

## KOSZTORYS OFERTOWY

BRANŻA : INSTALACJA CHŁODU cz.1

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : 434 793,98 zł

**Słownie: czterysta trzydzieści cztery tysiące siedemset dziewięćdziesiąt trzy i 98/100 zł**

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Rozbudowa i przebudowa Bloku Operacyjnego wraz z Oddziałem Anestezjologii i Intensywnej Terapii oraz Oddziału Ginekologii i Położnictwa w Pleszewskim Centrum Medycznym w Pleszewie Sp. z o.o.</b>								
<b>1</b>	<b>45111300-1</b>	<b>Roboty demontażowe</b>						
1	d.1 kalk. własna	Spuszczenie czynnika z istniejącej instalacji obmiar = 1,000 kpl.	kpl.					
1*		-- M -- Spuszczenie czynnika z istniejącej instalacji 1 kpl/kpl. * 8000,00 zł/kpl	kpl	1,0000	8 000,00		8 000,00	
Razem koszty bezpośrednie:					8 000,00		8 000,00	
Razem z narzutami:					8 240,00		8 240,00	
Cena jednostkowa:						0,00	8 240,00	0,00
2	d.1 kalk. własna	Roboty demontażowe istniejącej instalacji (WRAZ Z PRZEKAZANIEM ZŁOMU INWES-TOROWI) obmiar = 1,000 kpl.	kpl.					
1*		-- M -- Roboty demontażowe istniejącej instalacji (WRAZ Z PRZEKAZANIEM ZŁOMU INWES-TOROWI) 1 kpl/kpl. * 10000,00 zł/kpl	kpl	1,0000	10 000,00		10 000,00	
Razem koszty bezpośrednie:					10 000,00		10 000,00	
Razem z narzutami:					10 300,00		10 300,00	
Cena jednostkowa:					10 300,00	0,00	10 300,00	0,00
Razem dział: Roboty demontażowe								
Razem koszty bezpośrednie:					18 000,00	0,00	18 000,00	0,00
Razem z narzutami:					18 540,00	0,00	18 540,00	0,00
<b>2</b>	<b>45331220-4</b>	<b>Roboty montażowe</b>						
<b>2.1</b>		<b>Instalacja klimatyzacji - system VRV</b>						
3	KNR 7-24	Agregaty freonowy systemu VRV, o mocy chłodniczej/grzewczej Qch/Qg=12,1/ 8,0 kW, np. typ RXYSCQ4TV1 lub równoważny obmiar = 1,000 szt.	szt.					
d.2.1 0153-03								
1*		-- R -- robocizna 22,3*0,955=21,2965 r-g/szt. * 35,00 zł/r-g	r-g	21,2965	745,38	745,38		
2*		-- M -- Agregat freonowy' 1 szt/szt. * 20000,00 zł/szt	szt	1,0000	20 000,00		20 000,00	
Razem koszty bezpośrednie:					20 745,38	745,38	20 000,00	
Razem z narzutami:					21 993,87	1 393,87	20 600,00	
Cena jednostkowa:					21 993,87	1 393,87	20 600,00	0,00
4	KNR 7-24	Agregaty freonowy systemu VRV, o mocy chłodniczej/grzewczej Qch/Qg=22,4/ 14,9 kW, np. typ RXYSQ8TV1 lub równoważny obmiar = 1,000 szt.	szt.					
d.2.1 0153-03								
1*		-- R -- robocizna 22,3*0,955=21,2965 r-g/szt. * 35,00 zł/r-g	r-g	21,2965	745,38	745,38		
2*		-- M -- Agregat freonowy 1 szt/szt. * 25080,00 zł/szt	szt	1,0000	25 080,00		25 080,00	
Razem koszty bezpośrednie:					25 825,38	745,38	25 080,00	
Razem z narzutami:					27 226,27	1 393,87	25 832,40	
Cena jednostkowa:					27 226,27	1 393,87	25 832,40	0,00
5	KNNR 4	Jednostka wewnętrzna ścienna systemu VRV, o mocy chłodniczej/grzewczej Qch/Qg=1,7/1,9 kW, np. typ FXAQ15A lub równoważny obmiar = 3,000 szt.	szt.					
d.2.1 0432-01								
1*		-- R -- robocizna 7,66 r-g/szt. * 35,00 zł/r-g	r-g	22,9800	268,10	804,30		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Jednostka wewnętrzna ścienna systemu VRV'	szt	3,0000	5 965,00		17 895,00	
3*		1 szt/szt. * 5965,00 zł/szt materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1,0000	59,65		178,95	
Razem koszty bezpośrednie:					6 292,75	804,30	18 073,95	
Razem z narzutami:					6 706,74	1 504,05	18 616,17	
Cena jednostkowa:						501,35	6 205,39	0,00
6 d.2.1	KNNR 4 0432-01	Jednostka wewnętrzna ścienna systemu VRV, o mocy chłodniczej/grzewczej Qch/Qg=2,8/3,2 kW, np. typ FXAQ25A lub równoważny obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 7,66 r-g/szt. * 35,00 zł/r-g	r-g	7,6600	268,10	268,10		
2*		-- M -- Jednostka wewnętrzna ścienna systemu VRV"	szt	1,0000	6 560,00		6 560,00	
3*		1 szt/szt. * 6560,00 zł/szt materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1,0000	65,60		65,60	
Razem koszty bezpośrednie:					6 893,70	268,10	6 625,60	
Razem z narzutami:					7 325,72	501,35	6 824,37	
Cena jednostkowa:						501,35	6 824,37	0,00
7 d.2.1	KNNR 4 0432-01	Jednostka wewnętrzna ścienna systemu VRV, o mocy chłodniczej/grzewczej Qch/Qg=3,6/4,0 kW, np. typ FXAQ32A lub równoważny obmiar = 3,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 7,66 r-g/szt. * 35,00 zł/r-g	r-g	22,9800	268,10	804,30		
2*		-- M -- Jednostka wewnętrzna ścienna systemu VRV"	szt	3,0000	6 900,00		20 700,00	
3*		1 szt/szt. * 6900,00 zł/szt materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1,0000	69,00		207,00	
Razem koszty bezpośrednie:					7 237,10	804,30	20 907,00	
Razem z narzutami:					7 679,42	1 504,05	21 534,21	
Cena jednostkowa:						501,35	7 178,07	0,00
8 d.2.1	KNNR 4 0432-02	Jednostka wewnętrzna ścienna systemu VRV, o mocy chłodniczej/grzewczej Qch/Qg=4,5/5,0 kW, np. typ FXAQ40A lub równoważny obmiar = 4,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 10,2 r-g/szt. * 35,00 zł/r-g	r-g	40,8000	357,00	1 428,00		
2*		-- M -- Jednostka wewnętrzna ścienna systemu VRV	szt	4,0000	7 400,00		29 600,00	
3*		1 szt/szt. * 7400,00 zł/szt materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1,0000	74,00		296,00	
Razem koszty bezpośrednie:					7 831,00	1 428,00	29 896,00	
Razem z narzutami:					8 365,81	2 670,36	30 792,88	
Cena jednostkowa:						667,59	7 698,22	0,00
9 d.2.1	kalk. własna	Trójniki freonowe systemowe, np. typ KHRQ22M20T lub równoważny obmiar = 9,000 szt	szt					
1*		-- M -- Trójniki freonowe systemowe 1 szt/szt * 300,00 zł/szt	szt	9,0000	300,00		2 700,00	
Razem koszty bezpośrednie:					300,00		2 700,00	
Razem z narzutami:					309,00		2 781,00	
Cena jednostkowa:						0,00	309,00	0,00
10 d.2.1	KNR 7-08 0301-02 analogia	Sterowniki przewodowe, np. typ BRC1H52W lub równoważny obmiar = 9,000 ukł.	ukł.					
