * 55,41 zł/m-g	m-g	0,0440	0,22			2,44
Razem z narzutami:						306,56	182,30	5,27
Cena jednostkowa:						27,87	16,57	0,48
30 d.1.2	KNR-W 2-15 0211-01 z.sz. 3.3. 9905 analogia	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 32 mm o połączeniach wciskowych - obiekty służby zdrowia lub uczelni obmiar = 3 podej.	po-dej.					
1*		-- R -- robocizna 0,561*1,15=0,64515 r-g/podej. * 20,00 zł/r-g	r-g	1,9354	12,90	38,71		
2*		-- M -- kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 50 mm 3,1 szt./podej. * 3,98 zł/szt.	szt.	9,3000	12,34		37,01	
3*		uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 50 mm 1 szt./podej. * 3,99 zł/szt.	szt.	3,0000	3,99		11,97	
4*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M) * 48,98 zł	%	1,5000	0,245		0,73	
5*		-- S -- samochód dostawczy 0,004 m-g/podej. * 55,41 zł/m-g	m-g	0,0120	0,22			0,66
Razem z narzutami:						83,62	49,71	1,43
Cena jednostkowa:						27,87	16,57	0,48
31 d.1.2		Dostawa i montaż poręcz ścienna łukowa stała l=80 cm dla osób niepełnosprawnych obmiar = 2 szt.	szt.					
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:						0,00	0,00	0,00
32 d.1.2		Dostawa i montaż poręcz ścienna łukowa ruchoma l=80 cm dla osób niepełnos- prawnych obmiar = 1 szt.	szt.					
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:						0,00	0,00	0,00
33 d.1.2	KNR-W 2-15 0229-04	Zlewozmywaki z blachy 1x komora na ścianie obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2,18 r-g/szt. * 20,00 zł/r-g	r-g	4,3600	43,60	87,20		
2*		-- M -- zlewozmywaki ze stali nierdzewnej 1 szt./szt. * 315,30 zł/szt.	szt.	2,0000	315,30		630,60	
3*		konstrukcja wsporcza 1 kpl./szt. * 13,24 zł/kpl.	kpl.	2,0000	13,24		26,48	
4*		materiały pomocnicze 1 %(od M) * 657,08 zł	%	1,0000	3,29		6,57	
5*		-- S -- samochód dostawczy 0,23 m-g/szt. * 55,41 zł/m-g	m-g	0,4600	12,74			25,49
Razem z narzutami:						188,35	663,65	55,06
Cena jednostkowa:						94,18	331,82	27,53
34 d.1.2	KNR-W 2-15 0230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym obmiar = 4 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 1,95 r-g/kpl. * 20,00 zł/r-g	r-g	7,8000	39,00	156,00		
2*		-- M -- umywalki porcelanowe 1 szt./kpl. * 327,15 zł/szt.	szt.	4,0000	327,15		1 308,60	
3*		wsporniki do umywalek 1 szt./kpl. * 13,24 zł/szt.	szt.	4,0000	13,24		52,96	
4*		syfony umywalkowe mosiężne ze spustem 1 szt./kpl. * 56,15 zł/szt.	szt.	4,0000	56,15		224,60	
5*		materiały pomocnicze 1 %(od M) * 1586,16 zł	%	1,0000	3,97		15,86	
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		samochód dostawczy 0,14 m-g/kpl. * 55,41 zł/m-g	m-g	0,5600	7,76			31,03
Razem z narzutami:				2 006,00		336,96	1 602,02	67,02
Cena jednostkowa:				501,50		84,24	400,50	16,76
35 d.1.2 0230-02	KNR-W 2-15	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym - dla osób niepełnosprawnych obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 1,95 r-g/kpl. * 20,00 zł/r-g	r-g	1,9500	39,00	39,00		
2*		-- M -- umywalki porcelanowe ns 1 szt./kpl. * 531,15 zł/szt.	szt.	1,0000	531,15		531,15	
3*		wsporniki do umywalek 1 szt./kpl. * 13,24 zł/szt.	szt.	1,0000	13,24		13,24	
4*		syfony umywalkowe mosiężne ze spustem 1 szt./kpl. * 56,15 zł/szt.	szt.	1,0000	56,15		56,15	
5*		materiały pomocnicze 1 %(od M) * 600,54 zł	%	1,0000	6,01		6,01	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0,14 m-g/kpl. * 55,41 zł/m-g	m-g	0,1400	7,76			7,76
Razem z narzutami:				707,55		84,24	606,55	16,76
Cena jednostkowa:				707,55		84,24	606,55	16,76
36 d.1.2 0230-05	KNR-W 2-15	Półpostument porcelanowy do umywalek obmiar = 5 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0,48 r-g/kpl. * 20,00 zł/r-g	r-g	2,4000	9,60	48,00		
2*		-- M -- postumenty porcelanowe do umywalek 1 szt./kpl. * 132,86 zł/szt.	szt.	5,0000	132,86		664,30	
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M) * 664,3 zł	%	1,0000	1,33		6,64	
4*		-- S -- samochód dostawczy 0,06 m-g/kpl. * 55,41 zł/m-g	m-g	0,3000	3,32			16,62
Razem z narzutami:				810,52		103,68	670,94	35,90
Cena jednostkowa:				162,11		20,74	134,19	7,18
37 d.1.2 0233-03	KNR-W 2-15	Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt" obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 3,64 r-g/kpl. * 20,00 zł/r-g	r-g	3,6400	72,80	72,80		
2*		-- M -- urządzenia sanitarne porcelanowe-kompakt 1 szt./kpl. * 1474,78 zł/szt.	szt.	1,0000	1 474,78		1 474,78	
3*		sedesy typu kompakt 1 kpl./kpl. * 111,03 zł/kpl.	kpl.	1,0000	111,03		111,03	
4*		materiały pomocnicze 1 %(od M) * 1585,81 zł	%	1,0000	15,86		15,86	
5*		-- S -- samochód dostawczy 0,09 m-g/kpl. * 55,41 zł/m-g	m-g	0,0900	4,99			4,99
Razem z narzutami:				1 769,70		157,25	1 601,67	10,78
Cena jednostkowa:				1 769,70		157,25	1 601,67	10,78
38 d.1.2 0233-03 analogia	KNR-W 2-15	Bidet dla osób niepełnosprawnych obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 3,64 r-g/kpl. * 20,00 zł/r-g	r-g	3,6400	72,80	72,80		
2*		-- M -- bidet ns 1 szt./kpl. * 1882,78 zł/szt.	szt.	1,0000	1 882,78		1 882,78	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		sedesy typu kompakt 1 kpl./kpl. * 111,03 zł/kpl.	kpl.	1,0000	111,03		111,03	
4*		materiały pomocnicze 1 %(od M) * 1993,81 zł	%	1,0000	19,94		19,94	
5*		-- S -- samochód dostawczy 0,09 m-g/kpl. * 55,41 zł/m-g	m-g	0,0900	4,99			4,99
Razem z narzutami:			2 181,78			157,25	2 013,75	10,78
Cena jednostkowa:			2 181,78			157,25	2 013,75	10,78
39 d.1.2	KNR-W 2-15 0233-03 analogia	Pompa rozdrabniająca obmiar = 3 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 3,64 r-g/kpl. * 20,00 zł/r-g	r-g	10,9200	72,80	218,40		
2*		-- M -- pompa rozdrabniająca 1 szt./kpl. * 1479,00 zł/szt.	szt.	3,0000	1 479,00		4 437,00	
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M) * 4437 zł	%	1,0000	14,79		44,37	
4*		-- S -- samochód dostawczy 0,09 m-g/kpl. * 55,41 zł/m-g	m-g	0,2700	4,99			14,96
Razem z narzutami:			4 985,43			471,74	4 481,37	32,32
Cena jednostkowa:			1 661,81			157,25	1 493,79	10,77
40 d.1.2	KNR-W 2-15 0231-05	Wanny kąpielowe ze stali nierdzewnej z obudową obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 3,4 r-g/kpl. * 20,00 zł/r-g	r-g	3,4000	68,00	68,00		
2*		-- M -- Wanny kąpielowe ze stali nierdzewnej z obudową 1 szt./kpl. * 2468,58 zł/szt.	szt.	1,0000	2 468,58		2 468,58	
3*		obudowy do wanien z blachy stalowej 1 szt./kpl. * 210,63 zł/szt.	szt.	1,0000	210,63		210,63	
4*		komplety przelewowo-spustowe do wanien 1 szt./kpl. * 21,88 zł/szt.	szt.	1,0000	21,88		21,88	
5*		materiały pomocnicze 1 %(od M) * 2701,09 zł	%	1,0000	27,01		27,01	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0,22 m-g/kpl. * 55,41 zł/m-g	m-g	0,2200	12,19			12,19
Razem z narzutami:			2 901,31			146,88	2 728,10	26,33
Cena jednostkowa:			2 901,31			146,88	2 728,10	26,33
41 d.1.2	KNR-W 2-15 0218-02	Syfony pojedyncze z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,21 r-g/szt. * 20,00 zł/r-g	r-g	0,2100	4,20	4,20		
2*		-- M -- syfony wannowe z tworzywa sztucznego nad- stropowe o śr. 50 mm 1 szt./szt. * 22,85 zł/szt.	szt.	1,0000	22,85		22,85	
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M) * 22,85 zł	%	1,0000	0,23		0,23	
4*		-- S -- samochód dostawczy 0,01 m-g/szt. * 55,41 zł/m-g	m-g	0,0100	0,55			0,55
Razem z narzutami:			33,34			9,07	23,08	1,19
Cena jednostkowa:			33,34			9,07	23,08	1,19
42 d.1.2		Wpięcie nowej instalacji kanalizacyjnej do już istniejącej obmiar = 4 szt.	szt.					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:						0,00	0,00	0,00
43	KNR-W 4-02	Demontaż urządzeń sanitarnych - umywalka	kpl.					
d.1.2	0234-06	obmiar = 2 kpl.						
1*		-- R -- robocizna 1 r-g/kpl. * 20,00 zł/r-g	r-g	2,0000	20,00	40,00		
2*		-- M -- korki z żeliwa ciągliwego ocynkowane śr. 15 mm	szt.	4,0000	4,08		8,16	
3*		2 szt./kpl. * 2,04 zł/szt. korki żeliwne kanalizacyjne śr 50 mm	szt.	2,0000	5,10		10,20	
4*		1 szt./kpl. * 5,10 zł/szt. sznur konopny smołowany	kg	0,1800	1,21		2,42	
5*		0,09 kg/kpl. * 13,46 zł/kg materiały pomocnicze	%	1,5000	0,156		0,31	
		1,5 %(od M) * 20,78 zł						
Razem z narzutami:						86,40	21,09	
Cena jednostkowa:						43,20	10,54	0,00
44	KNR-W 4-01	Wykucie bruzd poziomych 1/4 x 1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m					
d.1.2	0338-01	obmiar = 22,9 m						
1*		-- R -- robocizna 0,52 r-g/m * 20,00 zł/r-g	r-g	11,9080	10,40	238,16		
Razem z narzutami:						514,43		
Cena jednostkowa:						22,46	0,00	0,00
45	wycena indywidualna	Komplet przejść p.poż. obmiar = 1 kpl.	kpl.					
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:						0,00	0,00	0,00

## PODSUMOWANIE

Instalacja kanalizacyjna wewnętrzna

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM	17 377,14		1 542,84	15 689,27	145,03
Koszty pośrednie [Kp] 80% od (R, S)	1 350,29		1 234,27		116,02
RAZEM	18 727,43		2 777,11	15 689,27	261,05
Zysk [Z] 20% od (R+Kp(R), S+Kp(S))	607,63		555,42		52,21
RAZEM	22 935,06	3 600,00	3 332,53	15 689,27	313,26

