

KOSZTORYS OFERTOWY

BRANŻA : INSTALACJA CHŁODU cz.2

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : 1 264 387,14 zł

Słownie: jeden milion dwieście sześćdziesiąt cztery tysiące trzysta osiemdziesiąt siedem i 14/100 zł

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
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.								
1	45331220-4	Roboty montażowe						
1.1		Instalacja grzewczo-chłodnicza						
1	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe ocynkowane zewnątrznie o śr. zewnętrznej 76,1x1,5 mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach obmiar = 209,500 m	m					
d.1.1	0405-11							
1*		-- R -- robocizna 1,37 r-g/m * 38,00 zł/r-g	r-g	287,0150	52,06	10 906,57		
2*		-- M -- rury stalowe ocynkowane zewnątrznie o śr. zewnętrznej 76,1x2,0 mm 1,02 m/m * 96,32 zł/m	m	213,6900	98,25		20 583,38	
3*		kształtki stalowe ocynkowane zewnątrznie o śr. zewnętrznej 76,1 mm 0,42 szt./m * 288,00 zł/szt.	szt.	87,9900	120,96		25 341,12	
4*		uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur o śr. zewnętrznej 76 mm 0,24 szt./m * 14,39 zł/szt.	szt.	50,2800	3,45		722,78	
5*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3,0000	6,68		1 399,46	
Razem koszty bezpośrednie:					281,40	10 906,57	48 046,74	
Razem z narzutami:					328,13	20 696,50	48 046,74	
Cena jednostkowa:						98,79	229,34	0,00
2	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe ocynkowane zewnątrznie o śr. zewnętrznej 67x1,5 mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach obmiar = 319,500 m	m					
d.1.1	0405-10							
1*		-- R -- robocizna 1,24 r-g/m * 38,00 zł/r-g	r-g	396,1800	47,12	15 054,84		
2*		-- M -- rury stalowe ocynkowane zewnątrznie o śr. zewnętrznej 67x1,5 mm 1,02 m/m * 73,62 zł/m	m	325,8900	75,09		23 991,26	
3*		kształtki stalowe ocynkowane zewnątrznie o śr. zewnętrznej 67 mm 0,45 szt./m * 216,00 zł/szt.	szt.	143,7750	97,20		31 055,40	
4*		uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur o śr. zewnętrznej 67 mm 0,25 szt./m * 9,19 zł/szt.	szt.	79,8750	2,30		734,85	
5*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3,0000	5,24		1 674,18	
Razem koszty bezpośrednie:					226,95	15 054,84	57 455,69	
Razem z narzutami:					269,24	28 566,49	57 455,69	
Cena jednostkowa:						89,41	179,83	0,00
3	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe ocynkowane zewnątrznie o śr. zewnętrznej 54x1,5 mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach obmiar = 88,400 m	m					
d.1.1	0405-09							
1*		-- R -- robocizna 1,08 r-g/m * 38,00 zł/r-g	r-g	95,4720	41,04	3 627,94		
2*		-- M -- rury stalowe ocynkowane zewnątrznie o śr. zewnętrznej 54x1,5 mm 1,03 m/m * 37,25 zł/m	m	91,0520	38,37		3 391,91	
3*		kształtki stalowe ocynkowane zewnątrznie o śr. zewnętrznej 54 mm 0,45 szt./m * 75,60 zł/szt.	szt.	39,7800	34,02		3 007,37	
4*		uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur o śr. zewnętrznej 54 mm 0,29 szt./m * 6,33 zł/szt.	szt.	25,6360	1,84		162,66	
5*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3,0000	2,23		197,13	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:					117,50	3 627,94	6 759,07	
Razem z narzutami:					154,34	6 884,59	6 759,07	
Cena jednostkowa:						77,88	76,46	0,00
4 d.1.1	KNR 4 0405-08	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe ocynkowane zewnętrznie o śr. zewnętrznej 42x1,5 mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach obmiar = 92,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,983 r-g/m * 38,00 zł/r-g	r-g	90,4360	37,35	3 436,20		
2*		-- M -- rury stalowe ocynkowane zewnętrznie o śr. zewnętrznej 42x1,5 mm 1,03 m/m * 28,73 zł/m	m	94,7600	29,59		2 722,28	
3*		kształtki stalowe ocynkowane zewnętrznie o śr. zewnętrznej 42 mm 0,45 szt./m * 58,50 zł/szt.	szt.	41,4000	26,33		2 422,36	
4*		uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur o śr. zewnętrznej 42 mm 0,34 szt./m * 5,50 zł/szt.	szt.	31,2800	1,87		172,04	
5*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3,0000	1,73		159,16	