1*		-- R -- robocizna 6,39*0,1=0,639 r-g/ukł. * 35,00 zł/r-g	r-g	5,7510	22,37	201,33		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Sterowniki przewodowe 1 ukt/ukt. * 650,00 zł/ukt	ukt	9,0000	650,00		5 850,00	
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,1 m-g/ukt. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,9000	10,00			90,00
Razem koszty bezpośrednie:					682,37	201,33	5 850,00	90,00
Razem z narzutami:					730,03	376,47	6 025,50	168,30
Cena jednostkowa:						41,83	669,50	18,70
11 d.2.1	KNNR 4 0306-01 analogia	Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych w instalacjach freonowych preizolowane fabrycznie o śr. zewn. 6,35 mm na ścianach w budynkach nie- mieszkalnych obmiar = 24,900 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,42 r-g/m * 35,00 zł/r-g	r-g	10,4580	14,70	366,03		
2*		-- M -- rury miedziane o śr. zewn. 10 mm 1,04 m/m * 18,00 zł/m	m	25,8960	18,72		466,13	
3*		kształtki miedziane o śr. zewn. 10 mm 0,75 szt./m * 7,00 zł/szt.	szt.	18,6750	5,25		130,73	
4*		uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. zewn. 10 mm 1,01 szt./m * 2,50 zł/szt.	szt.	25,1490	2,53		63,00	
5*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3,0000	0,80		19,92	
Razem koszty bezpośrednie:					42,00	366,03	679,78	
Razem z narzutami:					55,61	684,50	700,19	
Cena jednostkowa:						27,49	28,12	0,00
12 d.2.1	KNNR 4 0306-01 analogia	Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych w instalacjach freonowych preizolowane fabrycznie o śr. zewn. 9,52 mm na ścianach w budynkach nie- mieszkalnych obmiar = 78,700 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,42 r-g/m * 35,00 zł/r-g	r-g	33,0540	14,70	1 156,89		
2*		-- M -- rury miedziane o śr. zewn. 10 mm 1,04 m/m * 18,00 zł/m	m	81,8480	18,72		1 473,26	
3*		kształtki miedziane o śr. zewn. 10 mm 0,75 szt./m * 7,00 zł/szt.	szt.	59,0250	5,25		413,18	
4*		uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. zewn. 10 mm 1,01 szt./m * 2,50 zł/szt.	szt.	79,4870	2,53		199,11	
5*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3,0000	0,80		62,96	
Razem koszty bezpośrednie:					42,00	1 156,89	2 148,51	
Razem z narzutami:					55,61	2 163,47	2 213,04	
Cena jednostkowa:						27,49	28,12	0,00
13 d.2.1	KNNR 4 0306-02 analogia	Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych w instalacjach freonowych preizolowane fabrycznie o śr. zewn. 12,70 mm na ścianach w budynkach nie- mieszkalnych obmiar = 24,900 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,444 r-g/m * 35,00 zł/r-g	r-g	11,0556	15,54	386,95		
2*		-- M -- rury miedziane o śr. zewn. 12 mm 1,04 m/m * 20,00 zł/m	m	25,8960	20,80		517,92	
3*		kształtki miedziane o śr. zewn. 12 mm 0,75 szt./m * 7,00 zł/szt.	szt.	18,6750	5,25		130,73	
4*		uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. zewn. 12 mm 0,89 szt./m * 3,50 zł/szt.	szt.	22,1610	3,12		77,69	
5*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3,0000	0,88		21,91	
Razem koszty bezpośrednie:					45,59	386,95	748,25	
Razem z narzutami:					60,01	723,59	770,66	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:			60,01			29,06	30,95	0,00
14 d.2.1	KNNR 4 0306-03 analogia	Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych w instalacjach freonowych preizolowane fabrycznie o śr. zewn. 15,88 mm na ścianach w budynkach nie- mieszkalnych obmiar = 37,100 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,497 r-g/m * 35,00 zł/r-g	r-g	18,4387	17,40	645,54		
2*		-- M -- rury miedziane o śr. zewn. 15 mm 1,04 m/m * 25,00 zł/m	m	38,5840	26,00		964,60	
3*		kształtki miedziane o śr. zewn. 15 mm 0,8 szt./m * 9,00 zł/szt.	szt.	29,6800	7,20		267,12	
4*		uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. zewn. 15 mm 0,89 szt./m * 4,00 zł/szt.	szt.	33,0190	3,56		132,08	
5*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3,0000	1,10		40,81	
Razem koszty bezpośrednie:			2 050,15		55,26	645,54	1 404,61	
Razem z narzutami:			2 654,13		71,54	1 207,24	1 446,89	
Cena jednostkowa:			71,54			32,54	39,00	0,00
15 d.2.1	KNNR 4 0306-04 analogia	Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych w instalacjach freonowych preizolowane fabrycznie o śr. zewn. 19,05 mm na ścianach w budynkach nie- mieszkalnych obmiar = 41,600 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,522 r-g/m * 35,00 zł/r-g	r-g	21,7152	18,27	760,03		
2*		-- M -- rury miedziane o śr. zewn. 18 mm 1,04 m/m * 26,00 zł/m	m	43,2640	27,04		1 124,86	
3*		kształtki miedziane o śr. zewn. 18 mm 0,74 szt./m * 12,00 zł/szt.	szt.	30,7840	8,88		369,41	
4*		uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. zewn. 18 mm 0,74 szt./m * 8,00 zł/szt.	szt.	30,7840	5,92		246,27	
5*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3,0000	1,26		52,42	
Razem koszty bezpośrednie:			2 552,99		61,37	760,03	1 792,96	
Razem z narzutami:			3 268,10		78,56	1 421,47	1 846,63	
Cena jednostkowa:			78,56			34,17	44,39	0,00
16 d.2.1	KNNR 5 1105-08	Korytka instalacyjne obmiar = 77,600 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,189*2,5=0,4725 r-g/m * 35,00 zł/r-g	r-g	36,6660	16,54	1 283,50		
2*		-- M -- Korytka instalacyjne 1 m/m * 100,00 zł/m	m	77,6000	100,00		7 760,00	
3*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000	2,50		194,00	
Razem koszty bezpośrednie:			9 237,50		119,04	1 283,50	7 954,00	
Razem z narzutami:			10 593,18		136,51	2 400,17	8 193,01	
Cena jednostkowa:			136,51			30,93	105,58	0,00
17 d.2.1	KNR-W 2-16 0602-01	Płaszcz ochronny z blachy aluminiowej - rurociągi o śr.zewn. do 55 mm - dla rurociągów na zewnątrz budynku obmiar = 5,149 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0,95 r-g/m <sup>2</sup> * 35,00 zł/r-g	r-g	4,8916	33,25	171,20		
2*		-- M -- blacha aluminiowa 2 kg/m <sup>2</sup> * 80,00 zł/kg	kg	10,2980	160,00		823,84	
3*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3,0000	4,80		24,72	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		-- S -- ciągnik kołowy 0,02 m-g/m <sup>2</sup> * 100,00 zł/m-g	m-g	0,1030	2,00			10,30
5*		przyczepa skrzyniowa 0,02 m-g/m <sup>2</sup> * 20,00 zł/m-g	m-g	0,1030	0,40			2,06
6*		nożyce gilotynowe mechaniczne elektryczne 0,03 m-g/m <sup>2</sup> * 10,00 zł/m-g	m-g	0,1545	0,30			1,54
Razem koszty bezpośrednie:					200,75	171,20	848,56	13,90
Razem z narzutami:					236,97	320,16	874,00	26,00
Cena jednostkowa:						62,18	169,74	5,05
18	KNR 2-02	Podpory dachowe pod parę rurociągów (ciecz i gaz)	szt.					
d.2.1	1218-02	obmiar = 16,000 szt.						