OGÓŁEM 22 935,06

Słownie: dwadzieścia dwa tysiące dziewięćset trzydzieści pięć i 06/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.3		<b>Instalacja centralnego ogrzewania</b>						
46	KNR 0-13	Rurociągi z tworzyw sztucznych - rura 16x2 mm - budynki służby zdrowia	m					
d.1.3	0128-01 z.sz. 3.4. 9903-02	obmiar = 16,6 m						
1*		-- R -- robocizna 0,1756*1,15=0,20194 r-g/m * 20,00 zł/r-g	r-g	3,3522	4,04	67,04		
2*		-- M -- rury PE o śr. 20 mm 1,03 m/m * 7,95 zł/m	m	17,0980	8,19		135,93	
3*		kształtki z rur PE z gwintem o śr. 20 mm 0,7 szt./m * 6,00 zł/szt.	szt.	11,6200	4,20		69,72	
4*		uchwyty do rur z PE o śr. 20 mm 1,33 szt./m * 1,10 zł/szt.	szt.	22,0780	1,46		24,29	
5*		kołki rozporowe 1,33 szt./m * 0,43 zł/szt.	szt.	22,0780	0,57		9,49	
6*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M) * 239,43 zł	%	2,5000	0,36		5,99	
7*		-- S -- samochód dostawczy 0,0008 m-g/m * 55,41 zł/m-g	m-g	0,0133	0,044			0,74
Razem z narzutami:				391,82		144,80	245,42	1,60
Cena jednostkowa:				23,60		8,72	14,78	0,10
47	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe płytowe 22V/500x600 higieniczny	szt.					
d.1.3	0418-07	obmiar = 1 szt.						
1*		-- R -- robocizna 1,88 r-g/szt. * 20,00 zł/r-g	r-g	1,8800	37,60	37,60		
2*		-- M -- Grzejniki stalowe płytowe 22V/500x600 higieniczny 1 szt./szt. * 1300,94 zł/szt.	szt.	1,0000	1 300,94		1 300,94	
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M) * 1300,94 zł	%	1,0000	13,01		13,01	
4*		-- S -- samochód dostawczy 0,56 m-g/szt. * 55,41 zł/m-g	m-g	0,5600	31,03			31,03
Razem z narzutami:				1 462,19		81,22	1 313,95	67,02
Cena jednostkowa:				1 462,19		81,22	1 313,95	67,02
48	KNR-W 4-02	Demontaż grzejnika stalowego dwupłytkowego	kpl.					
d.1.3	0521-02	obmiar = 2 kpl.						
1*		-- R -- robocizna 0,5 r-g/kpl. * 20,00 zł/r-g	r-g	1,0000	10,00	20,00		
Razem z narzutami:				43,20		43,20		
Cena jednostkowa:				21,60		21,60	0,00	0,00
49	KNR-W 4-02	Demontaż grzejnika stalowego trzy płytkowego	kpl.					
d.1.3	0521-03	obmiar = 1 kpl.						
1*		-- R -- robocizna 0,58 r-g/kpl. * 20,00 zł/r-g	r-g	0,5800	11,60	11,60		
Razem z narzutami:				25,06		25,06		
Cena jednostkowa:				25,06		25,06	0,00	0,00
50	KNR-W 4-02	Demontaż zaworu grzejnikowego o śr. 15-20 mm	szt.					
d.1.3	0512-01	obmiar = 3 szt.						
1*		-- R -- robocizna 0,17 r-g/szt. * 20,00 zł/r-g	r-g	0,5100	3,40	10,20		
Razem z narzutami:				22,03		22,03		
Cena jednostkowa:				7,34		7,34	0,00	0,00
51	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm tylko R	szt.					
d.1.3	0418-07	obmiar = 2 szt.						
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 1,88 r-g/szt. * 20,00 zł/r-g	r-g	3,7600	37,60	75,20		
2*		-- M -- grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem za- wieszek 1 szt./szt. * 1300,94 zł/szt.	szt.	2,0000	1 300,94		2 601,88	Mi
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M) * 2601,88 zł	%	1,0000	13,01		26,02	
4*		-- S -- samochód dostawczy 0,56 m-g/szt. * 55,41 zł/m-g	m-g	1,1200	31,03			62,06
		Razem materiały Materiały inwestora 322,50					2 627,90 -2 601,88	
Razem z narzutami:		161,25				162,43	26,02	134,05
Cena jednostkowa:						81,22	13,01	67,02
52 d.1.3	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wysokości 600- 900 mm i długości do 1600 mm tylko R obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2,57 r-g/szt. * 20,00 zł/r-g	r-g	2,5700	51,40	51,40		
2*		-- M -- grzejniki stalowe trzy płytkowe z kompletem za- wieszek 1 szt./szt. * 1078,59 zł/szt.	szt.	1,0000	1 078,59		1 078,59	Mi
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M) * 1078,59 zł	%	1,0000	10,79		10,79	
4*		-- S -- samochód dostawczy 1,04 m-g/szt. * 55,41 zł/m-g	m-g	1,0400	57,63			57,63
		Razem materiały Materiały inwestora 246,29					1 089,38 -1 078,59	
Razem z narzutami:		246,29				111,02	10,79	124,48
Cena jednostkowa:						111,02	10,79	124,48
53 d.1.3	KNR-W 2-15 0412-02	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm tylko R obmiar = 3 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,267 r-g/szt. * 20,00 zł/r-g	r-g	0,8010	5,34	16,02		
2*		-- M -- zawory grzejnikowe mosiężne o śr. nominalnej 15 mm 1 szt./szt. * 71,40 zł/szt.	szt.	3,0000	71,40		214,20	Mi
3*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M) * 214,2 zł	%	0,5000	0,36		1,07	
4*		-- S -- samochód dostawczy 0,004 m-g/szt. * 55,41 zł/m-g	m-g	0,0120	0,22			0,66
		Razem materiały Materiały inwestora 37,11					215,27 -214,20	
Razem z narzutami:		12,38				34,61	1,07	1,43
Cena jednostkowa:						11,54	0,36	0,48
54 d.1.3	KNR-W 2-15 0412-02	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,267 r-g/szt. * 20,00 zł/r-g	r-g	0,2670	5,34	5,34		
2*		-- M -- zawory grzejnikowe mosiężne o śr. nominalnej 15 mm' 1 szt./szt. * 41,79 zł/szt	szt.	1,0000	41,79		41,79	
3*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M) * 41,79 zł	%	0,5000	0,21		0,21	
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		samochód dostawczy 0,004 m-g/szt. * 55,41 zł/m-g	m-g	0,0040	0,22			0,22
Razem z narzutami:			54,01			11,53	42,00	0,48
Cena jednostkowa:			54,01			11,53	42,00	0,48
55	KNR 0-35 d.1.3 0215-04	Głowice termostatyczne o zakresie nastaw 6-28 st. C obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,22 r-g/szt. * 20,00 zł/r-g	r-g	0,2200	4,40	4,40		
2*		-- M -- głowice termostatyczne o zakresie nastaw 6-28 st.C 1 szt./szt. * 107,24 zł/szt.	szt.	1,0000	107,24		107,24	
3*		-- S -- samochód dostawczy 0,01 m-g/szt. * 55,41 zł/m-g	m-g	0,0100	0,55			0,55
Razem z narzutami:			117,93			9,50	107,24	1,19
Cena jednostkowa:			117,93			9,50	107,24	1,19
56	KNR 0-35 d.1.3 0215-06 analogia	Bloki przyłączeniowe do grzejników o zasilaniu dolnym śr. nom. 15 mm wsp.R=2 obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,28*2=0,56 r-g/szt. * 20,00 zł/r-g	r-g	0,5600	11,20	11,20		
2*		-- M -- Bloki przyłączeniowe do grzejników o zasilaniu dolnym śr. nom. 15 mm 1 szt./szt. * 41,79 zł/szt.	szt.	1,0000	41,79		41,79	
3*		-- S -- samochód dostawczy 0,01 m-g/szt. * 55,41 zł/m-g	m-g	0,0100	0,55			0,55
Razem z narzutami:			67,17			24,19	41,79	1,19
Cena jednostkowa:			67,17			24,19	41,79	1,19
57	KNR-W 2-15 d.1.3 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) obmiar = 4 urz.	urz.					
1*		-- R -- robocizna 0,357 r-g/urz. * 20,00 zł/r-g	r-g	1,4280	7,14	28,56		
Razem z narzutami:			61,69			61,69		
Cena jednostkowa:			15,42			15,42	0,00	0,00
58	KNR 0-31 d.1.3 0218-03	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania w budynkach niemieszkal- nych - płukanie, czynności przygotowawcze i zakończeniowe obmiar = 16,6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,028 r-g/m * 20,00 zł/r-g	r-g	0,4648	0,56	9,30		
2*		-- M -- rury Hep2O "barrier" 15 mm 0,02 m/m * 6,39 zł/m	m	0,3320	0,13		2,12	
3*		zawory kulowe przelotowe, mosiężne do wody, do 100 st.C 15 mm 0,002 szt./m * 43,26 zł/szt.	szt.	0,0332	0,087		1,44	
4*		kształtki Hep2O z gwintem 15x1/2" 0,003 szt./m * 32,80 zł/szt.	szt.	0,0498	0,10		1,63	
5*		tuleje wspomagające 15 mm 0,003 szt./m * 3,36 zł/szt.	szt.	0,0498	0,01		0,17	
6*		materiały pomocnicze 5,1 %(od M) * 5,36 zł	%	5,1000	0,0165		0,27	
7*		-- S -- samochód dostawczy 0,0001 m-g/m * 55,41 zł/m-g	m-g	0,0017	0,0055			0,09
Razem z narzutami:			25,91			20,09	5,63	0,19

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:			1,56			1,21	0,34	0,01
59	KNR 0-31	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania w budynkach niemieszkal- nych - próba wodna ciśnieniowa	m					
d.1.3	0218-04	obmiar = 16,6 m						
1*		-- R -- robocizna 0,051 r-g/m * 20,00 zł/r-g	r-g	0,8466	1,02	16,93		
2*		-- S -- samochód dostawczy 0,0001 m-g/m * 55,41 zł/m-g	m-g	0,0017	0,0055			0,09
Razem z narzutami:			36,75			36,56		0,19
Cena jednostkowa:			2,21			2,20	0,00	0,01
60	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami z pianki PU - jednowarstwowymi gr.9 mm (E)	m					
d.1.3	0101-03	obmiar = 16,6 m						
1*		-- R -- robocizna 0,1553 r-g/m * 20,00 zł/r-g	r-g	2,5780	3,11	51,56		
2*		-- M -- otuliny Thermaflex FRZ gr. 9 mm 1,1 m/m * 8,74 zł/m	m	18,2600	9,61		159,59	
3*		klej Thermaflex 474 0,0082 dm³/m * 12,77 zł/dm³	dm³	0,1361	0,105		1,74	
4*		taśma ThermoTape FR 3x50 mm 0,06 m/m * 0,56 zł/m	m	0,9960	0,034		0,56	
5*		klipsy montażowe ThermoClips 6 szt./m	szt.	99,6000	0,00		0,00	
6*		materiały pomocnicze 3 %(od M) * 161,89 zł	%	3,0000	0,29		4,86	
7*		-- S -- samochód dostawczy 0,0009 m-g/m * 55,41 zł/m-g	m-g	0,0149	0,05			0,83
Razem z narzutami:			279,91			111,37	166,75	1,79
Cena jednostkowa:			16,87			6,71	10,05	0,11
61	KNR-W 4-01	Wykucie bruzd poziomych lub pionowych o przekroju do 0.023 m2 w elementach z betonu żwirowego	m					
d.1.3	0210-01	obmiar = 8,3 m						
1*		-- R -- robocizna 3,8 r-g/m * 20,00 zł/r-g	r-g	31,5400	76,00	630,80		
Razem z narzutami:			1 362,53			1 362,53		
Cena jednostkowa:			164,16			164,16	0,00	0,00
62		Wpięcie nowej instalacji c.o do już istniejącej	szt.					
d.1.3		obmiar = 6 szt.						
Razem z narzutami:			1 800,00					
Cena jednostkowa:			300,00			0,00	0,00	0,00
63		Komplet przejść p.poż.	kpl.					
d.1.3	wycena indywidualna	obmiar = 1 kpl.						
Razem z narzutami:			1 000,00					
Cena jednostkowa:			1 000,00			0,00	0,00	0,00

## Instalacja centralnego ogrzewania

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM z materiałami inwestora	7 056,93		1 047,15	5 855,33	154,45
Materiały inwestora	3 894,67			3 894,67	
RAZEM	3 162,26		1 047,15	1 960,66	154,45
Koszty pośrednie [Kp] 80% od (R, S)	961,28		837,72		123,56
RAZEM	4 123,54		1 884,87	1 960,66	278,01
Zysk [Z] 20% od (R+Kp(R), S+Kp(S))	432,57		376,97		55,60
RAZEM	7 356,11	2 800,00	2 261,84	1 960,66	333,61
OGÓŁEM					7 356,11

Słownie: siedem tysięcy trzysta pięćdziesiąt sześć i 11/100 zł

## PODSUMOWANIE

## Instalacje sanitarne - wod.-kan, c.o

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM	30 156,71		6 570,38	23 215,81	370,52
Koszty pośrednie [Kp] 80% od (R, S)	5 552,71		5 256,30		296,41
RAZEM	35 709,42		11 826,68	23 215,81	666,93
Zysk [Z] 20% od (R+Kp(R), S+Kp(S))	2 498,71		2 365,33		133,38
RAZEM	48 108,13	9 900,00	14 192,01	23 215,81	800,31
OGÓŁEM					48 108,13