Razem koszty bezpośrednie:					96,87	3 436,20	5 475,84	
Razem z narzutami:					130,39	6 520,04	5 475,84	
Cena jednostkowa:						70,87	59,52	0,00
5 d.1.1	KNR 2-05 0208-04	Konstrukcje wsporcze pod rurociągi montowane pod stropem obmiar = 0,100 t	t					
1*		-- R -- robocizna 100,26*0,955=95,7483 r-g/t * 38,00 zł/r-g	r-g	9,5748	3 638,44	363,84		
2*		-- M -- konstrukcja wsporcza 1000 kg/t * 26,10 zł/kg	kg	100,0000	26 100,00		2 610,00	
3*		farba ftalowa do gruntowania przeciwrzeczna miniowa 60 % 0,19 dm³/t * 39,60 zł/dm³	dm³	0,0190	7,52		0,75	
4*		elektrody stalowe do spawania stali węglowych 0,25 [100szt.] * 10,80 zł/100szt.	100 szt.	0,2500	27,00		2,70	
5*		tlen techniczny sprężony 1,8 m³/t * 30,60 zł/m³	m³	0,1800	55,08		5,51	
6*		acetylen techniczny rozpuszczony 0,6 kg/t * 43,20 zł/kg	kg	0,0600	25,92		2,59	
7*		-- S -- żuraw samochodowy 5-6 t 1,2 m-g/t * 150,00 zł/m-g	m-g	0,1200	180,00			18,00
8*		ciągnik kołowy 75-85 KM 1,9 m-g/t * 89,00 zł/m-g	m-g	0,1900	169,10			16,91
9*		przyczepa skrzyniowa 10 t 1,9 m-g/t * 19,00 zł/m-g	m-g	0,1900	36,10			3,61
10*		spawarka elektryczna wirująca 300 A 23 m-g/t * 55,00 zł/m-g	m-g	2,3000	1 265,00			126,50
Razem koszty bezpośrednie:					31 504,16	363,84	2 621,55	165,02
Razem z narzutami:					36 250,72	690,40	2 621,55	313,12
Cena jednostkowa:						6 903,94	26 215,52	3 131,25
6 d.1.1	KNR 2-02 1218-02 analogia	Podpory dachowe pod parę rurociągów (zasilanie i powrót) obmiar = 74,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,9425 r-g/szt. * 38,00 zł/r-g	r-g	69,7450	35,82	2 650,68		
2*		-- M -- podpory dachowe pod parę rurociągów 1 kpl./szt. * 250,00 zł/kpl.	kpl.	74,0000	250,00		18 500,00	
3*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	3,75		277,50	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		-- S -- środek transportowy 0,0013 m-g/szt. * 87,00 zł/m-g	m-g	0,0962	0,11			8,14
Razem koszty bezpośrednie:					289,68	2 650,68	18 777,50	8,14
Razem z narzutami:					321,92	5 029,04	18 777,50	15,54
Cena jednostkowa:						67,97	253,75	0,21
7 KNR 7-24 d.1.1 0153-03 analogia		Pompa ciepła powietrze-woda, inwerterowa, wbudowany moduł hydrauliczny z pompą obiegową (H=50 kPa, Q=0,98 l/s) i naczyniem zbiorczym, praca do -25 st.C na zewnątrz, czynnik R32, certyfikat Eurovent, max tempera- tura na wyjściu 65 st.C, współczynnik SEER 5.59, SCOP 3.37, np. typ EWYA014DW1P lub równoważny obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 22,3*0,955=21,2965 r-g/szt. * 38,00 zł/r-g	r-g	21,2965	809,27	809,27		
2*		-- M -- Pompa ciepła powietrze-woda, inwerterowa, wbudowany moduł hydrauliczny z pompą obiegową (H=60 kPa, Q=0,42 l/s) i naczyniem zbiorczym, praca do -25 st.C na zewnątrz, czynnik R32, certyfikat Eurovent, max tempera- tura na wyjściu 65 st.C, współczynnik SEER 5.59, SCOP 3.37, np. typ EWYA014DW1P lub równoważny' 1 szt/szt. * 73944,48 zł/szt	szt	1,0000	73 944,48		73 944,48	
3*		kliny stalowe 5 kg/szt. * 16,20 zł/kg	kg	5,0000	81,00		81,00	
4*		śruby fundamentowe kotwowe do wmurowania 0,64 kg/szt. * 8,88 zł/kg	kg	0,6400	5,68		5,68	
5*		masa betonowa B-20 0,008 m³/szt. * 237,60 zł/m³	m³	0,0080	1,90		1,90	
Razem koszty bezpośrednie:					74 842,33		74 033,06	
Razem z narzutami:					75 568,66	1 535,60	74 033,06	
Cena jednostkowa:					75 568,66	1 535,60	74 033,06	0,00
8 KNR 7-24 d.1.1 0153-03 analogia		Pompa ciepła powietrze-woda, inwerterowa, wbudowany moduł hydrauliczny z pompą obiegową (H=60 kPa, Q=0,42 l/s) i naczyniem zbiorczym, praca do -25 st.C na zewnątrz, czynnik R32, certyfikat Eurovent, max tempera- tura na wyjściu 65 st.C, współczynnik SEER 5.59, SCOP 3.37, np. typ EWYA014DW1P lub równoważny obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 22,3*0,955=21,2965 r-g/szt. * 38,00 zł/r-g	r-g	21,2965	809,27	809,27		
2*		-- M -- Pompa ciepła powietrze-woda, inwerterowa, wbudowany moduł hydrauliczny z pompą obiegową (H=60 kPa, Q=0,42 l/s) i naczyniem zbiorczym, praca do -25 st.C na zewnątrz, czynnik R32, certyfikat Eurovent, max tempera- tura na wyjściu 65 st.C, współczynnik SEER 5.59, SCOP 3.37, np. typ EWYA014DW1P lub równoważny 1 szt/szt. * 73944,48 zł/szt	szt	1,0000	73 944,48		73 944,48	