	analogia							
1*		-- R -- robocizna 0,9425 r-g/szt. * 35,00 zł/r-g	r-g	15,0800	32,99	527,84		
2*		-- M -- Podpory dachowe pod parę rurociągów (ciecz i gaz)	szt.	16,0000	350,00		5 600,00	
3*		1 szt/szt. * 350,00 zł/szt materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	5,25		84,00	
4*		-- S -- środek transportowy 0,0013 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,0208	0,13			2,08
Razem koszty bezpośrednie:					388,37	527,84	5 684,00	2,08
Razem z narzutami:					427,84	987,04	5 854,56	3,84
Cena jednostkowa:						61,69	365,91	0,24
19	KNR 2-17	Przepust dachowy dla rur klimatyzacyjnych	szt.					
d.2.1	0150-01	obmiar = 2,000 szt.						
	analogia							
1*		-- R -- robocizna 2,86*0,955=2,7313 r-g/szt. * 35,00 zł/r-g	r-g	5,4626	95,60	191,20		
2*		-- M -- Przepust dachowy dla rur klimatyzacyjnych	szt.	2,0000	200,00		400,00	
3*		1 szt./szt. * 200,00 zł/szt. materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	1,00		2,00	
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,07 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,1400	7,00			14,00
Razem koszty bezpośrednie:					303,60	191,20	402,00	14,00
Razem z narzutami:					398,89	357,54	414,06	26,18
Cena jednostkowa:						178,77	207,03	13,09
20	KNR 2-17	System mocowania dachowego jednostki zewnętrznej o obciążeniu do 480 kg: 2 x 1m kształtowniki wzdłużne o przekroju 40mm x 40mm 2 x 1,2m kształtowniki poprzeczne o przekroju 40mm x 40mm 4 x zestaw nóg wraz z matami antywibracyjnymi - 305mm 2 x zestaw klamer mocujących	kpl.					
d.2.1	0212-07	obmiar = 2,000 kpl.						
	analogia							
1*		-- R -- robocizna (9,13*0,5=4,565)*0,955=4,359575 r-g/kpl. * 35,00 zł/r-g	r-g	8,7192	152,59	305,18		
2*		-- M -- System mocowania dachowego jednostki zewnętrznej	kpl	2,0000	2 250,00		4 500,00	
3*		1 kpl/kpl. * 2250,00 zł/kpl materiały pomocnicze 0,8 %(od M)	%	0,8000	18,00		36,00	
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 5-10 t 0,78 m-g/kpl. * 100,00 zł/m-g	m-g	1,5600	78,00			156,00
Razem koszty bezpośrednie:					2 498,59	305,18	4 536,00	156,00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami:			5 534,48		2 767,24	570,68	4 672,08	291,72
Cena jednostkowa:			2 767,24			285,34	2 336,04	145,86
21 d.2.1	KNR 7-24 0513-07	Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji chłodniczych freonowych o wydajności 10.0 tys.kcal/h obmiar = 1,000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 17,4*0,955=16,617 r-g/kpl. * 35,00 zł/r-g	r-g	16,6170	581,60	581,60		
2*		-- M -- azot gazowy sprężony techniczny osuszony 1 m³/kpl. * 5,00 zł/m³	m³	1,0000	5,00		5,00	
Razem koszty bezpośrednie:			586,60		586,60	581,60	5,00	
Razem z narzutami:			1 092,74		1 092,74	1 087,59	5,15	
Cena jednostkowa:			1 092,74			1 087,59	5,15	0,00
22 d.2.1	KNR 7-24 0513-09	Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji chłodniczych freonowych o wydajności 20.0 tys.kcal/h obmiar = 1,000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 23,4*0,955=22,347 r-g/kpl. * 35,00 zł/r-g	r-g	22,3470	782,15	782,15		
2*		-- M -- azot gazowy sprężony techniczny osuszony 2 m³/kpl. * 5,00 zł/m³	m³	2,0000	10,00		10,00	
Razem koszty bezpośrednie:			792,15		792,15	782,15	10,00	
Razem z narzutami:			1 472,93		1 472,93	1 462,63	10,30	
Cena jednostkowa:			1 472,93			1 462,63	10,30	0,00
23 d.2.1	KNR 7-24 0514-07	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu itp. o wydajności 10.0 tys.kcal/h obmiar = 1,000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 34,8*0,955=33,234 r-g/kpl. * 35,00 zł/r-g	r-g	33,2340	1 163,19	1 163,19		
2*		-- M -- tlen techniczny 2,5 m³/kpl. * 10,00 zł/m³	m³	2,5000	25,00		25,00	
3*		acetylen techniczny rozpuszczony 0,8 kg/kpl. * 40,00 zł/kg	kg	0,8000	32,00		32,00	
4*		czyszczywo bawełniane 0,8 kg/kpl. * 10,00 zł/kg	kg	0,8000	8,00		8,00	
5*		azot gazowy sprężony techniczny osuszony 1,2 m³/kpl. * 5,00 zł/m³	m³	1,2000	6,00		6,00	
Razem koszty bezpośrednie:			1 234,19		1 234,19	1 163,19	71,00	
Razem z narzutami:			2 248,29		2 248,29	2 175,16	73,13	
Cena jednostkowa:			2 248,29			2 175,16	73,13	0,00
24 d.2.1	KNR 7-24 0514-09	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu itp. o wydajności 20.0 tys.kcal/h obmiar = 1,000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 47,1*0,955=44,9805 r-g/kpl. * 35,00 zł/r-g	r-g	44,9805	1 574,32	1 574,32		
2*		-- M -- tlen techniczny 6 m³/kpl. * 10,00 zł/m³	m³	6,0000	60,00		60,00	
3*		acetylen techniczny rozpuszczony 2 kg/kpl. * 40,00 zł/kg	kg	2,0000	80,00		80,00	
4*		czyszczywo bawełniane 1 kg/kpl. * 10,00 zł/kg	kg	1,0000	10,00		10,00	
5*		azot gazowy sprężony techniczny osuszony 2,4 m³/kpl. * 5,00 zł/m³	m³	2,4000	12,00		12,00	
Razem koszty bezpośrednie:			1 736,32		1 736,32	1 574,32	162,00	
Razem z narzutami:			3 110,83		3 110,83	2 943,97	166,86	
Cena jednostkowa:			3 110,83			2 943,97	166,86	0,00