Słownie: czterdzieści osiem tysięcy sto osiem i 13/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2		<b>Instalacja wentylacji mechanicznej</b> <b>R*1,02; M*1,02; S*1,02</b>						
2.1		<b>Przewody wentylacji wyrzutowej</b>						
64 d.2.1	KNR-W 2-17 0115-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 200 mm - udział kształtek do 65 % obmiar = $2*3,14*0,08*26 = 13,062 \text{ m}^2$	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna $2,15*1,02=2,193 \text{ r-g/m}^2 * 20,00 \text{ zł/r-g}$	r-g	28,6450	43,86	572,90		
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne, kołowe, typ B/I, z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 200 mm $0,52*1,02=0,5304 \text{ m}^2/\text{m}^2 * 113,95 \text{ zł/m}^2$	m <sup>2</sup>	6,9281	60,44		789,46	
3*		kształtki wentylacyjne, kołowe, typ B/I, z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 200 mm $0,5*1,02=0,51 \text{ m}^2/\text{m}^2 * 190,80 \text{ zł/m}^2$	m <sup>2</sup>	6,6616	97,31		1 271,04	
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych, typ C o śr. do 200 mm $0,41*1,02=0,4182 \text{ szt./m}^2 * 35,70 \text{ zł/szt.}$	szt.	5,4625	14,93		195,01	
5*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 200 mm $3,07*1,02=3,1314 \text{ szt./m}^2 * 4,75 \text{ zł/szt.}$	szt.	40,9023	14,87		194,29	
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm $0,72*1,02=0,7344 \text{ kg/m}^2 * 11,38 \text{ zł/kg}$	kg	9,5927	8,36		109,17	
7*		materiały pomocnicze $1,5 \%(\text{od M}) * 2558,97 \text{ zł}$	%	1,5000	2,94		38,38	
8*		-- S -- samochód dostawczy $0,08*1,02=0,0816 \text{ m-g/m}^2 * 55,41 \text{ zł/m-g}$	m-g	1,0659	4,52			59,06
Razem z narzutami:						1 237,46	2 597,35	127,57
Cena jednostkowa:						94,74	198,85	9,77
65 d.2.1	KNR-W 2-17 0115-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 315 mm - udział kształtek do 65 % obmiar = $2*3,14*0,16*9 = 9,043 \text{ m}^2$	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna $1,59*1,02=1,6218 \text{ r-g/m}^2 * 20,00 \text{ zł/r-g}$	r-g	14,6659	32,44	293,32		
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne, kołowe, typ B/I, z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 315 mm $0,52*1,02=0,5304 \text{ m}^2/\text{m}^2 * 113,95 \text{ zł/m}^2$	m <sup>2</sup>	4,7964	60,44		546,55	
3*		kształtki wentylacyjne, kołowe, typ B/I, z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 315 mm $0,5*1,02=0,51 \text{ m}^2/\text{m}^2 * 190,80 \text{ zł/m}^2$	m <sup>2</sup>	4,6119	97,31		879,96	
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych, typ C o śr. do 315 mm $0,25*1,02=0,255 \text{ szt./m}^2 * 87,10 \text{ zł/szt.}$	szt.	2,3060	22,21		200,85	
5*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 315 mm $1,51*1,02=1,5402 \text{ szt./m}^2 * 6,98 \text{ zł/szt.}$	szt.	13,9280	10,75		97,22	
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm $0,5*1,02=0,51 \text{ kg/m}^2 * 11,38 \text{ zł/kg}$	kg	4,6119	5,80		52,48	
7*		materiały pomocnicze $1,5 \%(\text{od M}) * 1777,06 \text{ zł}$	%	1,5000	2,95		26,66	
8*		-- S -- samochód dostawczy $0,1*1,02=0,102 \text{ m-g/m}^2 * 55,41 \text{ zł/m-g}$	m-g	0,9224	5,65			51,11
Razem z narzutami:						633,58	1 803,72	110,40
Cena jednostkowa:						70,06	199,46	12,21
66 d.2.1	KNR-W 2-17 0201-01	Wentylatory kanałowy w/g P.T obmiar = 3 szt.	szt.					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 6,18*1,02=6,3036 r-g/szt. * 20,00 zł/r-g	r-g	18,9108	126,07	378,22		
2*		-- M -- płyty gumowe bez przekładek o gr. 15 mm 0,74*1,02=0,7548 kg/szt. * 22,55 zł/kg	kg	2,2644	17,02		51,06	
3*		filc techn. podkładowy, o gr.16mm 0,41*1,02=0,4182 kg/szt. * 49,11 zł/kg	kg	1,2546	20,54		61,61	
4*		płyty pilśniowe porowate, bitumowane, o gr. 12,5mm 0,51*1,02=0,5202 kg/szt. * 8,08 zł/kg	kg	1,5606	4,20		12,61	
5*		śruby fundamentowe z nakrętkami M 12x200mm 1,16*1,02=1,1832 kg/szt. * 13,66 zł/kg	kg	3,5496	16,16		48,49	
6*		Wentylatory kanałowy w/g P.T 1*1,02=1,02 szt/szt. * 615,06 zł/szt	szt	3,0600	627,36		1 882,08	
7*		Regulator 1*1,02=1,02 szt/szt. * 838,44 zł/szt	szt	3,0600	855,21		2 565,63	
8*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M) * 4621,48 zł	%	1,5000	23,11		69,32	
9*		-- S -- samochód dostawczy 0,27*1,02=0,2754 m-g/szt. * 55,41 zł/m-g	m-g	0,8262	15,26			45,78
Razem z narzutami:				5 606,64		816,96	4 690,80	98,88
Cena jednostkowa:				1 868,88		272,32	1 563,60	32,96
67 d.2.1	KNR-W 2-17 0155-01	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe obmiar = 3 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2,53*1,02=2,5806 r-g/szt. * 20,00 zł/r-g	r-g	7,7418	51,61	154,84		
2*		-- M -- tłumiki akustyczne rurowe proste o śr. do 100 mm 1*1,02=1,02 szt./szt. * 453,27 zł/szt.	szt.	3,0600	462,34		1 387,01	
3*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych, typ C o śr. do 100 mm 2*1,02=2,04 szt./szt. * 39,78 zł/szt.	szt.	6,1200	81,15		243,45	
4*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 100 mm 1,04*1,02=1,0608 szt./szt. * 4,08 zł/szt.	szt.	3,1824	4,33		12,98	
5*		śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm 0,1*1,02=0,102 kg/szt. * 11,38 zł/kg	kg	0,3060	1,16		3,48	
6*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M) * 1646,92 zł	%	1,5000	8,23		24,70	
7*		-- S -- samochód dostawczy 0,13*1,02=0,1326 m-g/szt. * 55,41 zł/m-g	m-g	0,3978	7,35			22,04
Razem z narzutami:				2 053,67		334,45	1 671,62	47,60
Cena jednostkowa:				684,56		111,48	557,21	15,87
68 d.2.1	KNR-W 2-17 0145-03 z.o. 3.6. 9904-2	Wyrzutnie dachowe kołowe typ D, E, G o śr. do 315 mm z pionowym wylotem po- wietrza - obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3,01*1,2*1,02=3,68424 r-g/szt. * 20,00 zł/r-g	r-g	3,6842	73,68	73,68		
2*		-- M -- wyrzutnie dachowe z pionowym wylotem po- wietrza kołowe typ D o śr. do 315 mm 1*1,02=1,02 szt./szt. * 1057,68 zł/szt.	szt.	1,0200	1 078,83		1 078,83	
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 315 mm 1,05*1,02=1,071 szt./szt. * 6,98 zł/szt.	szt.	1,0710	7,48		7,48	
4*		kausze stalowe ocynkowane 12,5*1,02=12,75 szt./szt.	szt.	12,7500	0,00		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		ściągacze śrubowe stalowe ocynkowane, z gwintem lewym i prawym m 16-A/O,63, z uchwytemi widełkowymi stal.ocynk.,z gwintem lewym i prawym	szt.	3,1824	0,00		0,00	
6*		3,12*1,02=3,1824 szt./szt. kotwy mocujące z bednarki ocynkowanej	kg	2,4990	12,35		12,35	
7*		2,45*1,02=2,499 kg/szt. * 4,94 zł/kg linka stalowa ocynkowana śr.5 mm	m	6,3648	36,22		36,22	
8*		6,24*1,02=6,3648 m/szt. * 5,69 zł/m śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm	kg	0,2856	3,25		3,25	
9*		0,28*1,02=0,2856 kg/szt. * 11,38 zł/kg materiały pomocnicze	%	1,5000	17,07		17,07	
10*		1,5 %(od M) * 1138,13 zł -- S -- samochód dostawczy	m-g	0,1224	6,78			6,78
		0,12*1,02=0,1224 m-g/szt. * 55,41 zł/m-g						
Razem z narzutami:						159,14	1 155,20	14,64
Cena jednostkowa:						159,14	1 155,20	14,64
69 d.2.1 0145-01 z.o. 3.6. 9904-2		Wyrzutnie dachowe kołowe typ D, E, G o śr. do 200 mm z pionowym wylotem po- wietrza - obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,61*1,2*1,02=1,97064 r-g/szt. * 20,00 zł/r-g	r-g	3,9413	39,41	78,83		
2*		-- M -- wyrzutnie dachowe z pionowym wylotem po- wietrza kołowe typ D o śr. do 200 mm 1*1,02=1,02 szt./szt. * 1159,68 zł/szt.	szt.	2,0400	1 182,87		2 365,75	
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyj- nych kołowych o śr. do 200 mm 1,05*1,02=1,071 szt./szt. * 4,75 zł/szt.	szt.	2,1420	5,09		10,17	
4*		kausze stalowe ocynkowane 12,5*1,02=12,75 szt./szt.	szt.	25,5000	0,00		0,00	
5*		ściągacze śrubowe stalowe ocynkowane, z gwintem lewym i prawym m 16-A/O,63, z uchwytemi widełkowymi stal.ocynk.,z gwintem lewym i prawym	szt.	6,3648	0,00		0,00	
6*		3,12*1,02=3,1824 szt./szt. kotwy mocujące z bednarki ocynkowanej	kg	4,9980	12,35		24,69	
7*		2,45*1,02=2,499 kg/szt. * 4,94 zł/kg linka stalowa ocynkowana śr.5 mm	m	12,7296	36,22		72,43	
8*		6,24*1,02=6,3648 m/szt. * 5,69 zł/m śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm	kg	0,3876	2,21		4,41	
9*		0,19*1,02=0,1938 kg/szt. * 11,38 zł/kg materiały pomocnicze	%	1,5000	18,58		37,16	
10*		1,5 %(od M) * 2477,45 zł -- S -- samochód dostawczy	m-g	0,1836	5,09			10,17
		0,09*1,02=0,0918 m-g/szt. * 55,41 zł/m-g						
Razem z narzutami:						170,27	2 514,61	21,97
Cena jednostkowa:						85,14	1 257,30	10,98
70 d.2.1 0149-01 z.o. 3.6. 9904-2		Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. do 160 mm, w układach kanało- wych - obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3,29*1,2*1,02=4,02696 r-g/szt. * 20,00 zł/r-g	r-g	8,0539	80,54	161,08		
2*		-- M -- podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. do 160 mm 1*1,02=1,02 szt./szt. * 225,21 zł/szt.	szt.	2,0400	229,71		459,43	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 160 mm	szt.	4,2432	10,08		20,16	
4*		2,08*1,02=2,1216 szt./szt. * 4,75 zł/szt.						
4*		uszczelki gumowe pod płaszczy podstawy z płyty gumowej o gr.5mm	szt.	2,1012	6,48		12,96	
5*		1,03*1,02=1,0506 szt./szt. * 6,17 zł/szt.						
5*		śruby fundamentowe z gwintem na całej dł. z nakrętki 6-kątnymi średniodokładnymi M 12x160mm	kg	2,7132	18,53		37,06	
6*		1,33*1,02=1,3566 kg/szt. * 13,66 zł/kg						
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm	kg	0,3876	2,21		4,41	
7*		0,19*1,02=0,1938 kg/szt. * 11,38 zł/kg						
7*		materiały pomocnicze	%	1,5000	4,01		8,01	
8*		1,5 %(od M) * 534,02 zł						
8*		-- S -- samochód dostawczy	m-g	0,2448	6,78			13,56
		0,12*1,02=0,1224 m-g/szt. * 55,41 zł/m-g						
Razem z narzutami:						347,93	542,03	29,29
Cena jednostkowa:						173,96	271,02	14,64
71 d.2.1	KNR-W 2-17 0149-03 z.o. 3.6. 9904-2	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. do 315 mm, w układach kanałowych - obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna	r-g	6,1812	123,62	123,62		
2*		5,05*1,2*1,02=6,1812 r-g/szt. * 20,00 zł/r-g						
2*		-- M -- podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. do 315 mm	szt.	1,0200	437,79		437,79	
3*		1*1,02=1,02 szt./szt. * 429,21 zł/szt.						
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 315 mm	szt.	2,1012	14,67		14,67	
4*		2,06*1,02=2,1012 szt./szt. * 6,98 zł/szt.						
4*		uszczelki gumowe pod płaszczy podstawy z płyty gumowej o gr.5mm	szt.	1,0506	6,48		6,48	
5*		1,03*1,02=1,0506 szt./szt. * 6,17 zł/szt.						
5*		śruby fundamentowe z gwintem na całej dł. z nakrętki 6-kątnymi średniodokładnymi M 12x160mm	kg	2,0400	27,87		27,87	
6*		2*1,02=2,04 kg/szt. * 13,66 zł/kg						
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm	kg	0,2958	3,37		3,37	
7*		0,29*1,02=0,2958 kg/szt. * 11,38 zł/kg						
7*		materiały pomocnicze	%	1,5000	7,35		7,35	
8*		1,5 %(od M) * 490,18 zł						
8*		-- S -- samochód dostawczy	m-g	0,2142	11,87			11,87
		0,21*1,02=0,2142 m-g/szt. * 55,41 zł/m-g						
Razem z narzutami:						267,02	497,53	25,64
Cena jednostkowa:						267,02	497,53	25,64
72 d.2.1	KNR-W 2-17 0131-02 z.o. 3.6. 9904-2 analogia	Kłapa p.poż. o śr. 160 mm - obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego obmiar = 4 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna	r-g	2,3011	11,51	46,02		
2*		0,47*1,2*1,02=0,57528 r-g/szt. * 20,00 zł/r-g						
2*		-- M -- Kłapa p.poż. o śr. 160 mm	szt.	4,0800	612,42		2 449,67	
3*		1*1,02=1,02 szt./szt. * 600,41 zł/szt.						
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 200 mm	szt.	8,4864	10,08		40,31	
		2,08*1,02=2,1216 szt./szt. * 4,75 zł/szt.						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm 0,38*1,02=0,3876 kg/szt. * 11,38 zł/kg	kg	1,5504	4,41		17,64	
5*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M) * 2507,62 zł	%	1,5000	9,40		37,61	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0,03*1,02=0,0306 m-g/szt. * 55,41 zł/m-g	m-g	0,1224	1,70			6,78
Razem z narzutami:						99,41	2 545,23	14,64
Cena jednostkowa:						24,85	636,31	3,66
73 d.2.1 0131-03 z.o. 3.6. 9904-2 analogia		Kłapa p.poż. o śr. 315 mm - obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,65*1,2*1,02=0,7956 r-g/szt. * 20,00 zł/r-g	r-g	1,5912	15,91	31,82		
2*		-- M -- Kłapa p.poż. o śr. 315 mm 1*1,02=1,02 szt./szt. * 906,41 zł/szt.	szt.	2,0400	924,54		1 849,08	
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 315 mm 2,06*1,02=2,1012 szt./szt. * 6,98 zł/szt.	szt.	4,2024	14,67		29,33	
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm 0,45*1,02=0,459 kg/szt. * 11,38 zł/kg	kg	0,9180	5,22		10,45	
5*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M) * 1888,86 zł	%	1,5000	14,17		28,33	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0,05*1,02=0,051 m-g/szt. * 55,41 zł/m-g	m-g	0,1020	2,83			5,65
Razem z narzutami:						68,74	1 917,19	12,20
Cena jednostkowa:						34,37	958,60	6,10
74 d.2.1 0335-09		Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,5*1,02=0,51 r-g/szt. * 20,00 zł/r-g	r-g	1,0200	10,20	20,40		
Razem z narzutami:						44,06		
Cena jednostkowa:						22,03	0,00	0,00
75 d.2.1 0304-05		Izolacja przewodów wentylacyjnych matami (plytami) Thermasheet o gr. 30 mm obmiar = 13,062+9,043 = 22,105 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0,38*1,02=0,3876 r-g/m <sup>2</sup> * 20,00 zł/r-g	r-g	8,5679	7,75	171,36		
2*		-- M -- mata (plyta) Thermasheet FR gr. 30 mm 1,15*1,02=1,173 m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup> * 49,11 zł/m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	25,9292	57,61		1 273,38	
3*		klej Thermaflex 474 0,11*1,02=0,1122 dm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> * 12,77 zł/dm <sup>3</sup>	dm <sup>3</sup>	2,4802	1,43		31,67	
4*		taśma Thermatape FR 3x50 mm 1,25*1,02=1,275 m/m <sup>2</sup> * 0,56 zł/m	m	28,1839	0,71		15,78	
5*		taśma Thermojoint FR 0,8*1,02=0,816 m/m <sup>2</sup> * 1,36 zł/m	m	18,0377	1,11		24,53	
6*		materiały pomocnicze 3 %(od M) * 1345,36 zł	%	3,0000	1,83		40,36	
7*		-- S -- samochód dostawczy 0,015*1,02=0,0153 m-g/m <sup>2</sup> * 55,41 zł/m-g	m-g	0,3382	0,85			18,74
Razem z narzutami:						370,14	1 385,72	40,48
Cena jednostkowa:						16,74	62,69	1,83

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
76 d.2.1	KNR 0-34 0304-05 analiza indywidualna	Izolacja przewodów wentylacyjnych matami (plytami) Thermasheet o gr. 50 mm - wyrzutnie obmiar = 3 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0,38*1,02=0,3876 r-g/m <sup>2</sup> * 20,00 zł/r-g	r-g	1,1628	7,75	23,26		
2*		-- M -- mata (plyta) Thermasheet FR gr. 50 mm 1,15*1,02=1,173 m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup> * 59,31 zł/m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	3,5190	69,57		208,71	
3*		klej Thermaflex 474 0,11*1,02=0,1122 dm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> * 12,77 zł/dm <sup>3</sup>	dm <sup>3</sup>	0,3366	1,43		4,30	
4*		taśma Thermatape FR 3x50 mm 1,25*1,02=1,275 m/m <sup>2</sup> * 0,56 zł/m	m	3,8250	0,71		2,14	
5*		taśma Thermajoint FR 0,8*1,02=0,816 m/m <sup>2</sup> * 1,36 zł/m	m	2,4480	1,11		3,33	
6*		materiały pomocnicze 3 %(od M) * 218,48 zł	%	3,0000	2,18		6,55	
7*		-- S -- samochód dostawczy 0,015*1,02=0,0153 m-g/m <sup>2</sup> * 55,41 zł/m-g	m-g	0,0459	0,85			2,54
Razem z narzutami:						50,24	225,03	5,48
Cena jednostkowa:						16,75	75,01	1,83
77 d.2.1	KNR AT-17 0101-04	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 220 mm techniką diamentową w betonie zbrojonym obmiar = 2*40 = 80,000 cm	cm					
1*		-- R -- robocizna 0,084*1,02=0,08568 r-g/cm * 20,00 zł/r-g	r-g	6,8544	1,71	137,09		
2*		-- M -- wiertło diamentowe 0,00125*1,02=0,001275 szt./cm	szt.	0,1020	0,00		0,00	
3*		woda 0,0052*1,02=0,005304 m <sup>3</sup> /cm * 4,26 zł/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	0,4243	0,023		1,81	
4*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M) * 1,81 zł	%	0,5000	0,0001		0,01	
5*		-- S -- wiertnica o mocy do 3 kW 0,038*1,02=0,03876 m-g/cm * 28,19 zł/m-g	m-g	3,1008	1,09			87,41
Razem z narzutami:						296,11	1,82	188,81
Cena jednostkowa:						3,70	0,02	2,36
78 d.2.1	KNR AT-17 0101-06	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 400 mm techniką diamentową w betonie zbrojonym obmiar = 40 cm	cm					
1*		-- R -- robocizna 0,139*1,02=0,14178 r-g/cm * 20,00 zł/r-g	r-g	5,6712	2,84	113,42		
2*		-- M -- wiertło diamentowe 0,0013*1,02=0,001326 szt./cm	szt.	0,0530	0,00		0,00	
3*		woda 0,012*1,02=0,01224 m <sup>3</sup> /cm * 4,26 zł/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	0,4896	0,052		2,09	
4*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M) * 2,09 zł	%	0,5000	0,0003		0,01	
5*		-- S -- wiertnica o mocy do 3 kW 0,058*1,02=0,05916 m-g/cm * 28,19 zł/m-g	m-g	2,3664	1,67			66,71
Razem z narzutami:						244,99	2,10	144,10
Cena jednostkowa:						6,12	0,05	3,60
79 d.2.1	KNR-W 4-01 0433-01 analogia	Wykonanie rusztowania przy kominach o obwodzie do 2 m - montaż wywiewników obmiar = 1 szt.	szt.					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 5,23*1,02=5,3346 r-g/szt. * 20,00 zł/r-g	r-g	5,3346	106,69	106,69		
2*		-- M -- drewno okrągłe na stemple budowlane 0,05*1,02=0,051 m³/szt. * 331,09 zł/m³	m³	0,0510	16,89		16,89	
3*		bale iglaste obrzynane gr.50 mm kl.III 0,033*1,02=0,03366 m³/szt. * 773,63 zł/m³	m³	0,0337	26,04		26,04	
4*		deski iglaste obrzynane 25 mm kl.III 0,022*1,02=0,02244 m³/szt. * 725,26 zł/m³	m³	0,0224	16,27		16,27	
5*		gwoździe budowlane okrągłe gołe 0,74*1,02=0,7548 kg/szt. * 6,91 zł/kg	kg	0,7548	5,22		5,22	
6*		klamry ciesielskie 1,14*1,02=1,1628 kg/szt. * 7,75 zł/kg	kg	1,1628	9,01		9,01	
7*		materiały pomocnicze 2 %(od M) * 73,43 zł	%	2,0000	1,47		1,47	
Razem z narzutami:			305,35			230,45	74,90	
Cena jednostkowa:			305,35			230,45	74,90	0,00
80 d.2.1	KNR-W 4-01 0427-05 analogia	Wycięcie otworów dla komina w dachu drow- nianym obmiar = 3 msc.	msc					
1*		-- R -- robocizna 0,61*1,02=0,6222 r-g/msc. * 20,00 zł/r-g	r-g	1,8666	12,44	37,33		
Razem z narzutami:			80,63			80,63		
Cena jednostkowa:			26,88			26,88	0,00	0,00
81 d.2.1	KNR-W 2-02 2004-01	Obudowa słupów płytami gipsowo-kartonowymi na rusztach metalowych pojedynczych jedno- warstwo 50-01 obmiar = (0,5+0,5)*3 = 3,000 m²	m²					
1*		-- R -- robocizna 1,84*1,02=1,8768 r-g/m² * 20,00 zł/r-g	r-g	5,6304	37,54	112,61		
2*		-- M -- płyty gipsowo-kartonowe 1,05*1,02=1,071 m²/m² * 13,94 zł/m²	m²	3,2130	14,93		44,79	
3*		kształtowniki stalowe profilowane U 0,76*1,02=0,7752 m/m² * 4,50 zł/m	m	2,3256	3,49		10,47	
4*		kształtowniki stalowe profilowane C 2,05*1,02=2,091 m/m² * 5,38 zł/m	m	6,2730	11,25		33,75	
5*		kołki do wstrzeliwania z nabojami 4,06*1,02=4,1412 szt./m² * 1,47 zł/szt.	szt.	12,4236	6,09		18,26	
6*		blachowkręty 13,88*1,02=14,1576 szt./m² * 0,09 zł/szt.	szt.	42,4728	1,27		3,82	
7*		gips budowlany szpachlowy 1,32*1,02=1,3464 kg/m² * 1,56 zł/kg	kg	4,0392	2,10		6,30	
8*		płyty z wełny mineralnej 1,03*1,02=1,0506 m²/m² * 34,50 zł/m²	m²	3,1518	36,25		108,74	
9*		taśma 2,264*1,02=2,30928 m/m² * 0,23 zł/m	m	6,9278	0,53		1,59	
10*		woda 0,00086*1,02=0,000877 m³/m² * 4,26 zł/m³	m³	0,0026	0,0037		0,01	
11*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M) * 227,73 zł	%	1,5000	1,14		3,42	
12*		-- S -- wyciąg 0,0205*1,02=0,02091 m-g/m² * 8,20 zł/m-g	m-g	0,0627	0,17			0,51
13*		samochód dostawczy 0,016*1,02=0,01632 m-g/m² * 55,41 zł/m-g	m-g	0,0490	0,90			2,71
Razem z narzutami:			481,35			243,24	231,15	6,96
Cena jednostkowa:			160,45			81,08	77,05	2,32