3*		kliny stalowe 5 kg/szt. * 16,20 zł/kg	kg	5,0000	81,00		81,00	
4*		śruby fundamentowe kotwowe do wmurowania 0,64 kg/szt. * 8,88 zł/kg	kg	0,6400	5,68		5,68	
5*		masa betonowa B-20 0,008 m³/szt. * 237,60 zł/m³	m³	0,0080	1,90		1,90	
Razem koszty bezpośrednie:					74 842,33		74 033,06	
Razem z narzutami:					75 568,66	1 535,60	74 033,06	
Cena jednostkowa:					75 568,66	1 535,60	74 033,06	0,00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
9 d.1.1	KNR 7-24 0153-05 analogia	Pompa ciepła powietrze-woda, inwerterowa, wbudowany moduł hydrauliczny z pompą obiegową (H=70 kPa, Q=1,98 l/s) i naczyniem zbiorczym, praca do -20 st.C na zewnątrz, czynnik R32, certyfikat Eurovent, max tempera- tura na wyjściu 60 st.C, współczynnik SEER 5.7, SCOP 3.18, np. typ EWYT032CZP-A1 lub równoważny obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 25,8*0,955=24,639 r-g/szt. * 38,00 zł/r-g	r-g	24,6390	936,28	936,28		
2*		-- M -- Pompa ciepła powietrze-woda, inwerterowa, wbudowany moduł hydrauliczny z pompą obiegową (H=60 kPa, Q=1,24 l/s) i naczyniem zbiorczym, praca do -20 st.C na zewnątrz, czynnik R32, certyfikat Eurovent, max tempera- tura na wyjściu 60 st.C, współczynnik SEER 5.7, SCOP 3.18, np. typ EWYT032CZP-A1 lub równoważny' 1 szt/szt. * 73944,48 zł/szt	szt	1,0000	73 944,48		73 944,48	
3*		kliny stalowe 8 kg/szt. * 16,20 zł/kg	kg	8,0000	129,60		129,60	
4*		śruby fundamentowe kotwowe do wmurowania 2,05 kg/szt. * 8,88 zł/kg	kg	2,0500	18,20		18,20	
5*		masa betonowa B-20 0,01 m³/szt. * 237,60 zł/m³	m³	0,0100	2,38		2,38	
6*		-- S -- żuraw samochodowy 4 t 6,8 m-g/szt. * 135,00 zł/m-g	m-g	6,8000	918,00			918,00
7*		ciągnik kołowy 75-85 KM 1,3 m-g/szt. * 89,00 zł/m-g	m-g	1,3000	115,70			115,70
8*		przyczepa skrzyniowa 3,5 t 1,3 m-g/szt. * 17,00 zł/m-g	m-g	1,3000	22,10			22,10
Razem koszty bezpośrednie:					76 086,74			
Razem z narzutami:					77 874,63			
Cena jednostkowa:					77 874,63			
10 d.1.1	KNR 7-24 0153-05 analogia	Pompa ciepła powietrze-woda, inwerterowa, wbudowany moduł hydrauliczny z pompą obiegową (H=60 kPa, Q=1,24 l/s) i naczyniem zbiorczym, praca do -20 st.C na zewnątrz, czynnik R32, certyfikat Eurovent, max tempera- tura na wyjściu 60 st.C, współczynnik SEER 5.7, SCOP 3.18, np. typ EWYT032CZP-A1 lub równoważny obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 25,8*0,955=24,639 r-g/szt. * 38,00 zł/r-g	r-g	24,6390	936,28	936,28		
2*		-- M -- Pompa ciepła powietrze-woda, inwerterowa, wbudowany moduł hydrauliczny z pompą obiegową (H=60 kPa, Q=1,24 l/s) i naczyniem zbiorczym, praca do -20 st.C na zewnątrz, czynnik R32, certyfikat Eurovent, max tempera- tura na wyjściu 60 st.C, współczynnik SEER 5.7, SCOP 3.18, np. typ EWYT032CZP-A1 lub równoważny" 1 szt/szt. * 73944,48 zł/szt	szt	1,0000	73 944,48		73 944,48	
3*		kliny stalowe 8 kg/szt. * 16,20 zł/kg	kg	8,0000	129,60		129,60	
4*		śruby fundamentowe kotwowe do wmurowania 2,05 kg/szt. * 8,88 zł/kg	kg	2,0500	18,20		18,20	
5*		masa betonowa B-20 0,01 m³/szt. * 237,60 zł/m³	m³	0,0100	2,38		2,38	
6*		-- S -- żuraw samochodowy 4 t 6,8 m-g/szt. * 135,00 zł/m-g	m-g	6,8000	918,00			918,00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7*		ciągnik kołowy 75-85 KM	m-g	1,3000	115,70			115,70
8*		1,3 m-g/szt. * 89,00 zł/m-g przyczepa skrzyniowa 3,5 t	m-g	1,3000	22,10			22,10
		1,3 m-g/szt. * 17,00 zł/m-g						
Razem koszty bezpośrednie:					76 086,74			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
11	KNR 7-24	Pompa ciepła powietrze-woda, inwerterowa,	szt.					
d.1.1	0153-05	wbudowany moduł hydrauliczny z pompą obie-						
	analogia	gową (H=70 kPa, Q=1,19 l/s) i naczyniem						
		wzbiorczym, praca do -20 st.C na zewnątrz,						
		czynniki R32, certyfikat Eurovent, max						
		tempera- tura na wyjściu 60 st.C, współczynnik						
		SEER 5.7, SCOP 3.18, np. typ EWYT032CZP-						
		A1 lub równoważny						
		obmiar = 1,000 szt.						