25 d.2.1	KNR 7-24 0515-07	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników czynni- kiem chłodniczym - wydajność 10.0 tys.kcal/h obmiar = 1,000 kpl.	kpl.					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 22,2*0,955=21,201 r-g/kpl. * 35,00 zł/r-g	r-g	21,2010	742,04	742,04		
2*		-- M -- czynniki chłodnicze 1 kpl/kpl. * 3500,00 zł/kpl	kpl	1,0000	3 500,00		3 500,00	
3*		spiryty 0,49 dm <sup>3</sup> /kpl. * 10,00 zł/dm <sup>3</sup>	dm <sup>3</sup>	0,4900	4,90		4,90	
Razem koszty bezpośrednie:					4 246,94	742,04	3 504,90	
Razem z narzutami:					4 997,67	1 387,62	3 610,05	
Cena jednostkowa:					4 997,67	1 387,62	3 610,05	0,00
26 d.2.1	KNR 7-24 0515-09	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników czynni- kiem chłodniczym - wydajność 20.0 tys.kcal/h obmiar = 1,000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 27,6*0,955=26,358 r-g/kpl. * 35,00 zł/r-g	r-g	26,3580	922,53	922,53		
2*		-- M -- czynniki chłodnicze 1 kpl./kpl. * 4200,00 zł/kpl.	kpl.	1,0000	4 200,00		4 200,00	
3*		spiryty 1 dm <sup>3</sup> /kpl. * 10,00 zł/dm <sup>3</sup>	dm <sup>3</sup>	1,0000	10,00		10,00	
Razem koszty bezpośrednie:					5 132,53	922,53	4 210,00	
Razem z narzutami:					6 061,43	1 725,13	4 336,30	
Cena jednostkowa:					6 061,43	1 725,13	4 336,30	0,00
27 d.2.1	KNR 7-24 0516-07	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur - wydajność 10.0 tys.kcal/h obmiar = 1,000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 40,8*0,955=38,964 r-g/kpl. * 35,00 zł/r-g	r-g	38,9640	1 363,74	1 363,74		
2*		-- M -- czyściwo bawełniane 0,33 kg/kpl. * 10,00 zł/kg	kg	0,3300	3,30		3,30	
3*		spiryty 0,44 dm <sup>3</sup> /kpl. * 10,00 zł/dm <sup>3</sup>	dm <sup>3</sup>	0,4400	4,40		4,40	
Razem koszty bezpośrednie:					1 371,44	1 363,74	7,70	
Razem z narzutami:					2 558,13	2 550,20	7,93	
Cena jednostkowa:					2 558,13	2 550,20	7,93	0,00
28 d.2.1	KNR 7-24 0516-09	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur - wydajność 20.0 tys.kcal/h obmiar = 1,000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 58,5*0,955=55,8675 r-g/kpl. * 35,00 zł/r-g	r-g	55,8675	1 955,36	1 955,36		
2*		-- M -- czyściwo bawełniane 0,6 kg/kpl. * 10,00 zł/kg	kg	0,6000	6,00		6,00	
3*		spiryty 0,5 dm <sup>3</sup> /kpl. * 10,00 zł/dm <sup>3</sup>	dm <sup>3</sup>	0,5000	5,00		5,00	
Razem koszty bezpośrednie:					1 966,36	1 955,36	11,00	
Razem z narzutami:					3 667,85	3 656,52	11,33	
Cena jednostkowa:					3 667,85	3 656,52	11,33	0,00
<b>2.2</b>	<b>Instalacja klimatyzacji - system Split</b>							
29 d.2.2	KNR 7-24 0153-01	Agregaty freonowy systemu Split, o mocy chłodniczej/grzewczej Qch/Qg=2,0/ 2,5 kW, np. typ RXM20R9 lub równoważny obmiar = 3,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 17,3*0,955=16,5215 r-g/szt. * 35,00 zł/r-g	r-g	49,5645	578,25	1 734,75		
2*		-- M -- Agregaty freonowy systemu Split 1 szt/szt. * 9000,00 zł/szt	szt	3,0000	9 000,00		27 000,00	
Razem koszty bezpośrednie:					9 578,25	1 734,75	27 000,00	



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami:					10 351,33	3 243,99	27 810,00	
Cena jednostkowa:						1 081,33	9 270,00	0,00
30 d.2.2	KNR 7-24 0153-01	Agregaty freonowy systemu Split, o mocy chłodniczej/grzewczej Qch/Qg=6,0/ 7,0 kW, np. typ RXM60R lub równoważny obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 17,3*0,955=16,5215 r-g/szt. * 35,00 zł/r-g	r-g	16,5215	578,25	578,25		
2*		-- M -- Agregaty freonowy systemu Split 1 szt/szt. * 14000,00 zł/szt	szt	1,0000	14 000,00		14 000,00	
Razem koszty bezpośrednie:					14 578,25	578,25	14 000,00	
Razem z narzutami:					15 501,33	1 081,33	14 420,00	
Cena jednostkowa:					15 501,33	1 081,33	14 420,00	0,00
31 d.2.2	KNNR 4 0432-01	Jednostka wewnętrzna ścienna systemu Split, o mocy chłodniczej/grzewczej Qch/Qg=2,0/2,5 kW, np. typ FTXM20R lub równoważny obmiar = 3,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 7,66 r-g/szt. * 35,00 zł/r-g	r-g	22,9800	268,10	804,30		
2*		-- M -- Jednostka wewnętrzna ścienna systemu Split' 1 szt/szt. * 13400,00 zł/szt	szt	3,0000	13 400,00		40 200,00	
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1,0000	134,00		402,00	
Razem koszty bezpośrednie:					13 802,10	804,30	40 602,00	
Razem z narzutami:					14 441,37	1 504,05	41 820,06	
Cena jednostkowa:					14 441,37	501,35	13 940,02	0,00
32 d.2.2	KNNR 4 0432-02	Jednostka wewnętrzna ścienna systemu Split, o mocy chłodniczej/grzewczej Qch/Qg=6,0/7,0 kW, np. typ FTXM60R lub równoważny obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 10,2 r-g/szt. * 35,00 zł/r-g	r-g	10,2000	357,00	357,00		
2*		-- M -- Jednostka wewnętrzna ścienna systemu Split 1 szt/szt. * 17000,00 zł/szt	szt	1,0000	17 000,00		17 000,00	
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1,0000	170,00		170,00	
Razem koszty bezpośrednie:					17 527,00	357,00	17 170,00	
Razem z narzutami:					18 352,69	667,59	17 685,10	
Cena jednostkowa:					18 352,69	667,59	17 685,10	0,00
33 d.2.2	KNR 7-08 0301-02 analogia	Sterowniki przewodowe, np. typ BRC073 lub równoważny obmiar = 3,000 ukł.	ukł.					