Przewody wentylacji wyrzutowej

	<b>RAZEM</b>	<b>Robocizna</b>	<b>Materiały</b>	<b>Sprzęt</b>
RAZEM	24 903,91	2 636,49	21 856,00	411,42
Koszty pośrednie [Kp] 80% od (R, S)	2 438,33	2 109,19		329,14
RAZEM	27 342,24	4 745,68	21 856,00	740,56
Zysk [Z] 20% od (R+Kp(R), S+Kp(S))	1 097,25	949,14		148,11
RAZEM	28 439,49	5 694,82	21 856,00	888,67
			OGÓŁEM	28 439,49

Słownie: dwadzieścia osiem tysięcy czterysta trzydzieści dziewięć i 49/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>2.2</b>		<b>Przewody wentylacji czerpnej</b>						
82 d.2.2	KNR-W 2-17 0138-02	Czerpnia powietrza 400x400 obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,17*1,02=1,1934 r-g/szt. * 20,00 zł/r-g	r-g	1,1934	23,87	23,87		
2*		-- M -- Czerpnia ścienna prostokątna, z blachy stalowej, typu A, o obwodzie do 2000 mm 1*1,02=1,02 szt./szt. * 300,38 zł/szt	szt	1,0200	306,39		306,39	
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych, prostokątnych o obwodzie do 1200 mm 1,04*1,02=1,0608 szt./szt. * 14,27 zł/szt.	szt.	1,0608	15,14		15,14	
4*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M) * 321,53 zł	%	1,5000	4,82		4,82	
5*		-- S -- samochód dostawczy 0,03*1,02=0,0306 m-g/szt. * 55,41 zł/m-g	m-g	0,0306	1,70			1,70
Razem z narzutami:						51,56	326,35	3,67
Cena jednostkowa:						51,56	326,35	3,67
83 d.2.2	KNR-W 2-17 0103-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 65 % obmiar = (0,3+0,3)*2*2 = 2,400 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 1,76*1,02=1,7952 r-g/m <sup>2</sup> * 20,00 zł/r-g	r-g	4,3085	35,90	86,17		
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne, typ A/I, z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1400 mm 0,53*1,02=0,5406 m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup> * 88,14 zł/m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	1,2974	47,65		114,36	
3*		kształtki wentylacyjne prostokątne, typ A/I, z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1400 mm 0,51*1,02=0,5202 m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup> * 102,79 zł/m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	1,2485	53,47		128,33	
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1400 mm 0,19*1,02=0,1938 szt./m <sup>2</sup> * 36,72 zł/szt.	szt.	0,4651	7,12		17,08	
5*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych, prostokątnych o obwodzie do 1400 mm 1,21*1,02=1,2342 szt./m <sup>2</sup> * 15,30 zł/szt.	szt.	2,9621	18,88		45,32	
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm 0,36*1,02=0,3672 kg/m <sup>2</sup> * 11,38 zł/kg	kg	0,8813	4,18		10,03	
7*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M) * 315,12 zł	%	1,5000	1,97		4,73	
8*		-- S -- samochód dostawczy 0,06*1,02=0,0612 m-g/m <sup>2</sup> * 55,41 zł/m-g	m-g	0,1469	3,39			8,14
Razem z narzutami:						186,13	319,85	17,58
Cena jednostkowa:						77,55	133,27	7,32
84 d.2.2	KNR-W 4-01 0335-09	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,5*1,02=0,51 r-g/szt. * 20,00 zł/r-g	r-g	0,5100	10,20	10,20		
Razem z narzutami:						22,03		
Cena jednostkowa:						22,03		
85 d.2.2	KNR 0-34 0304-05 analogia	Izolacja przewodów wentylacyjnych matami (płytami) Thermasheet o gr. 30 mm obmiar = 2,4 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0,38*1,02=0,3876 r-g/m <sup>2</sup> * 20,00 zł/r-g	r-g	0,9302	7,75	18,60		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- mata (plyta) Thermasheet FR gr. 30 mm $1,15 \times 1,02 = 1,173 \text{ m}^2/\text{m}^2 \times 49,11 \text{ zł}/\text{m}^2$	m <sup>2</sup>	2,8152	57,61		138,25	
3*		klej Thermaflex 474 $0,11 \times 1,02 = 0,1122 \text{ dm}^3/\text{m}^2 \times 12,77 \text{ zł}/\text{dm}^3$	dm <sup>3</sup>	0,2693	1,43		3,44	
4*		taśma Thermatape FR 3x50 mm $1,25 \times 1,02 = 1,275 \text{ m}/\text{m}^2 \times 0,56 \text{ zł}/\text{m}$	m	3,0600	0,71		1,71	
5*		taśma Thermajoint FR $0,8 \times 1,02 = 0,816 \text{ m}/\text{m}^2 \times 1,36 \text{ zł}/\text{m}$	m	1,9584	1,11		2,66	
6*		materiały pomocnicze 3 %(od M) * 146,06 zł	%	3,0000	1,83		4,38	
7*		-- S -- samochód dostawczy $0,015 \times 1,02 = 0,0153 \text{ m-g}/\text{m}^2 \times 55,41 \text{ zł}/\text{m-g}$	m-g	0,0367	0,85			2,03
Razem z narzutami:			195,00			40,18	150,44	4,38
Cena jednostkowa:			81,24			16,74	62,68	1,82

## PODSUMOWANIE

Przewody wentylacji czerpnej

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM	947,35	138,84	796,64	11,87
Koszty pośrednie [Kp] 80% od (R, S)	120,57	111,07		9,50
RAZEM	1 067,92	249,91	796,64	21,37
Zysk [Z] 20% od (R+Kp(R), S+Kp(S))	54,25	49,98		4,27
RAZEM	1 122,17	299,89	796,64	25,64

OGÓŁEM 1 122,17

Słownie: jeden tysiąc sto dwadzieścia dwa i 17/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>2.3</b>		<b>Przewody wentylacji nawiewnej</b>						
86 d.2.3	KNR-W 2-17 0103-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 65 % obmiar = $(0,25+0,25)*4*5,5 = 11,000 \text{ m}^2$	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna $2,31*1,02=2,3562 \text{ r-g/m}^2 * 20,00 \text{ zł/r-g}$	r-g	25,9182	47,12	518,36		
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne, typ A/I, z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1000 mm $0,53*1,02=0,5406 \text{ m}^2/\text{m}^2 * 91,80 \text{ zł/m}^2$	m <sup>2</sup>	5,9466	49,63		545,90	
3*		kształtki wentylacyjne prostokątne, typ A/I, z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1000 mm $0,51*1,02=0,5202 \text{ m}^2/\text{m}^2 * 112,20 \text{ zł/m}^2$	m <sup>2</sup>	5,7222	58,37		642,03	
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1000 mm $0,28*1,02=0,2856 \text{ szt./m}^2 * 36,72 \text{ zł/szt.}$	szt.	3,1416	10,49		115,36	
5*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych, prostokątnych o obwodzie do 1000 mm $1,99*1,02=2,0298 \text{ szt./m}^2 * 14,28 \text{ zł/szt.}$	szt.	22,3278	28,99		318,84	
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm $0,38*1,02=0,3876 \text{ kg/m}^2 * 11,38 \text{ zł/kg}$	kg	4,2636	4,41		48,52	
7*		materiały pomocnicze $1,5 \%(\text{od M}) * 1670,65 \text{ zł}$	%	1,5000	2,28		25,06	
8*		-- S -- samochód dostawczy $0,09*1,02=0,0918 \text{ m-g/m}^2 * 55,41 \text{ zł/m-g}$	m-g	1,0098	5,09			55,95
Razem z narzutami:				2 936,22		1 119,66	1 695,71	120,85
Cena jednostkowa:				266,94		101,79	154,16	10,99
87 d.2.3	KNR-W 2-17 0103-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 65 % obmiar = $(0,3+0,3)*2*1,2 = 1,440 \text{ m}^2$	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna $1,76*1,02=1,7952 \text{ r-g/m}^2 * 20,00 \text{ zł/r-g}$	r-g	2,5851	35,90	51,70		
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne, typ A/I, z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1400 mm $0,53*1,02=0,5406 \text{ m}^2/\text{m}^2 * 88,14 \text{ zł/m}^2$	m <sup>2</sup>	0,7785	47,65		68,61	
3*		kształtki wentylacyjne prostokątne, typ A/I, z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1400 mm $0,51*1,02=0,5202 \text{ m}^2/\text{m}^2 * 102,79 \text{ zł/m}^2$	m <sup>2</sup>	0,7491	53,47		77,00	
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1400 mm $0,19*1,02=0,1938 \text{ szt./m}^2 * 36,72 \text{ zł/szt.}$	szt.	0,2791	7,12		10,25	
5*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych, prostokątnych o obwodzie do 1400 mm $1,21*1,02=1,2342 \text{ szt./m}^2 * 15,30 \text{ zł/szt.}$	szt.	1,7772	18,88		27,19	
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm $0,36*1,02=0,3672 \text{ kg/m}^2 * 11,38 \text{ zł/kg}$	kg	0,5288	4,18		6,02	
7*		materiały pomocnicze $1,5 \%(\text{od M}) * 189,07 \text{ zł}$	%	1,5000	1,97		2,84	
8*		-- S -- samochód dostawczy $0,06*1,02=0,0612 \text{ m-g/m}^2 * 55,41 \text{ zł/m-g}$	m-g	0,0881	3,39			4,88
Razem z narzutami:				314,12		111,67	191,91	10,54
Cena jednostkowa:				218,14		77,55	133,27	7,32

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
88	KNR-W 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 200 mm - udział kształtek do 65 % obmiar = $2*3,14*0,05*7+2*3,14*0,06*3+2*3,14*0,08*1,3 = 3,982 \text{ m}^2$	m <sup>2</sup>					
d.2.3	0115-02							
1*		-- R -- robocizna $2,15*1,02=2,193 \text{ r-g/m}^2 * 20,00 \text{ zł/r-g}$	r-g	8,7325	43,86	174,65		
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne, kołowe, typ B/I, z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 200 mm $0,52*1,02=0,5304 \text{ m}^2/\text{m}^2 * 113,95 \text{ zł/m}^2$	m <sup>2</sup>	2,1121	60,44		240,67	
3*		kształtki wentylacyjne, kołowe, typ B/I, z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 200 mm $0,5*1,02=0,51 \text{ m}^2/\text{m}^2 * 190,80 \text{ zł/m}^2$	m <sup>2</sup>	2,0308	97,31		387,48	
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych, typ C o śr. do 200 mm $0,41*1,02=0,4182 \text{ szt./m}^2 * 35,70 \text{ zł/szt.}$	szt.	1,6653	14,93		59,45	
5*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 200 mm $3,07*1,02=3,1314 \text{ szt./m}^2 * 4,75 \text{ zł/szt.}$	szt.	12,4692	14,87		59,23	
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm $0,72*1,02=0,7344 \text{ kg/m}^2 * 11,38 \text{ zł/kg}$	kg	2,9244	8,36		33,28	
7*		materiały pomocnicze $1,5 \%(\text{od M}) * 780,11 \text{ zł}$	%	1,5000	2,94		11,70	
8*		-- S -- samochód dostawczy $0,08*1,02=0,0816 \text{ m-g/m}^2 * 55,41 \text{ zł/m-g}$	m-g	0,3249	4,52			18,00
Razem z narzutami:				1 207,93		377,24	791,81	38,88
Cena jednostkowa:				303,35		94,74	198,85	9,76
89	KNR-W 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 315 mm - udział kształtek do 65 % obmiar = $2*3,14*0,16*1,8+2*3,14*0,125*1,8 = 3,222 \text{ m}^2$	m <sup>2</sup>					
d.2.3	0115-03							
1*		-- R -- robocizna $1,59*1,02=1,6218 \text{ r-g/m}^2 * 20,00 \text{ zł/r-g}$	r-g	5,2254	32,44	104,51		
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne, kołowe, typ B/I, z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 315 mm $0,52*1,02=0,5304 \text{ m}^2/\text{m}^2 * 113,95 \text{ zł/m}^2$	m <sup>2</sup>	1,7089	60,44		194,73	
3*		kształtki wentylacyjne, kołowe, typ B/I, z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 315 mm $0,5*1,02=0,51 \text{ m}^2/\text{m}^2 * 190,80 \text{ zł/m}^2$	m <sup>2</sup>	1,6432	97,31		313,53	
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych, typ C o śr. do 315 mm $0,25*1,02=0,255 \text{ szt./m}^2 * 87,10 \text{ zł/szt.}$	szt.	0,8216	22,21		71,56	
5*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 315 mm $1,51*1,02=1,5402 \text{ szt./m}^2 * 6,98 \text{ zł/szt.}$	szt.	4,9625	10,75		34,64	
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm $0,5*1,02=0,51 \text{ kg/m}^2 * 11,38 \text{ zł/kg}$	kg	1,6432	5,80		18,70	
7*		materiały pomocnicze $1,5 \%(\text{od M}) * 633,16 \text{ zł}$	%	1,5000	2,95		9,50	
8*		-- S -- samochód dostawczy $0,1*1,02=0,102 \text{ m-g/m}^2 * 55,41 \text{ zł/m-g}$	m-g	0,3286	5,65			18,21
Razem z narzutami:				907,74		225,74	642,66	39,34
Cena jednostkowa:				281,73		70,06	199,46	12,21
90	KNR-W 2-17	Przepustnice regulacyjne do przewodów o śr. do 200 mm obmiar = 6 szt.	szt.					
d.2.3	0131-02							