1*		-- R -- robocizna	r-g	24,6390	936,28	936,28		
		25,8*0,955=24,639 r-g/szt. * 38,00 zł/r-g						
2*		-- M -- Pompa ciepła powietrze-woda, inwerterowa,	szt	1,0000	73 944,48		73 944,48	
		wbudowany moduł hydrauliczny z pompą obie-						
		gową (H=60 kPa, Q=1,24 l/s) i naczyniem						
		wzbiorczym, praca do -20 st.C na zewnątrz,						
		czynniki R32, certyfikat Eurovent, max						
		tempera- tura na wyjściu 60 st.C, współczynnik						
		SEER 5.7, SCOP 3.18, np. typ EWYT032CZP-						
		A1 lub równoważny"						
3*		1 szt/szt. * 73944,48 zł/szt						
		kliny stalowe	kg	8,0000	129,60		129,60	
4*		8 kg/szt. * 16,20 zł/kg						
		śruby fundamentowe kotwowe do wmurowania	kg	2,0500	18,20		18,20	
5*		2,05 kg/szt. * 8,88 zł/kg						
		masa betonowa B-20	m³	0,0100	2,38		2,38	
		0,01 m³/szt. * 237,60 zł/m³						
6*		-- S -- żuraw samochodowy 4 t	m-g	6,8000	918,00			918,00
		6,8 m-g/szt. * 135,00 zł/m-g						
7*		ciągnik kołowy 75-85 KM	m-g	1,3000	115,70			115,70
		1,3 m-g/szt. * 89,00 zł/m-g						
8*		przyczepa skrzyniowa 3,5 t	m-g	1,3000	22,10			22,10
		1,3 m-g/szt. * 17,00 zł/m-g						
Razem koszty bezpośrednie:					76 086,74			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
12	KNR 7-24	Pompa ciepła powietrze-woda, inwerterowa,	szt.					
d.1.1	0153-05	wbudowany moduł hydrauliczny z pompą obie-						
	analogia	gową (H=60 kPa, Q=1,19 l/s) i naczyniem						
		wzbiorczym, praca do -20 st.C na zewnątrz,						
		czynniki R32, certyfikat Eurovent, max						
		tempera- tura na wyjściu 60 st.C, współczynnik						
		SEER 5.7, SCOP 3.18, np. typ EWYT032CZP-						
		A1 lub równoważny						
		obmiar = 1,000 szt.						
1*		-- R -- robocizna	r-g	24,6390	936,28	936,28		
		25,8*0,955=24,639 r-g/szt. * 38,00 zł/r-g						
2*		-- M -- Pompa ciepła powietrze-woda, inwerterowa,	szt	1,0000	73 944,48		73 944,48	
		wbudowany moduł hydrauliczny z pompą obie-						
		gową (H=60 kPa, Q=1,24 l/s) i naczyniem						
		wzbiorczym, praca do -20 st.C na zewnątrz,						
		czynniki R32, certyfikat Eurovent, max						
		tempera- tura na wyjściu 60 st.C, współczynnik						
		SEER 5.7, SCOP 3.18, np. typ EWYT032CZP-						
		A1 lub równoważny						
		1 szt/szt. * 73944,48 zł/szt						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		kliny stalowe	kg	8,0000	129,60		129,60	
4*		8 kg/szt. * 16,20 zł/kg						
4*		śruby fundamentowe kotwowe do wmurowania	kg	2,0500	18,20		18,20	
5*		2,05 kg/szt. * 8,88 zł/kg						
5*		masa betonowa B-20	m³	0,0100	2,38		2,38	
		0,01 m³/szt. * 237,60 zł/m³						
		-- S --						
6*		żuraw samochodowy 4 t	m-g	6,8000	918,00			918,00
7*		6,8 m-g/szt. * 135,00 zł/m-g						
7*		ciągnik kołowy 75-85 KM	m-g	1,3000	115,70			115,70
		1,3 m-g/szt. * 89,00 zł/m-g						
8*		przyczepa skrzyniowa 3,5 t	m-g	1,3000	22,10			22,10
		1,3 m-g/szt. * 17,00 zł/m-g						
Razem koszty bezpośrednie:			76 086,74		76 086,74	936,28	74 094,66	1 055,80
Razem z narzutami:			77 874,63		77 874,63	1 776,59	74 094,66	2 003,38
Cena jednostkowa:			77 874,63			1 776,59	74 094,66	2 003,38
13	KNR 7-24	Pompa ciepła powietrze-woda, inwerterowa,	szt.					
d.1.1	0153-06	wbudowany moduł hydrauliczny z pompą obie-						
	analogia	gową (H=70 kPa, Q=2,54 l/s) i naczyniem						
		wzbiornym, praca do -20 st.C na zewnątrz,						
		czynniki R32, certyfikat Eurovent, max						
		tempera- tura na wyjściu 60 st.C, współczynnik						
		SEER 4.58, SCOP 3.12, np. typ						
		EWYT050CZP-A2 lub równoważny						
		obmiar = 1,000 szt.						