1*		-- R -- robocizna 6,39*0,1=0,639 r-g/ukł. * 35,00 zł/r-g	r-g	1,9170	22,37	67,11		
2*		-- M -- Sterowniki przewodowe systemu Split 1 ukł/ukł. * 600,00 zł/ukł	ukł	3,0000	600,00		1 800,00	
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,1 m-g/ukł. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,3000	10,00			30,00
Razem koszty bezpośrednie:					1 897,11	67,11	1 800,00	30,00
Razem z narzutami:					2 035,59	125,49	1 854,00	56,10
Cena jednostkowa:					678,53	41,83	618,00	18,70

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
34 d.2.2	KNNR 4 0306-01 analogia	Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych w instalacjach freonowych preizolowane fabrycznie o śr. zewn. 6,35 mm na ścianach w budynkach nie- mieszkalnych obmiar = 106,200 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,42 r-g/m * 35,00 zł/r-g	r-g	44,6040	14,70	1 561,14		
2*		-- M -- rury miedziane o śr. zewn. 10 mm 1,04 m/m * 18,00 zł/m	m	110,4480	18,72		1 988,06	
3*		kształtki miedziane o śr. zewn. 10 mm 0,75 szt./m * 7,00 zł/szt.	szt.	79,6500	5,25		557,55	
4*		uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. zewn. 10 mm 1,01 szt./m * 2,50 zł/szt.	szt.	107,2620	2,53		268,69	
5*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3,0000	0,80		84,96	
Razem koszty bezpośrednie:					42,00	1 561,14	2 899,26	
Razem z narzutami:					55,61	2 919,44	2 986,34	
Cena jednostkowa:						27,49	28,12	0,00
35 d.2.2	KNNR 4 0306-01 analogia	Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych w instalacjach freonowych preizolowane fabrycznie o śr. zewn. 9,52 mm na ścianach w budynkach nie- mieszkalnych obmiar = 84,800 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,42 r-g/m * 35,00 zł/r-g	r-g	35,6160	14,70	1 246,56		
2*		-- M -- rury miedziane o śr. zewn. 10 mm 1,04 m/m * 18,00 zł/m	m	88,1920	18,72		1 587,46	
3*		kształtki miedziane o śr. zewn. 10 mm 0,75 szt./m * 7,00 zł/szt.	szt.	63,6000	5,25		445,20	
4*		uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. zewn. 10 mm 1,01 szt./m * 2,50 zł/szt.	szt.	85,6480	2,53		214,54	
5*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3,0000	0,80		67,84	
Razem koszty bezpośrednie:					42,00	1 246,56	2 315,04	
Razem z narzutami:					55,61	2 331,15	2 384,58	
Cena jednostkowa:						27,49	28,12	0,00
36 d.2.2	KNNR 4 0306-02 analogia	Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych w instalacjach freonowych preizolowane fabrycznie o śr. zewn. 12,70 mm na ścianach w budynkach nie- mieszkalnych obmiar = 21,400 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,444 r-g/m * 35,00 zł/r-g	r-g	9,5016	15,54	332,56		
2*		-- M -- rury miedziane o śr. zewn. 12 mm 1,04 m/m * 20,00 zł/m	m	22,2560	20,80		445,12	
3*		kształtki miedziane o śr. zewn. 12 mm 0,75 szt./m * 7,00 zł/szt.	szt.	16,0500	5,25		112,35	
4*		uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. zewn. 12 mm 0,89 szt./m * 3,50 zł/szt.	szt.	19,0460	3,12		66,77	
5*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3,0000	0,88		18,83	
Razem koszty bezpośrednie:					45,59	332,56	643,07	
Razem z narzutami:					60,01	621,88	662,33	
Cena jednostkowa:						29,06	30,95	0,00
37 d.2.2	KNNR 5 1105-08	Korytka instalacyjne obmiar = 84,900 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,189 r-g/m * 35,00 zł/r-g	r-g	16,0461	6,62	562,04		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Korytka instalacyjne	m	84,9000	100,00		8 490,00	
3*		1 m/m * 100,00 zł/m materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000	2,50		212,25	
Razem koszty bezpośrednie:					109,12	562,04	8 702,25	
Razem z narzutami:					117,96	1 051,06	8 963,74	
Cena jednostkowa:						12,38	105,58	0,00
38	KNR-W 2-16	Płaszcze ochronne z blachy aluminiowej - ru-	m <sup>2</sup>					
d.2.2	0602-01	ciągi o śr.zew. do 55 mm - dla rurociągów na zewnątrz budynku obmiar = 3,531 m <sup>2</sup>						
1*		-- R -- robocizna 0,95 r-g/m <sup>2</sup> * 35,00 zł/r-g	r-g	3,3545	33,25	117,41		
2*		-- M -- blacha aluminiowa 2 kg/m <sup>2</sup> * 80,00 zł/kg	kg	7,0620	160,00		564,96	
3*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3,0000	4,80		16,95	
4*		-- S -- ciągnik kołowy 0,02 m-g/m <sup>2</sup> * 100,00 zł/m-g	m-g	0,0706	2,00			7,06
5*		przyczepa skrzyniowa 0,02 m-g/m <sup>2</sup> * 20,00 zł/m-g	m-g	0,0706	0,40			1,41
6*		nożyce gilotynowe mechaniczne elektryczne 0,03 m-g/m <sup>2</sup> * 10,00 zł/m-g	m-g	0,1059	0,30			1,06
Razem koszty bezpośrednie:					200,75	117,41	581,91	9,53
Razem z narzutami:					236,97	219,56	599,36	17,82
Cena jednostkowa:						62,18	169,74	5,05
39	KNR 2-02	Podpory dachowe pod parę rurociągów (ciecz i	szt.					
d.2.2	1218-02	gaz) obmiar = 12,000 szt.						
1*		-- R -- robocizna 0,9425 r-g/szt. * 35,00 zł/r-g	r-g	11,3100	32,99	395,88		
2*		-- M -- Podpory dachowe pod parę rurociągów (ciecz i gaz) 1 kpl/szt. * 450,00 zł/kpl	kpl	12,0000	450,00		5 400,00	
3*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	6,75		81,00	
4*		-- S -- środek transportowy 0,0013 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,0156	0,13			1,56
Razem koszty bezpośrednie:					489,87	395,88	5 481,00	1,56
Razem z narzutami:					532,38	740,28	5 645,40	2,88
Cena jednostkowa:						61,69	470,45	0,24
40	KNR 2-17	Przepust dachowy zbiorczy (4 układy) dla rur	szt.					
d.2.2	0150-01	klimatyzacyjnych obmiar = 1,000 szt.						
1*		-- R -- robocizna 2,86*0,955=2,7313 r-g/szt. * 35,00 zł/r-g	r-g	2,7313	95,60	95,60		
2*		-- M -- Przepust dachowy zbiorczy (4 układy) dla rur klimatyzacyjnych 1 szt./szt. * 300,00 zł/szt.	szt.	1,0000	300,00		300,00	
3*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	1,50		1,50	
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,07 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,0700	7,00			7,00
Razem koszty bezpośrednie:					404,10	95,60	301,50	7,00
Razem z narzutami:					502,41	178,77	310,55	13,09
Cena jednostkowa:						178,77	310,55	13,09
41	KNR 2-17	Podstawa gumowa dachowa pod klimatyzatory	szt.					
d.2.2	0211-01	obmiar = 8,000 szt.						