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0,47*1,02=0,4794 r-g/szt. * 20,00 zł/r-g	r-g	2,8764	9,59	57,53		
2*		-- M -- przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe, kołowe, typ B o śr. do 200 mm 1*1,02=1,02 szt./szt. * 80,21 zł/szt.	szt.	6,1200	81,81		490,89	
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 200 mm 2,08*1,02=2,1216 szt./szt. * 4,75 zł/szt.	szt.	12,7296	10,08		60,47	
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm 0,38*1,02=0,3876 kg/szt. * 11,38 zł/kg	kg	2,3256	4,41		26,47	
5*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M) * 577,83 zł	%	1,5000	1,44		8,67	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0,03*1,02=0,0306 m-g/szt. * 55,41 zł/m-g	m-g	0,1836	1,70			10,17
Razem z narzutami:			732,73			124,26	586,50	21,97
Cena jednostkowa:			122,12			20,71	97,75	3,66
91	KNR-W 2-17 d.2.3 0155-02	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr. do 200 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2,77*1,02=2,8254 r-g/szt. * 20,00 zł/r-g	r-g	2,8254	56,51	56,51		
2*		-- M -- tłumiki akustyczne rurowe proste o śr. do 100 mm 1*1,02=1,02 szt./szt. * 453,27 zł/szt.	szt.	1,0200	462,34		462,34	
3*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych, typ C o śr. do 200 mm 2*1,02=2,04 szt./szt. * 35,70 zł/szt.	szt.	2,0400	72,83		72,83	
4*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 200 mm 1,04*1,02=1,0608 szt./szt. * 4,75 zł/szt.	szt.	1,0608	5,04		5,04	
5*		śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm 0,2*1,02=0,204 kg/szt. * 11,38 zł/kg	kg	0,2040	2,32		2,32	
6*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M) * 542,53 zł	%	1,5000	8,14		8,14	
7*		-- S -- samochód dostawczy 0,21*1,02=0,2142 m-g/szt. * 55,41 zł/m-g	m-g	0,2142	11,87			11,87
Razem z narzutami:			698,37			122,06	550,67	25,64
Cena jednostkowa:			698,37			122,06	550,67	25,64
92	KNR-W 2-17 d.2.3 0210-01 analogia	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o średnicy do 200 mm obmiar = 6 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,79*1,02=0,8058 r-g/szt. * 20,00 zł/r-g	r-g	4,8348	16,12	96,70		
2*		-- M -- króćce amortyzacyjne brezentowe, z kołnierzami ze stali kształtowej do przewodów, o przekroju kołowym o średnicy do 200 mm 1*1,02=1,02 szt./szt. * 86,29 zł/szt.	szt.	6,1200	88,02		528,09	
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 200 mm 2,08*1,02=2,1216 szt./szt. * 4,75 zł/szt.	szt.	12,7296	10,08		60,47	
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm 0,37*1,02=0,3774 kg/szt. * 11,38 zł/kg	kg	2,2644	4,29		25,77	
5*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M) * 614,33 zł	%	1,5000	1,54		9,21	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		-- S -- samochód dostawczy 0,01*1,02=0,0102 m-g/szt. * 55,41 zł/m-g	m-g	0,0612	0,57			3,39
Razem z narzutami:						208,87	623,54	7,32
Cena jednostkowa:						34,81	103,92	1,22
93 d.2.3	KNR-W 2-17 0140-01	Anemostaty kołowe typ D o śr. 160 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,96*1,02=0,9792 r-g/szt. * 20,00 zł/r-g	r-g	0,9792	19,58	19,58		
2*		-- M -- anemostaty kołowe, typ D o śr. do 160 mm 1*1,02=1,02 szt./szt. * 70,27 zł/szt.	szt.	1,0200	71,68		71,68	
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 160 mm 1,04*1,02=1,0608 szt./szt. * 4,75 zł/szt.	szt.	1,0608	5,04		5,04	
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm 0,19*1,02=0,1938 kg/szt. * 11,38 zł/kg	kg	0,1938	2,21		2,21	
5*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M) * 78,93 zł	%	1,5000	1,18		1,18	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0,01*1,02=0,0102 m-g/szt. * 55,41 zł/m-g	m-g	0,0102	0,57			0,57
Razem z narzutami:						42,29	80,11	1,24
Cena jednostkowa:						42,29	80,11	1,24
94 d.2.3	KNR-W 2-17 0140-01	Anemostaty + skrzynka rozprężna o śr. 160 mm obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,96*1,02=0,9792 r-g/szt. * 20,00 zł/r-g	r-g	1,9584	19,58	39,17		
2*		-- M -- Anemostaty + skrzynka rozprężna o śr. 160 mm 1*1,02=1,02 szt./szt. * 478,27 zł/szt.	szt.	2,0400	487,84		975,67	
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 160 mm 1,04*1,02=1,0608 szt./szt. * 4,75 zł/szt.	szt.	2,1216	5,04		10,08	
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm 0,19*1,02=0,1938 kg/szt. * 11,38 zł/kg	kg	0,3876	2,21		4,41	
5*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M) * 990,16 zł	%	1,5000	7,43		14,85	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0,01*1,02=0,0102 m-g/szt. * 55,41 zł/m-g	m-g	0,0204	0,57			1,13
Razem z narzutami:						84,61	1 005,01	2,44
Cena jednostkowa:						42,30	502,50	1,22
95 d.2.3	KNR-W 2-17 0140-02	Anemostaty + skrzynka rozprężna o śr. 200 mm obmiar = 3 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,13*1,02=1,1526 r-g/szt. * 20,00 zł/r-g	r-g	3,4578	23,05	69,16		
2*		-- M -- Anemostaty + skrzynka rozprężna o śr. 200 mm 1*1,02=1,02 szt./szt. * 682,27 zł/szt.	szt.	3,0600	695,92		2 087,75	
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 280 mm 1,04*1,02=1,0608 szt./szt. * 6,12 zł/szt.	szt.	3,1824	6,49		19,48	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm	kg	0,9180	3,48		10,45	
5*		0,3*1,02=0,306 kg/szt. * 11,38 zł/kg materiały pomocnicze 1,5 %(od M) * 2117,68 zł	%	1,5000	10,59		31,77	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0,03*1,02=0,0306 m-g/szt. * 55,41 zł/m-g	m-g	0,0918	1,70			5,09
Razem z narzutami:				2 309,83		149,39	2 149,45	10,99
Cena jednostkowa:				769,94		49,80	716,48	3,66
96	KNR-W 2-17 d.2.3 0146-02	Czerpnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 1600 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2,77*1,02=2,8254 r-g/szt. * 20,00 zł/r-g	r-g	2,8254	56,51	56,51		
2*		-- M -- czerpnie powietrza ściennie prostokątne, typ A o obwodzie do 1600 mm 1*1,02=1,02 szt./szt. * 249,38 zł/szt.	szt.	1,0200	254,37		254,37	
3*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M) * 254,37 zł	%	1,5000	3,82		3,82	
4*		-- S -- samochód dostawczy 0,12*1,02=0,1224 m-g/szt. * 55,41 zł/m-g	m-g	0,1224	6,78			6,78
Razem z narzutami:				394,89		122,06	258,19	14,64
Cena jednostkowa:				394,89		122,06	258,19	14,64
97	KNR-W 2-17 d.2.3 0318-01	Filtry powietrza 300x300 obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2,37*1,02=2,4174 r-g/szt. * 20,00 zł/r-g	r-g	2,4174	48,35	48,35		
2*		-- M -- uszczelki gumowe o przekroju prostokątnym o obwodzie ponad 1200 - 2500mm 2,06*1,02=2,1012 szt./szt. * 5,45 zł/szt.	szt.	2,1012	11,45		11,45	
3*		śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm	kg	0,4692	5,34		5,34	
4*		0,46*1,02=0,4692 kg/szt. * 11,38 zł/kg Filtry powietrza 300x300 1*1,02=1,02 szt./szt. * 1836,00 zł/szt	szt.	1,0200	1 872,72		1 872,72	
5*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M) * 1889,51 zł	%	1,5000	28,34		28,34	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0,06*1,02=0,0612 m-g/szt. * 55,41 zł/m-g	m-g	0,0612	3,39			3,39
Razem z narzutami:				2 029,61		104,44	1 917,85	7,32
Cena jednostkowa:				2 029,61		104,44	1 917,85	7,32
98	KNR-W 2-17 d.2.3 0201-01	Wentylatory kanałowy w/g P.T obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 6,18*1,02=6,3036 r-g/szt. * 20,00 zł/r-g	r-g	6,3036	126,07	126,07		
2*		-- M -- płyty gumowe bez przekładek o gr. 15 mm 0,74*1,02=0,7548 kg/szt. * 22,55 zł/kg	kg	0,7548	17,02		17,02	
3*		filc techn. podkładowy, o gr.16mm 0,41*1,02=0,4182 kg/szt. * 49,11 zł/kg	kg	0,4182	20,54		20,54	
4*		płyty pilśniowe porowate, bitumowane, o gr. 12,5mm 0,51*1,02=0,5202 kg/szt. * 8,08 zł/kg	kg	0,5202	4,20		4,20	
5*		śruby fundamentowe z nakrętkami M 12x200mm 1,16*1,02=1,1832 kg/szt. * 13,66 zł/kg	kg	1,1832	16,16		16,16	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		Wentylatory kanałowy w/g P.T'	szt	1,0200	5 097,96		5 097,96	
7*		1*1,02=1,02 szt/szt. * 4998,00 zł/szt materiały pomocnicze 1,5 %(od M) * 5155,88 zł	%	1,5000	77,34		77,34	
8*		-- S -- samochód dostawczy 0,27*1,02=0,2754 m-g/szt. * 55,41 zł/m-g	m-g	0,2754	15,26			15,26
Razem z narzutami:				5 538,50		272,32	5 233,22	32,96
Cena jednostkowa:				5 538,50		272,32	5 233,22	32,96
99 d.2.3	KNR-W 2-17 0320-08 analogia	Nagrzewnice powietrza 18 kw w/g P.T obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 19,79*1,02=20,1858 r-g/szt. * 20,00 zł/r-g	r-g	20,1858	403,72	403,72		
2*		-- M -- uszczelki azbestowo-kauczukowe do połączeń ram nagrzewnicy i przewodu o obwodzie ponad 4500 - 7200mm 2,04*1,02=2,0808 szt./szt. * 7,79 zł/szt.	szt.	2,0808	16,21		16,21	
3*		śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i pod- kładkami M-8 o dł. do 50mm 4,72*1,02=4,8144 kg/szt. * 11,38 zł/kg	kg	4,8144	54,79		54,79	
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i pod- kładkami M-10 o dł. do 60mm 0,15*1,02=0,153 kg/szt. * 18,36 zł/kg	kg	0,1530	2,81		2,81	
5*		Nagrzewnice powietrza 18 kw w/g P.T 1*1,02=1,02 szt/szt. * 3978,00 zł/szt	szt	1,0200	4 057,56		4 057,56	
6*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M) * 4131,37 zł	%	1,5000	61,97		61,97	
7*		-- S -- samochód dostawczy 0,35*1,02=0,357 m-g/szt. * 55,41 zł/m-g	m-g	0,3570	19,78			19,78
Razem z narzutami:				5 108,10		872,04	4 193,34	42,72
Cena jednostkowa:				5 108,10		872,04	4 193,34	42,72
100 d.2.3	KNR-W 4-01 0335-09	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o gru- bości 1 ceg. na zaprawie cementowo- wapien- nej obmiar = 3 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,5*1,02=0,51 r-g/szt. * 20,00 zł/r-g	r-g	1,5300	10,20	30,60		
Razem z narzutami:				66,10		66,10		
Cena jednostkowa:				22,03		22,03	0,00	0,00
101 d.2.3	KNR 0-34 0304-05	Izolacja przewodów wentylacyjnych matami (płytkami) Thermasheet o gr. 30 mm obmiar = 11+1,44+3,982+3,222 = 19,644 m²	m²					
1*		-- R -- robocizna 0,38*1,02=0,3876 r-g/m² * 20,00 zł/r-g	r-g	7,6140	7,75	152,28		
2*		-- M -- mata (płyta) Thermasheet FR gr. 30 mm 1,15*1,02=1,173 m²/m² * 49,11 zł/m²	m²	23,0424	57,61		1 131,61	
3*		klej Thermaflex 474 0,11*1,02=0,1122 dm³/m² * 12,77 zł/dm³	dm³	2,2041	1,43		28,15	
4*		taśma ThermoTape FR 3x50 mm 1,25*1,02=1,275 m/m² * 0,56 zł/m	m	25,0461	0,71		14,03	
5*		taśma ThermoJoint FR 0,8*1,02=0,816 m/m² * 1,36 zł/m	m	16,0295	1,11		21,80	
6*		materiały pomocnicze 3 %(od M) * 1195,59 zł	%	3,0000	1,83		35,87	
7*		-- S -- samochód dostawczy 0,015*1,02=0,0153 m-g/m² * 55,41 zł/m-g	m-g	0,3006	0,85			16,65
Razem z narzutami:				1 596,34		328,92	1 231,46	35,96
Cena jednostkowa:				81,26		16,74	62,69	1,83

Przewody wentylacji nawiewnej

	<b>RAZEM</b>	<b>Robocizna</b>	<b>Materiały</b>	<b>Sprzęt</b>
RAZEM	23 347,95	2 005,40	21 151,43	191,12
Koszty pośrednie [Kp] 80% od (R, S)	1 757,22	1 604,32		152,90
RAZEM	25 105,17	3 609,72	21 151,43	344,02
Zysk [Z] 20% od (R+Kp(R), S+Kp(S))	790,74	721,94		68,80
RAZEM	25 895,91	4 331,66	21 151,43	412,82
			OGÓŁEM	25 895,91