		-- R --						
1*		robocizna	r-g	28,3635	1 077,81	1 077,81		
		29,7*0,955=28,3635 r-g/szt. * 38,00 zł/r-g						
		-- M --						
2*		Pompa ciepła powietrze-woda, inwerterowa,	szt.	1,0000	73 944,48		73 944,48	
		wbudowany moduł hydrauliczny z pompą obie-						
		gową (H=70 kPa, Q=2,54 l/s) i naczyniem						
		wzbiornym, praca do -20 st.C na zewnątrz,						
		czynniki R32, certyfikat Eurovent, max						
		tempera- tura na wyjściu 60 st.C, współczynnik						
		SEER 4.58, SCOP 3.12, np. typ						
		EWYT050CZP-A2 lub równoważny						
		1 szt/szt. * 73944,48 zł/szt						
3*		kliny stalowe	kg	10,0000	162,00		162,00	
		10 kg/szt. * 16,20 zł/kg						
4*		śruby fundamentowe kotwowe do wmurowania	kg	2,0500	18,20		18,20	
		2,05 kg/szt. * 8,88 zł/kg						
5*		masa betonowa B-20	m³	0,0200	4,75		4,75	
		0,02 m³/szt. * 237,60 zł/m³						
		-- S --						
6*		żuraw samochodowy 4 t	m-g	7,9000	1 066,50			1 066,50
		7,9 m-g/szt. * 135,00 zł/m-g						
7*		ciągnik kołowy 75-85 KM	m-g	2,3000	204,70			204,70
		2,3 m-g/szt. * 89,00 zł/m-g						
8*		przyczepa skrzyniowa 3,5 t	m-g	2,3000	39,10			39,10
		2,3 m-g/szt. * 17,00 zł/m-g						
Razem koszty bezpośrednie:			76 517,54		76 517,54	1 077,81	74 129,43	1 310,30
Razem z narzutami:			78 660,87		78 660,87	2 045,15	74 129,43	2 486,29
Cena jednostkowa:			78 660,87			2 045,15	74 129,43	2 486,30
14	KNR 7-24	Pompa ciepła powietrze-woda, inwerterowa,	szt.					
d.1.1	0153-06	wbudowany moduł hydrauliczny z pompą obie-						
	analogia	gową (H=70 kPa, Q=2,48 l/s) i naczyniem						
		wzbiornym, praca do -20 st.C na zewnątrz,						
		czynniki R32, certyfikat Eurovent, max						
		tempera- tura na wyjściu 60 st.C, współczynnik						
		SEER 5.48, SCOP 3.12, np. typ						
		EWYT050CZP-A2 lub równoważny						
		obmiar = 1,000 szt.						
		-- R --						
1*		robocizna	r-g	28,3635	1 077,81	1 077,81		
		29,7*0,955=28,3635 r-g/szt. * 38,00 zł/r-g						
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Pompa ciepła powietrze-woda, inwerterowa, wbudowany moduł hydrauliczny z pompą obiegową (H=70 kPa, Q=2,48 l/s) i naczyniem wzbiorczym, praca do -20 st.C na zewnątrz, czynnik R32, certyfikat Eurovent, max tempera- tura na wyjściu 60 st.C, współczynnik SEER 5.48, SCOP 3.12, np. typ EWYT050CZP-A2 lub równoważny 1 szt/szt. * 73944,48 zł/szt	szt	1,0000	73 944,48		73 944,48	
3*		kliny stalowe 10 kg/szt. * 16,20 zł/kg	kg	10,0000	162,00		162,00	
4*		śruby fundamentowe kotwowe do wmurowania 2,05 kg/szt. * 8,88 zł/kg	kg	2,0500	18,20		18,20	
5*		masa betonowa B-20 0,02 m³/szt. * 237,60 zł/m³	m³	0,0200	4,75		4,75	
6*		-- S -- żuraw samochodowy 4 t 7,9 m-g/szt. * 135,00 zł/m-g	m-g	7,9000	1 066,50			1 066,50
7*		ciągnik kołowy 75-85 KM 2,3 m-g/szt. * 89,00 zł/m-g	m-g	2,3000	204,70			204,70
8*		przyczepa skrzyniowa 3,5 t 2,3 m-g/szt. * 17,00 zł/m-g	m-g	2,3000	39,10			39,10
Razem koszty bezpośrednie:		76 517,54			76 517,54	1 077,81	74 129,43	1 310,30
Razem z narzutami:		78 660,87			78 660,87	2 045,15	74 129,43	2 486,29
Cena jednostkowa:		78 660,87				2 045,15	74 129,43	2 486,30
15 d.1.1	KNNR 4 0143-02 analogia	Zbiornik buforowy o poj. 200 l, izolowany, fabrycznie pomalowany w kolorze RAL 7032, np. typ EKB T 200 L lub równoważny obmiar = 8,000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 6,03 r-g/kpl. * 38,00 zł/r-g	r-g	48,2400	229,14	1 833,12		
2*		-- M -- Zbiornik buforowy o poj. 200 l, izolowany, fabrycznie pomalowany w kolorze RAL 7032, np. typ EKB T 200 L lub równoważny 1 szt/kpl. * 5086,80 zł/szt	szt	8,0000	5 086,80		40 694,40	
3*		materiały pomocnicze 1,5 % (od M)	%	1,5000	76,30		610,40	
Razem koszty bezpośrednie:		43 137,92			5 392,24	1 833,12	41 304,80	
Razem z narzutami:		44 783,12			5 597,89	3 478,32	41 304,80	
Cena jednostkowa:		5 597,89				434,79	5 163,10	0,00
16 d.1.1	KNR 2-17 0212-07 analogia	System mocowania dachowego jednostki zewnętrznej o obciążeniu do 480 kg (pod agregat EWYA014DW1P): 2 x 1m kształtowniki wzdluzne o przekroju 40mm x 40mm 2 x 1,2m kształtowniki poprzeczne o przekroju 40mm x 40mm 4 x zestaw nóg wraz z matami antywibracyjnymi - mi - 305mm 2 x zestaw klamer mocujących obmiar = 2,000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 9,13*0,955=8,71915 r-g/kpl. * 38,00 zł/r-g	r-g	17,4383	331,33	662,66		
2*		-- M -- system mocowania dachowego jednostki zewnętrznej o obciążeniu do 480 kg: 2 x 1m kształtowniki wzdluzne o przekroju 40mm x 40mm 2 x 1,2m kształtowniki poprzeczne o przekroju 40mm x 40mm 4 x zestaw nóg wraz z matami antywibracyjnymi - mi - 305mm 2 x zestaw klamer mocujących 1 kpl./kpl. * 2500,00 zł/kpl.	kpl.	2,0000	2 500,00		5 000,00	
3*		nakrętki stalowe sześciokątne średniodokładne M 12 0,44 kg/kpl. * 10,66 zł/kg	kg	0,8800	4,69		9,38	