	analogia							

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 1,54*0,955=1,4707 r-g/szt. * 35,00 zł/r-g	r-g	11,7656	51,47	411,76		
2*		-- M -- Podstawa gumowa dachowa pod klimatyzatory 1 szt./szt. * 450,00 zł/szt.	szt.	8,0000	450,00		3 600,00	
3*		materiały pomocnicze 0,8 %(od M)	%	0,8000	3,60		28,80	
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,06 m-g/szt. * 100,00 zł/m-g	m-g	0,4800	6,00			48,00
Razem koszty bezpośrednie:					511,07	411,76	3 628,80	48,00
Razem z narzutami:					574,68	770,00	3 737,68	89,76
Cena jednostkowa:						96,25	467,21	11,22
42 d.2.2	KNR 7-24 0513-03	Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji chłodniczych freonowych o wydaj- ności 2.5 tys.kcal/h obmiar = 3,000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 9,3*0,955=8,8815 r-g/kpl. * 35,00 zł/r-g	r-g	26,6445	310,85	932,55		
2*		-- M -- azot gazowy sprężony techniczny osuszony 0,3 m³/kpl. * 5,00 zł/m³	m³	0,9000	1,50		4,50	
Razem koszty bezpośrednie:					312,35	932,55	4,50	
Razem z narzutami:					582,85	1 743,90	4,65	
Cena jednostkowa:						581,30	1,55	0,00
43 d.2.2	KNR 7-24 0513-05	Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji chłodniczych freonowych o wydaj- ności 5.0 tys.kcal/h obmiar = 1,000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 13,5*0,955=12,8925 r-g/kpl. * 35,00 zł/r-g	r-g	12,8925	451,24	451,24		
2*		-- M -- azot gazowy sprężony techniczny osuszony 0,55 m³/kpl. * 5,00 zł/m³	m³	0,5500	2,75		2,75	
Razem koszty bezpośrednie:					453,99	451,24	2,75	
Razem z narzutami:					846,65	843,82	2,83	
Cena jednostkowa:						843,82	2,83	0,00
44 d.2.2	KNR 7-24 0514-03	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu itp. o wydajności 2.5 tys.kcal/h obmiar = 3,000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 18,9*0,955=18,0495 r-g/kpl. * 35,00 zł/r-g	r-g	54,1485	631,73	1 895,19		
2*		-- M -- tlen techniczny 1,2 m³/kpl. * 10,00 zł/m³	m³	3,6000	12,00		36,00	
3*		acetylen techniczny rozpuszczony 0,4 kg/kpl. * 40,00 zł/kg	kg	1,2000	16,00		48,00	
4*		czyszczywo bawełniane 0,3 kg/kpl. * 10,00 zł/kg	kg	0,9000	3,00		9,00	
5*		azot gazowy sprężony techniczny osuszony 0,36 m³/kpl. * 5,00 zł/m³	m³	1,0800	1,80		5,40	
Razem koszty bezpośrednie:					664,53	1 895,19	98,40	
Razem z narzutami:					1 215,11	3 543,99	101,34	
Cena jednostkowa:						1 181,33	33,78	0,00
45 d.2.2	KNR 7-24 0514-05	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu itp. o wydajności 5.0 tys.kcal/h obmiar = 1,000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 27*0,955=25,785 r-g/kpl. * 35,00 zł/r-g	r-g	25,7850	902,48	902,48		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		tlen techniczny 1,5 m³/kpl. * 10,00 zł/m³	m³	1,5000	15,00		15,00	
3*		acetylen techniczny rozpuszczony 0,5 kg/kpl. * 40,00 zł/kg	kg	0,5000	20,00		20,00	
4*		czyściwo bawełniane 0,6 kg/kpl. * 10,00 zł/kg	kg	0,6000	6,00		6,00	
5*		azot gazowy sprężony techniczny osuszony 0,68 m³/kpl. * 5,00 zł/m³	m³	0,6800	3,40		3,40	
Razem koszty bezpośrednie:					946,88	902,48	44,40	
Razem z narzutami:					1 733,37	1 687,64	45,73	
Cena jednostkowa:					1 733,37	1 687,64	45,73	0,00
46	KNR 7-24 d.2.2 0515-03	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników czynni- kiem chłodniczym - wydajność 2.5 tys.kcal/h obmiar = 3,000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 12,9*0,955=12,3195 r-g/kpl. * 35,00 zł/r-g	r-g	36,9585	431,18	1 293,54		
2*		-- M -- czynnik chłodniczy 1 kpl/kpl. * 3500,00 zł/kpl	kpl	3,0000	3 500,00		10 500,00	
3*		spiryтус 0,16 dm³/kpl. * 10,00 zł/dm³	dm 3	0,4800	1,60		4,80	
Razem koszty bezpośrednie:					3 932,78	1 293,54	10 504,80	
Razem z narzutami:					4 412,96	2 418,93	10 819,95	
Cena jednostkowa:						806,31	3 606,65	0,00
47	KNR 7-24 d.2.2 0515-05	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników czynni- kiem chłodniczym - wydajność 5.0 tys.kcal/h obmiar = 1,000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 17,7*0,955=16,9035 r-g/kpl. * 35,00 zł/r-g	r-g	16,9035	591,62	591,62		
2*		-- M -- czyściwo bawełniane 0,5 kg/kpl. * 10,00 zł/kg	kg	0,5000	5,00		5,00	
3*		czynnik chłodniczy' 1 kpl./kpl. * 4200,00 zł/kpl.	kpl.	1,0000	4 200,00		4 200,00	
4*		spiryтус 0,25 dm³/kpl. * 10,00 zł/dm³	dm 3	0,2500	2,50		2,50	
Razem koszty bezpośrednie:					4 799,12	591,62	4 207,50	
Razem z narzutami:					5 440,06	1 106,33	4 333,73	
Cena jednostkowa:					5 440,06	1 106,33	4 333,73	0,00
48	KNR 7-24 d.2.2 0516-03	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur - wydajność 2.5 tys.kcal/h obmiar = 3,000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 24*0,955=22,92 r-g/kpl. * 35,00 zł/r-g	r-g	68,7600	802,20	2 406,60		
2*		-- M -- czyściwo bawełniane 0,08 kg/kpl. * 10,00 zł/kg	kg	0,2400	0,80		2,40	
3*		spiryтус 0,25 dm³/kpl. * 10,00 zł/dm³	dm 3	0,7500	2,50		7,50	
Razem koszty bezpośrednie:					805,50	2 406,60	9,90	
Razem z narzutami:					1 503,51	4 500,33	10,20	
Cena jednostkowa:					1 503,51	1 500,11	3,40	0,00
49	KNR 7-24 d.2.2 0516-05	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur - wydajność 5.0 tys.kcal/h obmiar = 1,000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 33*0,955=31,515 r-g/kpl. * 35,00 zł/r-g	r-g	31,5150	1 103,03	1 103,03		
2*		-- M -- czyściwo bawełniane 0,17 kg/kpl. * 10,00 zł/kg	kg	0,1700	1,70		1,70	
3*		spiryтус 0,4 dm³/kpl. * 10,00 zł/dm³	dm 3	0,4000	4,00		4,00	
Razem koszty bezpośrednie:					1 108,73	1 103,03	5,70	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami:			2 068,54		2 068,54	2 062,67	5,87	
Cena jednostkowa:			2 068,54			2 062,67	5,87	0,00
Razem dział: Roboty montażowe								
Razem koszty bezpośrednie:					341 404,36	37 716,69	303 315,60	372,07
Razem z narzutami:					383 642,73	70 530,90	312 416,14	695,69
<b>3 45210000-2 Roboty ogólnobudowlane</b>								
50	KNR 4-01	Wykucie bruzd pionowych 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m					
d.3	0339-01	obmiar = 45,300 m						
1*		-- R -- robocizna 1,12 r-g/m * 35,00 zł/r-g	r-g	50,7360	39,20	1 775,76		
Razem koszty bezpośrednie:			1 775,76		39,20	1 775,76		
Razem z narzutami:			3 320,49		73,30	3 320,49		
Cena jednostkowa:			73,30			73,30	0,00	0,00
51	KNR 4-01	Wykucie bruzd poziomych 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m					
d.3	0336-01	obmiar = 3,000 m						
1*		-- R -- robocizna 0,64 r-g/m * 35,00 zł/r-g	r-g	1,9200	22,40	67,20		
Razem koszty bezpośrednie:			67,20		22,40	67,20		
Razem z narzutami:			125,67		41,89	125,67		
Cena jednostkowa:			41,89			41,89	0,00	0,00
52	KNR 4-01	Zamurowanie bruzd pionowych o szer. 1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł	m					
d.3	0326-03	obmiar = 45,300 m						
1*		-- R -- robocizna 0,53 r-g/m * 35,00 zł/r-g	r-g	24,0090	18,55	840,32		