Słownie: dwadzieścia pięć tysięcy osiemset dziewięćdziesiąt pięć i 91/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2.4		<b>Przewody wentylacji wyciągowej</b>						
102 d.2.4	KNR-W 2-17 0115-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 100 mm - udział kształtek do 65 % obmiar = $2*3,14*0,05*9,1 = 2,857 \text{ m}^2$	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna $3,18*1,02=3,2436 \text{ r-g/m}^2 * 20,00 \text{ zł/r-g}$	r-g	9,2670	64,87	185,34		
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne, kołowe, typ B/I, z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 100 mm $0,52*1,02=0,5304 \text{ m}^2/\text{m}^2 * 113,22 \text{ zł/m}^2$	m <sup>2</sup>	1,5154	60,05		171,57	
3*		kształtki wentylacyjne, kołowe, typ B/I, z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 100 mm $0,5*1,02=0,51 \text{ m}^2/\text{m}^2 * 191,76 \text{ zł/m}^2$	m <sup>2</sup>	1,4571	97,80		279,41	
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych, typ C o śr. do 100 mm $0,83*1,02=0,8466 \text{ szt./m}^2 * 39,78 \text{ zł/szt.}$	szt.	2,4187	33,68		96,22	
5*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 100 mm $8,16*1,02=8,3232 \text{ szt./m}^2 * 4,08 \text{ zł/szt.}$	szt.	23,7794	33,96		97,02	
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm $1,16*1,02=1,1832 \text{ kg/m}^2 * 11,38 \text{ zł/kg}$	kg	3,3804	13,46		38,47	
7*		materiały pomocnicze $1,5 \%(\text{od M}) * 682,69 \text{ zł}$	%	1,5000	3,58		10,24	
8*		-- S -- samochód dostawczy $0,1*1,02=0,102 \text{ m-g/m}^2 * 55,41 \text{ zł/m-g}$	m-g	0,2914	5,65			16,15
Razem z narzutami:				1 128,14		400,33	692,93	34,88
Cena jednostkowa:				394,87		140,12	242,54	12,21
103 d.2.4	KNR-W 2-17 0115-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 200 mm - udział kształtek do 65 % obmiar = $2*3,14*0,06*8,2+2*3,14*0,08*1,3+2*3,14*0,1*2,4 = 5,250 \text{ m}^2$	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna $2,15*1,02=2,193 \text{ r-g/m}^2 * 20,00 \text{ zł/r-g}$	r-g	11,5132	43,86	230,26		
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne, kołowe, typ B/I, z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 200 mm $0,52*1,02=0,5304 \text{ m}^2/\text{m}^2 * 113,95 \text{ zł/m}^2$	m <sup>2</sup>	2,7846	60,44		317,31	
3*		kształtki wentylacyjne, kołowe, typ B/I, z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 200 mm $0,5*1,02=0,51 \text{ m}^2/\text{m}^2 * 190,80 \text{ zł/m}^2$	m <sup>2</sup>	2,6775	97,31		510,87	
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych, typ C o śr. do 200 mm $0,41*1,02=0,4182 \text{ szt./m}^2 * 35,70 \text{ zł/szt.}$	szt.	2,1956	14,93		78,38	
5*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 200 mm $3,07*1,02=3,1314 \text{ szt./m}^2 * 4,75 \text{ zł/szt.}$	szt.	16,4398	14,87		78,09	
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm $0,72*1,02=0,7344 \text{ kg/m}^2 * 11,38 \text{ zł/kg}$	kg	3,8556	8,36		43,88	
7*		materiały pomocnicze $1,5 \%(\text{od M}) * 1028,53 \text{ zł}$	%	1,5000	2,94		15,43	
8*		-- S -- samochód dostawczy $0,08*1,02=0,0816 \text{ m-g/m}^2 * 55,41 \text{ zł/m-g}$	m-g	0,4284	4,52			23,74
Razem z narzutami:				1 592,60		497,36	1 043,96	51,28
Cena jednostkowa:				303,36		94,74	198,85	9,77
104 d.2.4	KNR-W 2-17 0115-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 315 mm - udział kształtek do 65 % obmiar = $2*3,14*0,16*1,3 = 1,306 \text{ m}^2$	m <sup>2</sup>					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna $1,59 \times 1,02 = 1,6218 \text{ r-g/m}^2 \times 20,00 \text{ zł/r-g}$	r-g	2,1181	32,44	42,36		
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne, kołowe, typ B/I, z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 315 mm $0,52 \times 1,02 = 0,5304 \text{ m}^2/\text{m}^2 \times 113,95 \text{ zł/m}^2$	m <sup>2</sup>	0,6927	60,44		78,93	
3*		kształtki wentylacyjne, kołowe, typ B/I, z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 315 mm $0,5 \times 1,02 = 0,51 \text{ m}^2/\text{m}^2 \times 190,80 \text{ zł/m}^2$	m <sup>2</sup>	0,6661	97,31		127,08	
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych, typ C o śr. do 315 mm $0,25 \times 1,02 = 0,255 \text{ szt./m}^2 \times 87,10 \text{ zł/szt.}$	szt.	0,3330	22,21		29,01	
5*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 315 mm $1,51 \times 1,02 = 1,5402 \text{ szt./m}^2 \times 6,98 \text{ zł/szt.}$	szt.	2,0115	10,75		14,04	
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm $0,5 \times 1,02 = 0,51 \text{ kg/m}^2 \times 11,38 \text{ zł/kg}$	kg	0,6661	5,80		7,58	
7*		materiały pomocnicze $1,5 \%(\text{od M}) \times 256,64 \text{ zł}$	%	1,5000	2,95		3,85	
8*		-- S -- samochód dostawczy $0,1 \times 1,02 = 0,102 \text{ m-g/m}^2 \times 55,41 \text{ zł/m-g}$	m-g	0,1332	5,65			7,38
Razem z narzutami:				367,93		91,50	260,49	15,94
Cena jednostkowa:				281,73		70,06	199,46	12,21
105	KNR-W 2-17 d.2.4 0131-02	Przepustnice regulacyjne do przewodów o śr. do 200 mm obmiar = 8 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $0,47 \times 1,02 = 0,4794 \text{ r-g/szt.} \times 20,00 \text{ zł/r-g}$	r-g	3,8352	9,59	76,70		
2*		-- M -- przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe, kołowe, typ B o śr. do 200 mm $1 \times 1,02 = 1,02 \text{ szt./szt.} \times 80,21 \text{ zł/szt.}$	szt.	8,1600	81,81		654,51	
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 200 mm $2,08 \times 1,02 = 2,1216 \text{ szt./szt.} \times 4,75 \text{ zł/szt.}$	szt.	16,9728	10,08		80,62	
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm $0,38 \times 1,02 = 0,3876 \text{ kg/szt.} \times 11,38 \text{ zł/kg}$	kg	3,1008	4,41		35,29	
5*		materiały pomocnicze $1,5 \%(\text{od M}) \times 770,42 \text{ zł}$	%	1,5000	1,44		11,56	
6*		-- S -- samochód dostawczy $0,03 \times 1,02 = 0,0306 \text{ m-g/szt.} \times 55,41 \text{ zł/m-g}$	m-g	0,2448	1,70			13,56
Razem z narzutami:				976,94		165,67	781,98	29,29
Cena jednostkowa:				122,12		20,71	97,75	3,66
106	KNR-W 2-17 d.2.4 0155-02	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr. do 200 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $2,77 \times 1,02 = 2,8254 \text{ r-g/szt.} \times 20,00 \text{ zł/r-g}$	r-g	2,8254	56,51	56,51		
2*		-- M -- tłumiki akustyczne rurowe proste o śr. do 200 mm $1 \times 1,02 = 1,02 \text{ szt./szt.} \times 546,72 \text{ zł/szt.}$	szt.	1,0200	557,65		557,65	
3*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych, typ C o śr. do 200 mm $2 \times 1,02 = 2,04 \text{ szt./szt.} \times 35,70 \text{ zł/szt.}$	szt.	2,0400	72,83		72,83	
4*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 200 mm $1,04 \times 1,02 = 1,0608 \text{ szt./szt.} \times 4,75 \text{ zł/szt.}$	szt.	1,0608	5,04		5,04	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm 0,2*1,02=0,204 kg/szt. * 11,38 zł/kg	kg	0,2040	2,32		2,32	
6*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M) * 637,84 zł	%	1,5000	9,57		9,57	
7*		-- S -- samochód dostawczy 0,21*1,02=0,2142 m-g/szt. * 55,41 zł/m-g	m-g	0,2142	11,87			11,87
Razem z narzutami:				795,11		122,06	647,41	25,64
Cena jednostkowa:				795,11		122,06	647,41	25,64
107 d.2.4	KNR-W 2-17 0210-01 analogia	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o średnicy do 200 mm obmiar = 8 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,79*1,02=0,8058 r-g/szt. * 20,00 zł/r-g	r-g	6,4464	16,12	128,93		
2*		-- M -- króćce amortyzacyjne brezentowe, z kołnierzami ze stali kształtowej do przewodów, o przekroju kołowym o średnicy do 200 mm 1*1,02=1,02 szt./szt. * 86,29 zł/szt.	szt.	8,1600	88,02		704,13	
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 200 mm 2,08*1,02=2,1216 szt./szt. * 4,75 zł/szt.	szt.	16,9728	10,08		80,62	
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm 0,37*1,02=0,3774 kg/szt. * 11,38 zł/kg	kg	3,0192	4,29		34,36	
5*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M) * 819,11 zł	%	1,5000	1,54		12,29	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0,01*1,02=0,0102 m-g/szt. * 55,41 zł/m-g	m-g	0,0816	0,57			4,52
Razem z narzutami:				1 119,65		278,48	831,40	9,77
Cena jednostkowa:				139,95		34,81	103,92	1,22
108 d.2.4	KNR-W 2-17 0140-01	Anemostaty kołowe typ D o śr. do 160 mm obmiar = 4 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,96*1,02=0,9792 r-g/szt. * 20,00 zł/r-g	r-g	3,9168	19,58	78,34		
2*		-- M -- anemostaty kołowe, typ D o śr. do 160 mm 1*1,02=1,02 szt./szt. * 70,27 zł/szt.	szt.	4,0800	71,68		286,70	
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 160 mm 1,04*1,02=1,0608 szt./szt. * 4,75 zł/szt.	szt.	4,2432	5,04		20,16	
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm 0,19*1,02=0,1938 kg/szt. * 11,38 zł/kg	kg	0,7752	2,21		8,82	
5*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M) * 315,68 zł	%	1,5000	1,18		4,74	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0,01*1,02=0,0102 m-g/szt. * 55,41 zł/m-g	m-g	0,0408	0,57			2,26
Razem z narzutami:				494,51		169,21	320,42	4,88
Cena jednostkowa:				123,62		42,30	80,10	1,22
109 d.2.4	KNR-W 2-17 0140-01	Anemostaty + skrzynka rozprężna o śr. 160 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,96*1,02=0,9792 r-g/szt. * 20,00 zł/r-g	r-g	0,9792	19,58	19,58		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Anemostaty + skrzynka rozprężna o śr. 160 mm	szt.	1,0200	487,84		487,84	
3*		1*1,02=1,02 szt./szt. * 478,27 zł/szt. uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 160 mm	szt.	1,0608	5,04		5,04	
4*		1,04*1,02=1,0608 szt./szt. * 4,75 zł/szt. śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm	kg	0,1938	2,21		2,21	
5*		0,19*1,02=0,1938 kg/szt. * 11,38 zł/kg materiały pomocnicze	%	1,5000	7,43		7,43	
6*		1,5 %(od M) * 495,09 zł -- S -- samochód dostawczy	m-g	0,0102	0,57			0,57
		0,01*1,02=0,0102 m-g/szt. * 55,41 zł/m-g						
Razem z narzutami:				546,05		42,29	502,52	1,24
Cena jednostkowa:				546,05		42,29	502,52	1,24
110 d.2.4	KNR-W 2-17 0140-02	Anemostaty + skrzynka rozprężna o śr. 200 mm obmiar = 3 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,13*1,02=1,1526 r-g/szt. * 20,00 zł/r-g	r-g	3,4578	23,05	69,16		
2*		-- M -- Anemostaty + skrzynka rozprężna o śr. 200 mm	szt.	3,0600	695,92		2 087,75	
3*		1*1,02=1,02 szt./szt. * 682,27 zł/szt. uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 280 mm	szt.	3,1824	6,49		19,48	
4*		1,04*1,02=1,0608 szt./szt. * 6,12 zł/szt. śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm	kg	0,9180	3,48		10,45	
5*		0,3*1,02=0,306 kg/szt. * 11,38 zł/kg materiały pomocnicze	%	1,5000	10,59		31,77	
6*		1,5 %(od M) * 2117,68 zł -- S -- samochód dostawczy	m-g	0,0918	1,70			5,09
		0,03*1,02=0,0306 m-g/szt. * 55,41 zł/m-g						
Razem z narzutami:				2 309,83		149,39	2 149,45	10,99
Cena jednostkowa:				769,94		49,80	716,48	3,66
111 d.2.4	KNR-W 4-01 0335-09	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 9 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,5*1,02=0,51 r-g/szt. * 20,00 zł/r-g	r-g	4,5900	10,20	91,80		
Razem z narzutami:				198,29		198,29		
Cena jednostkowa:				22,03		22,03	0,00	0,00
112 d.2.4	KNR 0-34 0304-05	Izolacja przewodów wentylacyjnych matami (plytami) Thermasheet o gr. 30 mm obmiar = 2,857+5,25+1,306 = 9,413 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0,38*1,02=0,3876 r-g/m <sup>2</sup> * 20,00 zł/r-g	r-g	3,6485	7,75	72,97		
2*		-- M -- mata (plyta) Thermasheet FR gr. 30 mm	m <sup>2</sup>	11,0414	57,61		542,25	
3*		1,15*1,02=1,173 m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup> * 49,11 zł/m <sup>2</sup> klej Thermaflex 474	dm <sup>3</sup>	1,0561	1,43		13,49	
4*		0,11*1,02=0,1122 dm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> * 12,77 zł/dm <sup>3</sup> taśma ThermoTape FR 3x50 mm	m	12,0016	0,71		6,72	
5*		1,25*1,02=1,275 m/m <sup>2</sup> * 0,56 zł/m taśma ThermoJoint FR	m	7,6810	1,11		10,45	
6*		0,8*1,02=0,816 m/m <sup>2</sup> * 1,36 zł/m materiały pomocnicze	%	3,0000	1,83		17,19	
		3 %(od M) * 572,91 zł -- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7*		samochód dostawczy $0,015 \times 1,02 = 0,0153 \text{ m-g/m}^2 \times 55,41 \text{ zł/m-g}$	m-g	0,1440	0,85			7,98
Razem z narzutami:			764,95			157,62	590,10	17,23
Cena jednostkowa:			81,26			16,74	62,69	1,83

## PODSUMOWANIE

Przewody wentylacji wyciągowej

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM	8 965,73	1 051,95	7 820,66	93,12
Koszty pośrednie [Kp] 80% od (R, S)	916,06	841,56		74,50
RAZEM	9 881,79	1 893,51	7 820,66	167,62
Zysk [Z] 20% od (R+Kp(R), S+Kp(S))	412,22	378,70		33,52
RAZEM	10 294,01	2 272,21	7 820,66	201,14
OGÓŁEM				10 294,01

Słownie: dziesięć tysięcy dwieście dziewięćdziesiąt cztery i 01/100 zł

## PODSUMOWANIE

Instalacja wentylacji mechanicznej

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM	58 164,94	5 832,68	51 624,73	707,53
Koszty pośrednie [Kp] 80% od (R, S)	5 232,18	4 666,14		566,04
RAZEM	63 397,12	10 498,82	51 624,73	1 273,57
Zysk [Z] 20% od (R+Kp(R), S+Kp(S))	2 354,46	2 099,76		254,70
RAZEM	65 751,58	12 598,58	51 624,73	1 528,27
OGÓŁEM				65 751,58