4*		podkładki stalowe okrągłe zgrubne do śrub M8-M16 0,09 kg/kpl. * 7,88 zł/kg	kg	0,1800	0,71		1,42	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		materiały pomocnicze 0,8 %(od M)	%	0,8000	20,04		40,08	
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 5-10 t 0,78 m-g/kpl. * 110,00 zł/m-g	m-g	1,5600	85,80			171,60
Razem koszty bezpośrednie:					2 942,57	662,66	5 050,88	171,60
Razem z narzutami:					3 316,94	1 257,38	5 050,88	325,62
Cena jednostkowa:						628,69	2 525,44	162,81
17 d.1.1	KNR 2-17 0212-07 analogia	System mocowania dachowego jednostki zewnętrznej o obciążeniu do 720 kg (pod agregat EWYT032CZP-A1): 2 x 2m kształtowniki wzdłużne o przekroju 40mm x 40mm 4 x 1,2m kształtowniki poprzeczne o przekroju 40mm x 40mm 6 x zestaw nóg wraz z matami antywibracyjnymi - mi - 305mm 4 x zestaw klamer mocujących obmiar = 4,000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 9,13*0,955*1,5=13,078725 r-g/kpl. * 38,00 zł/r-g	r-g	52,3149	496,99	1 987,96		
2*		-- M -- System mocowania dachowego jednostki zewnętrznej o obciążeniu do 720 kg: 2 x 2m kształtowniki wzdłużne o przekroju 40mm x 40mm 4 x 1,2m kształtowniki poprzeczne o przekroju 40mm x 40mm 6 x zestaw nóg wraz z matami antywibracyjnymi - mi - 305mm 4 x zestaw klamer mocujących 1 kpl./kpl. * 3000,00 zł/kpl.	kpl.	4,0000	3 000,00		12 000,00	
3*		nakrętki stalowe sześciokątne średniokładne M 12 0,44 kg/kpl. * 10,66 zł/kg	kg	1,7600	4,69		18,76	
4*		podkładki stalowe okrągłe zgrubne do śrub M8-M16 0,09 kg/kpl. * 7,88 zł/kg	kg	0,3600	0,71		2,84	
5*		materiały pomocnicze 0,8 %(od M)	%	0,8000	24,04		96,16	
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 5-10 t 0,78*1,5=1,17 m-g/kpl. * 110,00 zł/m-g	m-g	4,6800	128,70			514,80
Razem koszty bezpośrednie:					3 655,13	1 987,96	12 117,76	514,80
Razem z narzutami:					4 216,69	3 772,15	12 117,76	976,85
Cena jednostkowa:						943,03	3 029,44	244,21
18 d.1.1	KNR 2-17 0212-07 analogia	System mocowania dachowego jednostki zewnętrznej o obciążeniu do 960 kg (pod agregat EWYT050CZP-A2): 2 x 3m kształtowniki wzdłużne o przekroju 40mm x 40mm 6 x 1,2m kształtowniki poprzeczne o przekroju 40mm x 40mm 8 x zestaw nóg wraz z matami antywibracyjnymi - mi - 305mm 6 x zestaw klamer mocujących obmiar = 2,000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 9,13*0,955*2=17,4383 r-g/kpl. * 38,00 zł/r-g	r-g	34,8766	662,66	1 325,32		
2*		-- M -- System mocowania dachowego jednostki zewnętrznej o obciążeniu do 960 kg: 2 x 3m kształtowniki wzdłużne o przekroju 40mm x 40mm 6 x 1,2m kształtowniki poprzeczne o przekroju 40mm x 40mm 8 x zestaw nóg wraz z matami antywibracyjnymi - mi - 305mm 6 x zestaw klamer mocujących 1 kpl./kpl. * 4000,00 zł/kpl.	kpl.	2,0000	4 000,00		8 000,00	
3*		nakrętki stalowe sześciokątne średniokładne M 12 0,44 kg/kpl. * 10,66 zł/kg	kg	0,8800	4,69		9,38	
4*		podkładki stalowe okrągłe zgrubne do śrub M8-M16 0,09 kg/kpl. * 7,88 zł/kg	kg	0,1800	0,71		1,42	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		materiały pomocnicze 0,8 %(od M)	%	0,8000	32,04		64,08	
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 5-10 t 0,78*2=1,56 m-g/kpl. * 110,00 zł/m-g	m-g	3,1200	171,60			343,20
Razem koszty bezpośrednie:					4 871,70	1 325,32	8 074,88	343,20
Razem z narzutami:					5 620,45	2 514,80	8 074,88	651,22
Cena jednostkowa:						1 257,40	4 037,44	325,61
19 d.1.1	KNR 2-17 0212-07 analogia	System mocowania dachowego jednostki zewnętrznej o obciążeniu do 480 kg (pod zbiornik buforowy): 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 obmiar = 8,000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 9,13*0,955=8,71915 r-g/kpl. * 38,00 zł/r-g	r-g	69,7532	331,33	2 650,64		
2*		-- M -- 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 1 kpl./kpl. * 2500,00 zł/kpl.	kpl.	8,0000	2 500,00		20 000,00	
3*		nakrętki stalowe sześciokątne średniokładne M 12 0,44 kg/kpl. * 10,66 zł/kg	kg	3,5200	4,69		37,52	
4*		podkładki stalowe okrągłe zgrubne do śrub M8-M16 0,09 kg/kpl. * 7,88 zł/kg	kg	0,7200	0,71		5,68	
5*		materiały pomocnicze 0,8 %(od M)	%	0,8000	20,04		160,32	
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 5-10 t 0,78 m-g/kpl. * 110,00 zł/m-g	m-g	6,2400	85,80			686,40
Razem koszty bezpośrednie:					2 942,57	2 650,64	20 203,52	686,40
Razem z narzutami:					3 316,94	5 029,52	20 203,52	1 302,48
Cena jednostkowa:						628,69	2 525,44	162,81
20 d.1.1	KNNR 4 0411-07	Zawory kulowe do wody o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 65 mm, PN16, 120° C obmiar = 6,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,94 r-g/szt. * 38,00 zł/r-g	r-g	5,6400	35,72	214,32		