2*		-- M -- cegła budowlana pełna 5 szt./m * 1,50 zł/szt.	szt.	226,5000	7,50		339,75	
3*		cement portlandzki 35 bez dodatków 0,8 kg/m * 0,55 zł/kg	kg	36,2400	0,44		19,93	
4*		wapno suchogaszone 0,43 kg/m * 0,55 zł/kg	kg	19,4790	0,24		10,87	
5*		piasek do zapraw 0,004 m³/m * 80,00 zł/m³	m³	0,1812	0,32		14,50	
6*		woda z rurociągu 0,001 m³/m * 5,00 zł/m³	m³	0,0453	0,01		0,45	
7*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,13		5,89	
8*		-- S -- betoniarka wolnospadowa elektryczna 0,01 m-g/m * 5,00 zł/m-g	m-g	0,4530	0,05			2,27
9*		wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t 0,03 m-g/m * 5,00 zł/m-g	m-g	1,3590	0,15			6,80
Razem koszty bezpośrednie:			1 240,78		27,39	840,32	391,39	9,07
Razem z narzutami:			1 991,84		43,97	1 571,90	403,17	16,77
Cena jednostkowa:			43,97			34,69	8,90	0,37
53	KNR 4-01	Zamurowanie bruzd poziomych o szer. 1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł	m					
d.3	0326-01	obmiar = 3,000 m						
1*		-- R -- robocizna 0,57 r-g/m * 35,00 zł/r-g	r-g	1,7100	19,95	59,85		
2*		-- M -- cegła budowlana pełna 4 szt./m * 1,50 zł/szt.	szt.	12,0000	6,00		18,00	
3*		cement portlandzki 35 bez dodatków 0,39 kg/m * 0,55 zł/kg	kg	1,1700	0,21		0,63	
4*		wapno suchogaszone 0,22 kg/m * 0,55 zł/kg	kg	0,6600	0,12		0,36	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		piasek do zapraw 0,002 m³/m * 80,00 zł/m³	m³	0,0060	0,16		0,48	
6*		woda z rurociągu 0,001 m³/m * 5,00 zł/m³	m³	0,0030	0,01		0,03	
7*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,10		0,30	
8*		-- S -- betoniarka wolnospadowa elektryczna 0,01 m-g/m * 5,00 zł/m-g	m-g	0,0300	0,05			0,15
9*		wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t 0,03 m-g/m * 5,00 zł/m-g	m-g	0,0900	0,15			0,45
Razem koszty bezpośrednie:					26,75	59,85	19,80	0,60
Razem z narzutami:					44,49	111,96	20,40	1,11
Cena jednostkowa:						37,31	6,80	0,37
54 KNR 4-01 d.3 0333-08		Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 7,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,36 r-g/szt. * 35,00 zł/r-g	r-g	2,5200	12,60	88,20		
Razem koszty bezpośrednie:					12,60	88,20		
Razem z narzutami:					23,56	164,92		
Cena jednostkowa:						23,56	0,00	0,00
55 KNR 4-01 d.3 0333-09		Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,5 r-g/szt. * 35,00 zł/r-g	r-g	0,5000	17,50	17,50		
Razem koszty bezpośrednie:					17,50	17,50		
Razem z narzutami:					32,73	32,73		
Cena jednostkowa:						32,73	0,00	0,00
56 KNR 4-01 d.3 0333-10		Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 4,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,89 r-g/szt. * 35,00 zł/r-g	r-g	3,5600	31,15	124,60		
Razem koszty bezpośrednie:					31,15	124,60		
Razem z narzutami:					58,26	233,04		
Cena jednostkowa:						58,26	0,00	0,00
57 KNR 4-01 d.3 0333-11		Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 3,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,47 r-g/szt. * 35,00 zł/r-g	r-g	4,4100	51,45	154,35		
Razem koszty bezpośrednie:					51,45	154,35		
Razem z narzutami:					96,22	288,66		
Cena jednostkowa:						96,22	0,00	0,00
58 KNR 4-01 d.3 0333-21		Przebicie otworów w stropie obmiar = 6,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,57 r-g/szt. * 35,00 zł/r-g	r-g	3,4200	19,95	119,70		
Razem koszty bezpośrednie:					19,95	119,70		
Razem z narzutami:					37,31	223,86		
Cena jednostkowa:						37,31	0,00	0,00
59 KNR 4-01 d.3 0323-02		Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1/2 ceg. obmiar = 7,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,49 r-g/szt. * 35,00 zł/r-g	r-g	3,4300	17,15	120,05		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- cegła budowlana pełna 2 szt./szt. * 1,50 zł/szt.	szt.	14,0000	3,00		21,00	
3*		cement portlandzki 35 bez dodatków 0,99 kg/szt. * 0,55 zł/kg	kg	6,9300	0,54		3,78	
4*		wapno suchogaszone 0,56 kg/szt. * 0,55 zł/kg	kg	3,9200	0,31		2,17	
5*		piasek do zapraw 0,005 m³/szt. * 80,00 zł/m³	m³	0,0350	0,40		2,80	
6*		woda z rurociągu 0,002 m³/szt. * 5,00 zł/m³	m³	0,0140	0,01		0,07	
7*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,06		0,42	
8*		-- S -- betoniarka wolnospadowa elektryczna 0,01 m-g/szt. * 5,00 zł/m-g	m-g	0,0700	0,05			0,35
9*		wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t 0,02 m-g/szt. * 5,00 zł/m-g	m-g	0,1400	0,10			0,70
Razem koszty bezpośrednie:			151,34		21,62	120,05	30,24	1,05
Razem z narzutami:			257,60		36,80	224,42	31,15	2,03
Cena jednostkowa:			36,80			32,08	4,45	0,29
60	KNR 4-01 d.3 0323-04	Zamurowanie przebieg w ścianach z cegieł o grub. ponad 1 ceg. obmiar = 8,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,92 r-g/szt. * 35,00 zł/r-g	r-g	7,3600	32,20	257,60		
2*		-- M -- cegła budowlana pełna 4 szt./szt. * 1,50 zł/szt.	szt.	32,0000	6,00		48,00	
3*		cement portlandzki 35 bez dodatków 1,99 kg/szt. * 0,55 zł/kg	kg	15,9200	1,09		8,72	
4*		wapno suchogaszone 1,11 kg/szt. * 0,55 zł/kg	kg	8,8800	0,61		4,88	
5*		piasek do zapraw 0,01 m³/szt. * 80,00 zł/m³	m³	0,0800	0,80		6,40	
6*		woda z rurociągu 0,005 m³/szt. * 5,00 zł/m³	m³	0,0400	0,03		0,24	
7*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,13		1,04	
8*		-- S -- betoniarka wolnospadowa elektryczna 0,02 m-g/szt. * 5,00 zł/m-g	m-g	0,1600	0,10			0,80
9*		wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t 0,04 m-g/szt. * 5,00 zł/m-g	m-g	0,3200	0,20			1,60
Razem koszty bezpośrednie:			329,28		41,16	257,60	69,28	2,40
Razem z narzutami:			557,60		69,70	481,76	71,36	4,48
Cena jednostkowa:			69,70			60,21	8,92	0,56
61	KNR 4-01 d.3 0323-05	Zamurowanie przebieg w stropach obmiar = 6,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,15 r-g/szt. * 35,00 zł/r-g	r-g	6,9000	40,25	241,50		
2*		-- M -- cegła budowlana pełna 4 szt./szt. * 1,50 zł/szt.	szt.	24,0000	6,00		36,00	
3*		cement portlandzki 35 bez dodatków 1,99 kg/szt. * 0,55 zł/kg	kg	11,9400	1,09		6,54	
4*		wapno suchogaszone 1,11 kg/szt. * 0,55 zł/kg	kg	6,6600	0,61		3,66	
5*		piasek do zapraw 0,01 m³/szt. * 80,00 zł/m³	m³	0,0600	0,80		4,80	
6*		woda z rurociągu 0,005 m³/szt. * 5,00 zł/m³	m³	0,0300	0,03		0,18	
7*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,13		0,78	
		-- S --						



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8*		betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	0,1200	0,10			0,60
9*		0,02 m-g/szt. * 5,00 zł/m-g wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t	m-g	0,2400	0,20			1,20
		0,04 m-g/szt. * 5,00 zł/m-g						
Razem koszty bezpośrednie:					49,21	241,50	51,96	1,80
Razem z narzutami:					84,75	451,62	53,52	3,36
Cena jednostkowa:						75,27	8,92	0,56
62 d.3	KNR 7-28 0208-02	Przebiecie w dachu otworów o powierzchni do 0. 1 m2 - konstrukcja stropu żel- betowa - grubość stropu 100 mm obmiar = 4,000 otw.	otw .					