Słownie: sześćdziesiąt pięć tysięcy siedemset pięćdziesiąt jeden i 58/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>3</b>		<b>Instalacja gazów medycznych</b>						
113	KNR 2-15	Rurociągi miedziane na ciśnienie do 1.0 MPa o	m					
d.3	0601-02 z.sz.	śr.zew. 8-10 mm na ścianach w instalacjach						
	3.4. 9910-02	gazów medycznych - w obiektach modernizo-						
		wanych						
		obmiar = 24,7 m						
1*		-- R -- robocizna 1,188*0,955=1,13454 r-g/m * 20,00 zł/r-g	r-g	28,0231	22,69	560,46		
2*		-- M -- rury miedziane ciągnione - śr. 10 x 1,0 mm 1,06 m/m * 39,43 zł/m	m	26,1820	41,80		1 032,36	
3*		uchwyty do rur o śr.zew. 8-10 mm 0,5 szt./m * 1,62 zł/szt.	szt.	12,3500	0,81		20,01	
4*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M) * 1052,37 zł	%	1,5000	0,64		15,79	
Razem z narzutami:				2 278,76		1 210,60	1 068,16	
Cena jednostkowa:				92,26		49,01	43,25	0,00
114	KNR 2-15	Rurociągi miedziane na ciśnienie do 1.0 MPa o	m					
d.3	0601-03 z.sz.	śr.zew. 12-15 mm na ścianach w instalacjach						
	3.2. 9910-02	gazów medycznych - w obiektach modernizo-						
		wanych						
		obmiar = 50 m						
1*		-- R -- robocizna 1,276*0,955*1,25=1,523225 r-g/m * 20,00 zł/r-g	r-g	76,1612	30,46	1 523,22		
2*		-- M -- rury miedziane ciągnione - śr. 15 x 1,0 mm 1,06 m/m * 49,96 zł/m	m	53,0000	52,96		2 647,88	
3*		uchwyty do rur o śr.zew. 12-15 mm 0,5 szt./m * 2,02 zł/szt.	szt.	25,0000	1,01		50,50	
4*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M) * 2698,38 zł	%	1,5000	0,81		40,48	
Razem z narzutami:				6 029,02		3 290,16	2 738,86	
Cena jednostkowa:				120,58		65,80	54,78	0,00
115	KNR 2-15	Złączki miedziane gładkie o śr.zew. 8 mm w in-	szt.					
d.3	0606-02 z.sz.	stalacjach gazów medycznych - w obiektach						
	3.2. 9910-02	modernizowanych						
		obmiar = 20 szt.						
1*		-- R -- robocizna 0,25*0,955*1,25=0,298438 r-g/szt. * 20,00 zł/r-g	r-g	5,9688	5,97	119,38		
2*		-- M -- złączki miedziane - śr. 10 mm 1 szt./szt. * 6,87 zł/szt.	szt.	20,0000	6,87		137,40	
3*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M) * 137,4 zł	%	1,5000	0,103		2,06	
Razem z narzutami:				397,32		257,86	139,46	
Cena jednostkowa:				19,86		12,89	6,97	0,00
116	KNR 2-15	Złączki miedziane gładkie o śr.zew. 15 mm w	szt.					
d.3	0606-03 z.sz.	instalacjach gazów medycznych - w obiektach						
	3.2. 9910-02	modernizowanych						
		obmiar = 40 szt.						
1*		-- R -- robocizna 0,26*0,955*1,25=0,310375 r-g/szt. * 20,00 zł/r-g	r-g	12,4150	6,21	248,30		
2*		-- M -- złączki miedziane - śr. 12 mm 1 szt./szt. * 8,14 zł/szt.	szt.	40,0000	8,14		325,60	
3*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M) * 325,6 zł	%	1,5000	0,12		4,88	
Razem z narzutami:				866,81		536,33	330,48	
Cena jednostkowa:				21,67		13,41	8,26	0,00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
117	KNR 2-15 d.3 0608-04	Zawory odcinające kulowe o śr. 10 mm na ciśnienie do 1.0 MPa w instalacjach gazów medycznych - w obiektach modernizowanych obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1*0,955=0,955 r-g/szt. * 20,00 zł/r-g	r-g	0,9550	19,10	19,10		
2*		-- M -- zawory odcinające mosiężne kulowe typ ZK o śr. 10 mm 1 szt./szt. * 62,42 zł/szt.	szt.	1,0000	62,42		62,42	
3*		uszczelki z tarflenu (policzterofluoroetylenu) o śr. 10 mm 2 szt./szt. * 3,52 zł/szt.	szt.	2,0000	7,04		7,04	
4*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M) * 69,46 zł	%	1,5000	1,04		1,04	
Razem z narzutami:			111,76			41,26	70,50	
Cena jednostkowa:			111,76			41,26	70,50	0,00
118	KNR 2-15 d.3 0608-05	Zawory odcinające kulowe o śr. 15 mm na ciśnienie do 1.0 MPa w instalacjach gazów medycznych - w obiektach modernizowanych obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,28*0,955=1,2224 r-g/szt. * 20,00 zł/r-g	r-g	2,4448	24,45	48,90		
2*		-- M -- zawory odcinające mosiężne kulowe typ ZK o śr. 15 mm 1 szt./szt. * 71,40 zł/szt.	szt.	2,0000	71,40		142,80	
3*		uszczelki z tarflenu (policzterofluoroetylenu) o śr. 15 mm 2 szt./szt. * 4,08 zł/szt.	szt.	4,0000	8,16		16,32	
4*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M) * 159,12 zł	%	1,5000	1,19		2,39	
Razem z narzutami:			267,13			105,62	161,51	
Cena jednostkowa:			133,57			52,81	80,76	0,00
119	KNR 2-15 d.3 0613-01 z.sz. 3.2. 9910-02	Punkty poboru gazów medycznych - w obiektach modernizowanych - tlen obmiar = 2 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 3,7*0,955*1,25=4,416875 r-g/kpl. * 20,00 zł/r-g	r-g	8,8338	88,34	176,68		
2*		-- M -- punkty poboru gazów medycznych 1 kpl./kpl. * 2508,18 zł/kpl.	kpl.	2,0000	2 508,18		5 016,36	
3*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M) * 5016,36 zł	%	1,5000	37,62		75,25	
Razem z narzutami:			5 473,23			381,62	5 091,61	
Cena jednostkowa:			2 736,61			190,81	2 545,80	0,00
120	KNR 2-15 d.3 0613-01 z.sz. 3.2. 9910-02	Punkty poboru gazów medycznych - w obiektach modernizowanych - próżnia obmiar = 2 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 3,7*0,955*1,25=4,416875 r-g/kpl. * 20,00 zł/r-g	r-g	8,8338	88,34	176,68		
2*		-- M -- punkty poboru gazów medycznych 1 kpl./kpl. * 2508,18 zł/kpl.	kpl.	2,0000	2 508,18		5 016,36	
3*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M) * 5016,36 zł	%	1,5000	37,62		75,25	
Razem z narzutami:			5 473,23			381,62	5 091,61	
Cena jednostkowa:			2 736,61			190,81	2 545,80	0,00
121	KNR 2-15 d.3 0613-01 z.sz. 3.2. 9910-02	Punkty poboru gazów medycznych - w obiektach modernizowanych - sprężone pow. obmiar = 1 kpl.	kpl.					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 3,7*0,955*1,25=4,416875 r-g/kpl. * 20,00 zł/r-g	r-g	4,4169	88,34	88,34		
2*		-- M -- punkty poboru gazów medycznych 1 kpl./kpl. * 2508,18 zł/kpl.	kpl.	1,0000	2 508,18		2 508,18	
3*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M) * 2508,18 zł	%	1,5000	37,62		37,62	
Razem z narzutami:				2 736,61		190,81	2 545,80	
Cena jednostkowa:				2 736,61		190,81	2 545,80	0,00
122 d.3	KNR 2-15 0616-01 z.sz. 3.2. 9910-02	Skrzynki do zaworów w instalacjach gazów medycznych - w obiektach modernizowanych w/g P.T obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,66*0,955*1,25=0,787875 r-g/szt. * 20,00 zł/r-g	r-g	0,7879	15,76	15,76		
2*		-- M -- skrzynki do zaworów z blachy stalowej chromowane 1 szt./szt. * 4794,42 zł/szt.	szt.	1,0000	4 794,42		4 794,42	
3*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M) * 4794,42 zł	%	1,5000	71,92		71,92	
Razem z narzutami:				4 900,38		34,04	4 866,34	
Cena jednostkowa:				4 900,38		34,04	4 866,34	0,00
123 d.3	KNR 2-15 0618-01 z.sz. 3.2. 9910-02	Aparaty sygnalizacyjne w instalacjach gazów medycznych - w obiektach modernizowanych - monitor obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 3,21*0,955*1,25=3,831938 r-g/kpl. * 20,00 zł/r-g	r-g	3,8319	76,64	76,64		
2*		-- M -- monitor 1 szt/kpl. * 795,60 zł/szt	szt	1,0000	795,60		795,60	
Razem z narzutami:				961,14		165,54	795,60	
Cena jednostkowa:				961,14		165,54	795,60	0,00
124 d.3	KNR 2-15 0634-02	Połączenia lutowane elementów instalacji gazów medycznych przy śr.rury 8 mm obmiar = 40 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,264*0,955=0,25212 r-g/szt. * 20,00 zł/r-g	r-g	10,0848	5,04	201,70		
2*		-- M -- spoiwo srebrne do lutowania LS 45 0,0015 kg/szt. * 234,60 zł/kg	kg	0,0600	0,35		14,08	
3*		topnik do lutowania twardego metali nieżelaznych Uni-lut 0,001 kg/szt. * 24,02 zł/kg	kg	0,0400	0,024		0,96	
4*		acetylen techniczny rozpuszczony 0,003 kg/szt. * 30,91 zł/kg	kg	0,1200	0,093		3,71	
5*		tlen techniczny sprężony 0,005 m³/szt. * 5,82 zł/m³	m³	0,2000	0,029		1,16	
6*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M) * 19,91 zł	%	1,5000	0,0075		0,30	
Razem z narzutami:				455,88		435,67	20,21	
Cena jednostkowa:				11,40		10,89	0,51	0,00
125 d.3	KNR 2-15 0634-05	Połączenia lutowane elementów instalacji gazów medycznych przy śr.rury 15 mm obmiar = 80 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,341*0,955=0,325655 r-g/szt. * 20,00 zł/r-g	r-g	26,0524	6,51	521,05		
2*		-- M -- spoiwo srebrne do lutowania LS 45 0,004 kg/szt. * 234,60 zł/kg	kg	0,3200	0,94		75,07	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		topnik do lutowania twardego metali nieżelaznych Uni-lut	kg	0,1760	0,053		4,23	
4*		0,0022 kg/szt. * 24,02 zł/kg acetylen techniczny rozpuszczony	kg	0,5600	0,22		17,31	
5*		0,007 kg/szt. * 30,91 zł/kg tlen techniczny sprężony	m³	0,6400	0,047		3,72	
6*		0,008 m³/szt. * 5,82 zł/m³ materiały pomocnicze	%	1,5000	0,019		1,50	
		1,5 %(od M) * 100,33 zł						
Razem z narzutami:			1 227,30			1 125,47	101,83	
Cena jednostkowa:			15,34			14,07	1,27	0,00
126	KNR 2-15 d.3 0633-02	Przygotowanie instalacji gazów medycznych do uruchomienia - próba na ciśnienie do 1.0 MPa - pierwsze 30 m obmiar = 3 odc.30m	odc. 30 m					
1*		-- R -- robocizna 3,62*0,955=3,4571 r-g/odc.30m * 20,00 zł/r-g	r-g	10,3713	69,14	207,43		
2*		-- M -- azot gazowy sprężony techniczny 6 m³/odc.30m * 30,91 zł/m³	m³	18,0000	185,46		556,38	
3*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M) * 556,38 zł	%	1,5000	2,78		8,35	
Razem z narzutami:			1 012,77			448,04	564,73	
Cena jednostkowa:			337,59			149,35	188,24	0,00
127	KNR 2-15 d.3 0633-01	Przygotowanie instalacji gazów medycznych do uruchomienia - przedmuchanie obmiar = 5 pkt.pob.	pkt. pob.					
1*		-- R -- robocizna 1,54*0,955=1,4707 r-g/pkt.pob. * 20,00 zł/r-g	r-g	7,3535	29,41	147,07		
2*		-- M -- azot gazowy sprężony techniczny 0,06 m³/pkt.pob. * 30,91 zł/m³	m³	0,3000	1,85		9,27	
3*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M) * 9,27 zł	%	1,5000	0,028		0,14	
Razem z narzutami:			327,09			317,68	9,41	
Cena jednostkowa:			65,42			63,54	1,88	0,00
128	KNR 2-15 d.3 0633-06	Przygotowanie instalacji gazów medycznych do uruchomienia - napełnienie obmiar = 5 pkt.pob.	pkt. pob.					
1*		-- R -- robocizna 0,66*0,955=0,6303 r-g/pkt.pob. * 20,00 zł/r-g	r-g	3,1515	12,61	63,03		
Razem z narzutami:			136,14			136,14		
Cena jednostkowa:			27,23			27,23	0,00	0,00
129	KNR 7-08 d.3 0807-01 analogia	Tabliczki informacyjne obmiar = 6 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,15 r-g/szt. * 20,00 zł/r-g	r-g	0,9000	3,00	18,00		
2*		-- M -- tabliczka informacyjna TJL 1 szt./szt. * 204,00 zł/szt.	szt.	6,0000	204,00		1 224,00	
3*		materiały pomocnicze 5 %(od M) * 1224 zł	%	5,0000	10,20		61,20	
Razem z narzutami:			1 324,08			38,88	1 285,20	
Cena jednostkowa:			220,68			6,48	214,20	0,00
130	KNR 2-15 d.3 0633-01 analogia	Sprawdzenie tożsamości gazu przy użyciu analizatora gazu obmiar = 5 pkt.pob.	pkt. pob.					
1*		-- R -- robocizna 1,54*0,955=1,4707 r-g/pkt.pob. * 20,00 zł/r-g	r-g	7,3535	29,41	147,07		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		azot gazowy sprężony techniczny	m <sup>3</sup>	0,3000	1,85		9,27	
3*		0,06 m <sup>3</sup> /pkt.pob. * 30,91 zł/m <sup>3</sup> materiały pomocnicze 1,5 %(od M) * 9,27 zł	%	1,5000	0,028		0,14	
Razem z narzutami:				327,09		317,68	9,41	
Cena jednostkowa:				65,42		63,54	1,88	0,00
131 d.3		Wpięcie nowej instalacji gazów medycznych do już istniejącej obmiar = 3 szt.	szt.					
Razem z narzutami:				3 000,00				
Cena jednostkowa:				1 000,00		0,00	0,00	0,00
132 KNR 0-35 d.3 0110-01		Obejścia słupów i belek konstrukcyjnych rurociągami wody zimnej albo ciepłej o śr. zewn. i gr. ścianek 10x1 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,73 r-g/szt. * 20,00 zł/r-g	r-g	0,7300	14,60	14,60		
2*		-- M -- kształtki kielichowe miedziane 10 mm 4,2 szt./szt. * 51,27 zł/szt.	szt.	4,2000	215,33		215,33	
3*		uchwyty stalowe pojedyncze z wkładką elastyczną do rur miedzianych dwudzielne skręcane wkrętami z kołkiem rozporowym z tworzywa sztucznego 10 mm 3 kpl./szt. * 2,02 zł/kpl.	kpl.	3,0000	6,06		6,06	
4*		-- S -- samochód dostawczy 0,01 m-g/szt. * 55,41 zł/m-g	m-g	0,0100	0,55			0,55
Razem z narzutami:				254,12		31,54	221,39	1,19
Cena jednostkowa:				254,12		31,54	221,39	1,19
133 KNR-W 4-01 d.3 0335-09		Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 5 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,5 r-g/szt. * 20,00 zł/r-g	r-g	2,5000	10,00	50,00		
Razem z narzutami:				108,00		108,00		
Cena jednostkowa:				21,60		21,60	0,00	0,00
134 KNR-W 4-01 d.3 0332-06		Wykucie wnęk o głębokości do 1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 0,4*0,4 = 0,160 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 5,46 r-g/m <sup>2</sup> * 20,00 zł/r-g	r-g	0,8736	109,20	17,47		
Razem z narzutami:				37,74		37,74		
Cena jednostkowa:				235,88		235,88	0,00	0,00
135 KNR-W 4-01 d.3 0341-01		Wykucie bruzd pionowych 1/4 x 1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 10 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,7 r-g/m * 20,00 zł/r-g	r-g	7,0000	14,00	140,00		
Razem z narzutami:				302,40		302,40		
Cena jednostkowa:				30,24		30,24	0,00	0,00
136 d.3	wycena indywidualna	Komplet przejść p.poż. obmiar = 1 kpl.	kpl.					
Razem z narzutami:				1 000,00				
Cena jednostkowa:				1 000,00		0,00	0,00	0,00

## Instalacja gazów medycznych

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM	29 693,54		4 580,88	25 112,11	0,55
Koszty pośrednie [Kp] 80% od (R, S)	3 665,14		3 664,70		0,44
RAZEM	33 358,68		8 245,58	25 112,11	0,99
Zysk [Z] 20% od (R+Kp(R), S+Kp(S))	1 649,32		1 649,12		0,20
RAZEM	39 008,00	4 000,00	9 894,70	25 112,11	1,19
OGÓŁEM					39 008,00

Słownie: trzydzieści dziewięć tysięcy osiem i 00/100 zł

## PODSUMOWANIE

## CAŁY KOSZTORYS

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM	118 015,19		16 983,94	99 952,65	1 078,60
Koszty pośrednie [Kp] 80% od (R, S)	14 450,03		13 587,14		862,89
RAZEM	132 465,22		30 571,08	99 952,65	1 941,49
Zysk [Z] 20% od (R+Kp(R), S+Kp(S))	6 502,49		6 114,21		388,28
RAZEM	152 867,71	13 900,00	36 685,29	99 952,65	2 329,77
VAT [V] 23% od $\Sigma(R+Kp(R)+Z(R), M, S+Kp(S)+Z(S))$	35 159,57	3 196,99	8 437,62	22 989,11	535,85
RAZEM	188 027,28	17 096,99	45 122,91	122 941,76	2 865,62
OGÓŁEM					188 027,28

Słownie: sto osiemdziesiąt osiem tysięcy dwadzieścia siedem i 28/100 zł

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	849,1956	20,00	16 983,94
				RAZEM	16 983,94