2*		-- M -- Zawory kulowe do wody o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 65 mm, PN16, 120° C 1 szt./szt. * 234,36 zł/szt.	szt.	6,0000	234,36		1 406,16	
3*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	1,17		7,02	
Razem koszty bezpośrednie:					271,25	214,32	1 413,18	
Razem z narzutami:					303,31	406,68	1 413,18	
Cena jednostkowa:						67,78	235,53	0,00
21 d.1.1	KNNR 4 0411-06	Zawory kulowe do wody o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 50 mm, PN16, 120° C obmiar = 20,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,74 r-g/szt. * 38,00 zł/r-g	r-g	14,8000	28,12	562,40		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Zawory kulowe do wody o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 50 mm, PN16, 120° C	szt.	20,0000	164,16		3 283,20	
3*		1 szt./szt. * 164,16 zł/szt. materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,82		16,40	
Razem koszty bezpośrednie:					193,10	562,40	3 299,60	
Razem z narzutami:					218,34	1 067,20	3 299,60	
Cena jednostkowa:						53,36	164,98	0,00
22 KNNR 4 d.1.1 0411-05		Zawory kulowe do wody o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 40 mm, PN16, 120° C obmiar = 6,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,59 r-g/szt. * 38,00 zł/r-g	r-g	3,5400	22,42	134,52		
2*		-- M -- Zawory kulowe do wody o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 40 mm, PN16, 120° C	szt.	6,0000	105,84		635,04	
3*		1 szt./szt. * 105,84 zł/szt. materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,53		3,18	
Razem koszty bezpośrednie:					128,79	134,52	638,22	
Razem z narzutami:					148,91	255,24	638,22	
Cena jednostkowa:						42,54	106,37	0,00
23 KNNR 4 d.1.1 0411-04		Zawory kulowe do wody o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm, PN16, 120° C obmiar = 16,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,49 r-g/szt. * 38,00 zł/r-g	r-g	7,8400	18,62	297,92		
2*		-- M -- Zawory kulowe do wody o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm, PN16, 120° C	szt.	16,0000	71,28		1 140,48	
3*		1 szt./szt. * 71,28 zł/szt. materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,36		5,76	
Razem koszty bezpośrednie:					90,26	297,92	1 146,24	
Razem z narzutami:					106,97	565,28	1 146,24	
Cena jednostkowa:						35,33	71,64	0,00
24 KNNR 4 d.1.1 0411-03		Zawory kulowe do wody o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm, PN16, 120° C obmiar = 10,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,41 r-g/szt. * 38,00 zł/r-g	r-g	4,1000	15,58	155,80		
2*		-- M -- Zawory kulowe do wody o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm, PN16, 120° C	szt.	10,0000	42,12		421,20	
3*		1 szt./szt. * 42,12 zł/szt. materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,21		2,10	
Razem koszty bezpośrednie:					57,91	155,80	423,30	
Razem z narzutami:					71,90	295,70	423,30	
Cena jednostkowa:						29,57	42,33	0,00
25 KNNR 4 d.1.1 0411-03		Zawory spustowe do wody o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm obmiar = 32,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,41 r-g/szt. * 38,00 zł/r-g	r-g	13,1200	15,58	498,56		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Zawory spustowe do wody o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm	szt.	32,0000	191,16		6 117,12	
3*		1 szt./szt. * 191,16 zł/szt. materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,96		30,72	
Razem koszty bezpośrednie:					207,70	498,56	6 147,84	
Razem z narzutami:					221,69	946,24	6 147,84	
Cena jednostkowa:						29,57	192,12	0,00
26 KNNR 4 d.1.1 0412-06		Odpowietzniki automatyczne z zaworem stopowym o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 24,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,31 r-g/szt. * 38,00 zł/r-g	r-g	7,4400	11,78	282,72		
2*		-- M -- Odpowietzniki automatyczne z zaworem stopowym o śr. nominalnej 15 mm 1 szt./szt. * 30,60 zł/szt.	szt.	24,0000	30,60		734,40	
3*		złączki zaciskowe o śr. zewnętrznej 15 mm / 1/2" GZ 1 szt./szt. * 24,84 zł/szt.	szt.	24,0000	24,84		596,16	
Razem koszty bezpośrednie:					67,22	282,72	1 330,56	
Razem z narzutami:					77,80	536,64	1 330,56	
Cena jednostkowa:						22,36	55,44	0,00
27 KNNR 4 d.1.1 0411-01		Zawory kulowy gwintowane z filtrem o śr. nominalnej 15 mm - pod odpowietznikami obmiar = 24,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,3 r-g/szt. * 38,00 zł/r-g	r-g	7,2000	11,40	273,60		
2*		-- M -- Zawory kulowy gwintowane z filtrem o śr. nominalnej 15 mm 1 szt./szt. * 30,24 zł/szt.	szt.	24,0000	30,24		725,76	
3*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,15		3,60	
Razem koszty bezpośrednie:					41,79	273,60	729,36	
Razem z narzutami:					52,02	519,12	729,36	