1*		-- R -- robocizna 4,65 r-g/otw. * 35,00 zł/r-g	r-g	18,6000	162,75	651,00		
2*		-- M -- blacha stalowa ocynkowana płaska gr.0.55 mm	kg	5,6000	21,00		84,00	
3*		1,4 kg/otw. * 15,00 zł/kg spoiwo cynowo-olowiane	kg	0,0320	0,64		2,56	
4*		0,008 kg/otw. * 80,00 zł/kg lepik asfaltowy na zimno	kg	7,2000	27,00		108,00	
5*		1,8 kg/otw. * 15,00 zł/kg gwoździe budowlane okrągłe ocynkowane	kg	0,0800	0,30		1,20	
6*		0,02 kg/otw. * 15,00 zł/kg gwoździe budowlane papowe zwykłe	kg	0,2000	0,75		3,00	
7*		0,05 kg/otw. * 15,00 zł/kg papa asfaltowa na osnowie z tkanin technicznych	m2	3,1600	12,64		50,56	
8*		0,79 m2/otw. * 16,00 zł/m2 materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1,0000	0,62		2,48	
Razem koszty bezpośrednie:					225,70	651,00	251,80	
Razem z narzutami:					369,19	1 217,40	259,36	
Cena jednostkowa:						304,35	64,84	0,00
63 d.3	KNR 4-01 0106-04	Usunięcie z budynku gruzu obmiar = 0,139 m3	m3					
1*		-- R -- robocizna 4,54 r-g/m3 * 35,00 zł/r-g	r-g	0,6311	158,90	22,09		
Razem koszty bezpośrednie:					158,90	22,09		
Razem z narzutami:					297,14	41,30		
Cena jednostkowa:						297,14	0,00	0,00
64 d.3	KNR 4-01 0108-14	Wywiezienie samochodami skrzyniowymi gruzu z rozbieranych konstrukcji gru- zo- i żużłobetonowych na odległość do 1 km obmiar = 0,139 m3	m3					
1*		-- R -- robocizna 2,34 r-g/m3 * 35,00 zł/r-g	r-g	0,3253	81,90	11,38		
2*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0,1682	121,00			16,82
		1,21 m-g/m3 * 100,00 zł/m-g						
Razem koszty bezpośrednie:					202,90	11,38		16,82
Razem z narzutami:					379,42	21,28		31,46
Cena jednostkowa:						153,15	0,00	226,27
65 d.3	KNR 4-01 0108-16	Wywiezienie samochodami skrzyniowymi gruzu z rozbieranych konstrukcji - za każdy nast. 1 km - dalsze 4 km Krotność = 4 obmiar = 0,139 m3	m3					
1*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0,0222	16,00			2,22
		0,04*4=0,16 m-g/m3 * 100,00 zł/m-g						
Razem koszty bezpośrednie:					16,00			2,22
Razem z narzutami:					29,92			4,16
Cena jednostkowa:						0,00	0,00	29,92
66 d.3	Kalkulacja własna	Koszty składowania gruzu na wysypisku obmiar = 0,139 m3	m3					
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		Koszty składowania gruzu na wysypisku 1 m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup> * 160,00 zł/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	0,1390	160,00		22,24	
		Razem koszty bezpośrednie:			160,00		22,24	
		Razem z narzutami:			164,80		22,91	
		Cena jednostkowa:				0,00	164,80	0,00
67	Kalkulacja d.3 własna	Tuleje ochronne obmiar = 108,000 szt	szt					
1*		-- M -- Tuleje ochronne 1 szt/szt * 150,00 zł/szt	szt	108,0000	150,00		16 200,00	
		Razem koszty bezpośrednie:			150,00		16 200,00	
		Razem z narzutami:			154,50		16 686,00	
		Cena jednostkowa:				0,00	154,50	0,00
68	Kalkulacja d.3 własna	Zabezpieczenia przejść rurociągów przez strefy pożarowe obmiar = 9,000 kpl.	kpl.					
1*		-- M -- Zabezpieczenia przejść rurociągów przez strefy pożarowe 1 kpl/kpl. * 700,00 zł/kpl	kpl	9,0000	700,00		6 300,00	
		Razem koszty bezpośrednie:			700,00		6 300,00	
		Razem z narzutami:			721,00		6 489,00	
		Cena jednostkowa:				0,00	721,00	0,00
		Razem dział: Roboty ogólnobudowlane						
		Razem koszty bezpośrednie:			27 921,77	4 551,10	23 336,71	33,96
		Razem z narzutami:			32 611,25	8 511,01	24 036,87	63,37

## PODSUMOWANIE

## CAŁY KOSZTORYS

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM	387 326,13	42 267,79	344 652,31	406,03
Koszty pośrednie [Kp] 70% od (R+S)	29 872,04	29 587,82		284,22
RAZEM	417 198,17	71 855,61	344 652,31	690,25
Koszty zakupu [Kz] 3% od (Mbezp)	10 340,70		10 340,70	
RAZEM	427 538,87	71 855,61	354 993,01	690,25
Zysk [Z] 10% od (R+S+Kp(R+S))	7 255,11	7 186,30		68,81
RAZEM	434 793,98	79 041,91	354 993,01	759,06

OGÓŁEM 434 793,98

Słownie: czterysta trzydzieści cztery tysiące siedemset dziewięćdziesiąt trzy i 98/100 zł