Słownie: szesnaście tysięcy dziewięćset osiemdziesiąt trzy i 94/100 zł

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	acetylen techniczny rozpuszczony	kg	0,6800	30,91	21,02
2.	Anemostaty + skrzynka rozprężna o śr. 160 mm	szt.	3,0600	478,27	1 463,51
3.	Anemostaty + skrzynka rozprężna o śr. 200 mm	szt.	6,1200	682,27	4 175,50
4.	anemostaty kołowe, typ D o śr. do 160 mm	szt.	5,1000	70,27	358,38
5.	azot gazowy sprężony techniczny	m <sup>3</sup>	18,6000	30,91	574,92
6.	bale iglaste obrzynane gr.50 mm kl.III	m <sup>3</sup>	0,0337	773,63	26,04
7.	bateria umywalkowa i zlewozmywakowa stojąca mosiężna standardowa śr.15 mm	szt.	7,0000	185,01	1 295,07
8.	bateria wannowa stojąca mosiężna śr.15 mm	szt.	1,0000	266,75	266,75
9.	bidet ns	szt.	1,0000	1 882,78	1 882,78
10.	blachowkręty	szt.	42,4728	0,09	3,82
11.	Bloki przyłączeniowe do grzejników o zasilaniu dolnym śr. nom. 15 mm	szt.	1,0000	41,79	41,79
12.	Czerpnia ścienna prostokątna, z blachy stalowej, typu A, o obwodzie do 2000 mm	szt.	1,0200	300,38	306,39
13.	czerpnie powietrza ściennie prostokątne, typ A o obwodzie do 1600 mm	szt.	1,0200	249,38	254,37
14.	deski iglaste obrzynane 25 mm kl.III	m <sup>3</sup>	0,0224	725,26	16,27
15.	drewno okragłe na temple budowlane	m <sup>3</sup>	0,0510	331,09	16,89
16.	filc techn. podkładowy, o gr.16mm	kg	1,6728	49,11	82,15
17.	Filtry powietrza 300x300	szt.	1,0200	1 836,00	1 872,72
18.	gips budowlany szpachlowy	kg	4,0392	1,56	6,30
19.	głowice termostatyczne o zakresie nastaw 6-28 st.C	szt.	1,0000	107,24	107,24
20.	grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszek	szt.	2,0000	1 300,94	0,00
21.	Grzejniki stalowe płytowe 22V/500x600 higieniczny	szt.	1,0000	1 300,94	1 300,94
22.	grzejniki stalowe trzy płytkowe z kompletem zawieszek	szt.	1,0000	1 078,59	0,00
23.	gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	0,7548	6,91	5,22
24.	kausze stalowe ocynkowane	szt.	38,2500	0,00	0,00
25.	klamry ciesielskie	kg	1,1628	7,75	9,01
26.	Kłapa p.poż. o śr. 160 mm	szt.	4,0800	600,41	2 449,67
27.	Kłapa p.poż. o śr. 315 mm	szt.	2,0400	906,41	1 849,08
28.	klej Thermaflex 474	dm <sup>3</sup>	7,6460	12,77	97,65
29.	klipsy montażowe Thermaclips	szt.	718,5000	0,00	0,00
30.	kołki do wstrzeliwania z nabojami	szt.	12,4236	1,47	18,26
31.	kołki rozporowe	szt.	157,7795	0,43	67,84
32.	komplety przelewowo-spustowe do wanien	szt.	1,0000	21,88	21,88
33.	konstrukcja wsporcza	kpl.	2,0000	13,24	26,48
34.	korki z żeliwa ciągliwego ocynkowane śr. 15 mm	szt.	4,0000	2,04	8,16
35.	korki z żeliwa ciągliwego ocynkowane śr.15 mm	szt.	4,0000	2,04	8,16
36.	korki żeliwne kanalizacyjne śr 50 mm	szt.	2,0000	5,10	10,20
37.	kotwy mocujące z bednarki ocynkowanej	kg	7,4970	4,94	37,04
38.	króćce amortyzacyjne brezentowe, z kołnierzami ze stali kształtowej do przewodów, o przekroju kołowym o średnicy do 200 mm	szt.	14,2800	86,29	1 232,22
39.	kształtki Hep20 z gwintem 15x1/2"	szt.	0,0498	32,80	1,63
40.	kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 110 mm	szt.	7,5200	14,18	106,64
41.	kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 50 mm	szt.	52,9040	3,98	210,56
42.	kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 75 mm	szt.	2,5380	8,91	22,61
43.	kształtki kanalizacyjne z PCW o śr.32 mm	szt.	9,7200	2,96	28,77
44.	kształtki kielichowe miedziane 10 mm	szt.	4,2000	51,27	215,33
45.	kształtki PCV ciśnieniowe (gwintowane) o śr. nominalnej 15 mm	szt.	50,0000	2,07	103,50
46.	kształtki PCV ciśnieniowe (gwintowane) o śr. nominalnej 25 mm	szt.	4,0000	3,63	14,52
47.	kształtki wentylacyjne prostokątne, typ A/I, z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1000 mm	m <sup>2</sup>	5,7222	112,20	642,03
48.	kształtki wentylacyjne prostokątne, typ A/I, z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1400 mm	m <sup>2</sup>	1,9976	102,79	205,33
49.	kształtki wentylacyjne, kołowe, typ B/I, z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 100 mm	m <sup>2</sup>	1,4571	191,76	279,41
50.	kształtki wentylacyjne, kołowe, typ B/I, z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 200 mm	m <sup>2</sup>	11,3699	190,80	2 169,39
51.	kształtki wentylacyjne, kołowe, typ B/I, z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 315 mm	m <sup>2</sup>	6,9212	190,80	1 320,57
52.	kształtki z PCV ciśnieniowe(gwintowane)śr.20 mm	szt.	50,6000	2,50	126,50
53.	kształtki z rur PE z gwintem o śr. 20 mm	szt.	75,7050	6,00	454,23
54.	kształtki z rur PE z gwintem o śr. 25 mm	szt.	4,9400	7,14	35,27
55.	kształtki z rur PE z gwintem o śr. 32 mm	szt.	2,4000	7,75	18,60
56.	kształtowniki stalowe profilowane C	m	6,2730	5,38	33,75
57.	kształtowniki stalowe profilowane U	m	2,3256	4,50	10,47
58.	linka stalowa ocynkowana śr.5 mm	m	19,0944	5,69	108,65
59.	mata (plyta) Thermasheet FR gr. 30 mm	m <sup>2</sup>	62,8282	49,11	3 085,49
60.	mata (plyta) Thermasheet FR gr. 50 mm	m <sup>2</sup>	3,5190	59,31	208,71
61.	monitor	szt.	1,0000	795,60	795,60
62.	Nagrzewnice powietrza 18 kw w/g P.T	szt.	1,0200	3 978,00	4 057,56
63.	obudowy do wanien z blachy stalowej	szt.	1,0000	210,63	210,63
64.	otuliny Thermaflex FRZ gr. 13 mm	m	113,4650	8,74	991,68
65.	otuliny Thermaflex FRZ gr. 9 mm	m	18,2600	8,74	159,59
66.	plyty gipsowo-kartonowe	m <sup>2</sup>	3,2130	13,94	44,79
67.	plyty gumowe bez przekładek o gr. 15 mm	kg	3,0192	22,55	68,08

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
68.	plyty pilśniowe porowate, bitumowane, o gr.12,5mm	kg	2,0808	8,08	16,81
69.	plyty z wełny mineralnej	m <sup>2</sup>	3,1518	34,50	108,74
70.	podchloryn sodowy	kg	0,2600	0,00	0,00
71.	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1000 mm	szt.	3,1416	36,72	115,36
72.	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1400 mm	szt.	0,7442	36,72	27,33
73.	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych, typ C o śr. do 100 mm	szt.	8,5387	39,78	339,67
74.	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych, typ C o śr. do 200 mm	szt.	13,4034	35,70	478,50
75.	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych, typ C o śr. do 315 mm	szt.	3,4606	87,10	301,42
76.	podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. do 160 mm	szt.	2,0400	225,21	459,43
77.	podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. do 315 mm	szt.	1,0200	429,21	437,79
78.	pompa rozdrabniająca	szt.	3,0000	1 479,00	4 437,00
79.	postumenty porcelanowe do umywalek	szt.	5,0000	132,86	664,30
80.	przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe, kołowe, typ B o śr. do 200 mm	szt.	14,2800	80,21	1 145,40
81.	przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne, typ A/I, z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1000 mm	m <sup>2</sup>	5,9466	91,80	545,90
82.	przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne, typ A/I, z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1400 mm	m <sup>2</sup>	2,0759	88,14	182,97
83.	przewody (prostki) wentylacyjne, kołowe, typ B/I, z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 100 mm	m <sup>2</sup>	1,5154	113,22	171,57
84.	przewody (prostki) wentylacyjne, kołowe, typ B/I, z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 200 mm	m <sup>2</sup>	11,8247	113,95	1 347,44
85.	przewody (prostki) wentylacyjne, kołowe, typ B/I, z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 315 mm	m <sup>2</sup>	7,1981	113,95	820,21
86.	punkty poboru gazów medycznych	kpl.	5,0000	2 508,18	12 540,90
87.	Regulator	szt.	3,0600	838,44	2 565,63
88.	rury Hep2O "barrier" 15 mm	m	0,3320	6,39	2,12
89.	rury miedziane ciągnione - śr. 10 x 1,0 mm	m	26,1820	39,43	1 032,36
90.	rury miedziane ciągnione - śr. 15 x 1,0 mm	m	53,0000	49,96	2 647,88
91.	rury PCV ciśnieniowe bezkielichowe śr 20 mm	m	2,0000	3,07	6,14
92.	rury PCV kanalizacyjne kielichowe o śr. 110 mm	m	2,0460	31,89	65,25
93.	rury PCV kanalizacyjne kielichowe o śr. 32 mm	m	28,0800	4,95	139,00
94.	rury PCV kanalizacyjne kielichowe o śr. 50 mm	m	27,4560	8,01	219,92
95.	rury PCV kanalizacyjne kielichowe o śr. 75 mm	m	5,4000	8,01	43,25
96.	rury PCV przepustowe o śr. 110 mm	m	0,2640	18,52	4,89
97.	rury PCV przepustowe o śr. 32 mm	m	3,7800	2,04	7,71
98.	rury PCV przepustowe o śr. 50 mm	m	3,6960	3,06	11,31
99.	rury PCV przepustowe o śr. 75 mm	m	0,6480	15,30	9,91
100.	rury PE o śr. 20 mm	m	111,3945	7,95	885,59
101.	rury PE o śr. 25 mm	m	7,8280	8,16	63,88
102.	rury PE o śr. 32 mm	m	4,1200	11,97	49,32
103.	rury stalowe gwintowane ocynkowane śr. 50mm	m	0,7800	46,86	36,55
104.	sedesy typu kompakt	kpl.	2,0000	111,03	222,06
105.	skrzynki do zaworów z blachy stalowej chromowane	szt.	1,0000	4 794,42	4 794,42
106.	spoiwo srebrne do lutowania LS 45	kg	0,3800	234,60	89,15
107.	syfony umywalkowe mosiężne ze spustem	szt.	5,0000	56,15	280,75
108.	syfony wannowe z tworzywa sztucznego nadstropowe o śr. 50 mm	szt.	1,0000	22,85	22,85
109.	sznur konopny smołowany	kg	0,1800	13,46	2,42
110.	ściągacze śrubowe stalowe ocynkowane, z gwintem lewym i prawym m 16-A/O,63, z uchwyty widelkowymi stal.ocynk.,z gwintem lewym i prawym	szt.	9,5472	0,00	0,00
111.	śruby fundamentowe z gwintem na całej dł. z nakrętki 6-kątnymi średniokokładnymi M 12x160mm	kg	4,7532	13,66	64,93
112.	śruby fundamentowe z nakrętkami M 12x200mm	kg	4,7328	13,66	64,65
113.	śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-10 o dł. do 60mm	kg	0,1530	18,36	2,81
114.	śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm	kg	56,2670	11,38	640,35
115.	tabliczka informacyjna TJL	szt.	6,0000	204,00	1 224,00
116.	taśma	m	6,9278	0,23	1,59
117.	taśma Thermajoint FR	m	46,1546	1,36	62,77
118.	taśma Thertape FR 3x50 mm	m	81,1565	0,56	45,44
119.	tlen techniczny sprężony	m <sup>3</sup>	0,8400	5,82	4,88
120.	tłumiki akustyczne rurowe proste o śr. do 100 mm	szt.	4,0800	453,27	1 849,35
121.	tłumiki akustyczne rurowe proste o śr. do 200 mm	szt.	1,0200	546,72	557,65
122.	topnik do lutowania twardego metali nieżelaznych Uni-lut	kg	0,2160	24,02	5,19
123.	tuleje wspomagające 15 mm	szt.	0,0498	3,36	0,17
124.	uchwyty do rur o śr. zew. 12-15 mm	szt.	25,0000	2,02	50,50
125.	uchwyty do rur o śr. zew. 8-10 mm	szt.	12,3500	1,62	20,01
126.	uchwyty do rur z PE o śr. 20 mm	szt.	143,8395	1,10	158,23
127.	uchwyty do rur z PE o śr. 25 mm	szt.	9,5000	2,00	19,00
128.	uchwyty do rur z PE o śr. 32 mm	szt.	4,4400	2,34	10,39

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
129.	uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 110 mm	szt.	3,7600	18,69	70,27
130.	uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 50 mm	szt.	67,4000	3,99	268,93
131.	uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 75 mm	szt.	4,3200	11,38	49,16
132.	uchwyty stalowe pojedyncze z wkładką elastyczną do rur miedzianych dwudzielne skręcane wkrętami z kołkiem rozporowym z tworzywa sztucznego 10 mm	kpl.	3,0000	2,02	6,06
133.	umywalki porcelanowe	szt.	4,0000	327,15	1 308,60
134.	umywalki porcelanowe ns	szt.	1,0000	531,15	531,15
135.	urządzenia sanitarne porcelanowe-kompakt	szt.	1,0000	1 474,78	1 474,78
136.	uszczelki azbestowo-kauczukowe do połączeń ram nagrzewnicy i przewodu o obwodzie ponad 4500 - 7200mm	szt.	2,0808	7,79	16,21
137.	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 100 mm	szt.	26,9618	4,08	110,00
138.	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 160 mm	szt.	12,7296	4,75	60,48
139.	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 200 mm	szt.	141,9662	4,75	674,35
140.	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 280 mm	szt.	6,3648	6,12	38,96
141.	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 315 mm	szt.	28,2767	6,98	197,38
142.	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych, prostokątnych o obwodzie do 1000 mm	szt.	22,3278	14,28	318,84
143.	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych, prostokątnych o obwodzie do 1200 mm	szt.	1,0608	14,27	15,14
144.	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych, prostokątnych o obwodzie do 1400 mm	szt.	4,7393	15,30	72,51
145.	uszczelki gumowe o przekroju prostokątnym o obwodzie ponad 1200 - 2500mm	szt.	2,1012	5,45	11,45
146.	uszczelki gumowe pod płaszczy podstawy z płyty gumowej o gr. 5mm	szt.	3,1518	6,17	19,44
147.	uszczelki z tarflenu (policzterofluoroetyleny) o śr. 10 mm	szt.	2,0000	3,52	7,04
148.	uszczelki z tarflenu (policzterofluoroetyleny) o śr. 15 mm	szt.	4,0000	4,08	16,32
149.	Wanny kąpielowe ze stali nierdzewnej z obudową	szt.	1,0000	2 468,58	2 468,58
150.	Wentylatory kanałowy w/g P.T	szt.	3,0600	615,06	1 882,08
151.	Wentylatory kanałowy w/g P.T'	szt.	1,0200	4 998,00	5 097,96
152.	wiertła diamentowe	szt.	0,1550	0,00	0,00
153.	woda	m <sup>3</sup>	0,9139	4,26	3,90
154.	woda	m <sup>3</sup>	0,0026	4,26	0,01
155.	woda z rurociągu	m <sup>3</sup>	3,6712	4,26	15,64
156.	wsporniki do umywalek	szt.	5,0000	13,24	66,20
157.	wyrzutnie dachowe z pionowym wylotem powietrza kołowe typ D o śr. do 200 mm	szt.	2,0400	1 159,68	2 365,75
158.	wyrzutnie dachowe z pionowym wylotem powietrza kołowe typ D o śr. do 315 mm	szt.	1,0200	1 057,68	1 078,83
159.	zawory grzejnikowe mosiężne o śr. nominalnej 15 mm	szt.	3,0000	71,40	0,00
160.	zawory grzejnikowe mosiężne o śr. nominalnej 15 mm'	szt.	1,0000	41,79	41,79
161.	zawory kulowe przelotowe, mosiężne do wody, do 100 st.C 15 mm	szt.	0,0332	43,26	1,44
162.	zawory odcinające mosiężne kulowe typ ZK o śr. 10 mm	szt.	1,0000	62,42	62,42
163.	zawory odcinające mosiężne kulowe typ ZK o śr. 15 mm	szt.	2,0000	71,40	142,80
164.	zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm	szt.	0,2000	47,68	9,54
165.	zawory przelotowe z żeliwa ciągliwego z zaworem spustowym śr. 50mm	szt.	0,0520	124,13	6,45
166.	zawory wodne przelotowe proste o śr. nominalnej 15 mm	szt.	25,0000	25,79	644,75
167.	zawory wodne przelotowe proste o śr. nominalnej 20 mm	szt.	2,0000	47,68	95,36
168.	zawory wodne przelotowe proste o śr. nominalnej 25 mm	szt.	2,0000	64,16	128,32
169.	zawory zwrotne grzybkowe, żeliwne kołnierzone Pnom 16 kg/cm2 z kpl. śrub	szt.	0,0260	111,97	2,91
170.	zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm	szt.	0,2000	46,92	9,38
171.	zlewozmywaki ze stali nierdzewnej	szt.	2,0000	315,30	630,60
172.	złącza elastyczne metalowe o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.	23,0000	7,59	174,57
173.	złączki miedziane - śr. 10 mm	szt.	20,0000	6,87	137,40
174.	złączki miedziane - śr. 12 mm	szt.	40,0000	8,14	325,60
175.	materiały pomocnicze	zł			1 524,68
				RAZEM	99 952,65

Słownie: dziewięćdziesiąt dziewięć tysięcy dziewięćset pięćdziesiąt dwa i 65/100 zł

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	samochód dostawczy	m-g	16,6762	55,41	923,97
2.	wiertnica o mocy do 3 kW	m-g	5,4672	28,19	154,12
3.	wyciąg	m-g	0,0627	8,20	0,51
				RAZEM	1 078,60

Słownie: jeden tysiąc siedemdziesiąt osiem i 60/100 zł