Cena jednostkowa:						21,63	30,39	0,00
28 KNNR 4 d.1.1 0411-06		Zawory kulowe do wody o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 50 mm, PN16, 120° C (dostawa z agregatem) obmiar = 2,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,74 r-g/szt. * 38,00 zł/r-g	r-g	1,4800	28,12	56,24		
2*		-- M -- materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:					28,12	56,24		
Razem z narzutami:					53,36	106,72		
Cena jednostkowa:						53,36	0,00	0,00
29 KNNR 4 d.1.1 0411-04		Zawory kulowe do wody o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm, PN16, 120° C (dostawa z agregatem) obmiar = 4,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,49 r-g/szt. * 38,00 zł/r-g	r-g	1,9600	18,62	74,48		
2*		-- M -- materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:					18,62	74,48		
Razem z narzutami:					35,33	141,32		
Cena jednostkowa:						35,33	0,00	0,00
30 KNNR 4 d.1.1 0411-06 analogia		Filtry stalowe do wody o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 50 mm (dostawa z agregatem) obmiar = 2,000 szt.	szt.					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0,74 r-g/szt. * 38,00 zł/r-g	r-g	1,4800	28,12	56,24		
2*		-- M -- materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:					28,12	56,24		
Razem z narzutami:					53,36	106,72		
Cena jednostkowa:						53,36	0,00	0,00
31 d.1.1	KNNR 4 0411-04 analogia	Filtry stalowe do wody o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm (dostawa z agregatem) obmiar = 4,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,49 r-g/szt. * 38,00 zł/r-g	r-g	1,9600	18,62	74,48		
2*		-- M -- materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:					18,62	74,48		
Razem z narzutami:					35,33	141,32		
Cena jednostkowa:						35,33	0,00	0,00
32 d.1.1	KNNR 4 0411-03	Zawory kulowy gwintowane z filtrem o śr. nominalnej 25 mm (dostawa z agregatem) obmiar = 2,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,41 r-g/szt. * 38,00 zł/r-g	r-g	0,8200	15,58	31,16		
2*		-- M -- materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:					15,58	31,16		
Razem z narzutami:					29,57	59,14		
Cena jednostkowa:						29,57	0,00	0,00
33 d.1.1	KNR 7-08 0806-04	Zawór mieszający, 3-drogowy z siłownikiem (dostawa z centralą wentylacyjną) obmiar = 8,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,44 r-g/szt. * 38,00 zł/r-g	r-g	3,5200	16,72	133,76		
2*		-- M -- materiały pomocnicze 5 %(od M)	%	5,0000	0,00		0,00	
3*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0,01 m-g/szt. * 88,00 zł/m-g	m-g	0,0800	0,88			7,04
Razem koszty bezpośrednie:					17,60	133,76		7,04
Razem z narzutami:					33,40	253,84		13,36
Cena jednostkowa:						31,73	0,00	1,67
34 d.1.1	KNNR 4 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieskalnych obmiar = 106,200 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,102 r-g/m * 38,00 zł/r-g	r-g	10,8324	3,88	412,06		
2*		-- M -- rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane czarne o śr. nominalnej 15 mm 2 m/m * 16,79 zł/m	m	212,4000	33,58		3 566,20	
3*		zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm 0,2 szt./m * 31,32 zł/szt.	szt.	21,2400	6,26		664,81	
4*		zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm 0,2 szt./m * 38,88 zł/szt.	szt.	21,2400	7,78		826,24	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		łączniki z żeliwa ciągliwego czarne o śr.nom. 15 mm	szt.	63,7200	4,46		473,65	
6*		0,6 szt./m * 7,44 zł/szt. materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,78		82,84	
Razem koszty bezpośrednie:					56,74	412,06	5 613,74	
Razem z narzutami:					60,22	781,62	5 613,74	
Cena jednostkowa:						7,36	52,86	0,00
35 d.1.1	KNNR 4 0128-02	Płukanie instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych obmiar = 709,400 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,0556 r-g/m * 38,00 zł/r-g	r-g	39,4426	2,11	1 496,83		
Razem koszty bezpośrednie:					2,11	1 496,83		
Razem z narzutami:					4,00	2 837,60		
Cena jednostkowa:						4,00	0,00	0,00
36 d.1.1	KNR 0-34 0110-32 analogia	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów śr. 76 mm otulinami chlorokauczukowymi o gr. 70 mm - na dachu budynku obmiar = 118,600 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,6134 r-g/m * 38,00 zł/r-g	r-g	72,7492	23,31	2 764,57		
2*		-- M -- otuliny chlorokauczukowa gr. 32 mm dla rur o śr.76 mm 1,15 m/m * 42,75 zł/m	m	136,3900	49,16		5 830,38	
3*		otuliny chlorokauczukowa gr. 40 mm dla rur o śr.140 mm 1,15 m/m * 85,25 zł/m	m	136,3900	98,04		11 627,54	
4*		klej do izolacji kauczukowych 0,0685 dm³/m * 40,50 zł/dm³	dm³	8,1241	2,77		328,52	
5*		taśma do izolacji kauczukowych 3x50 mm 0,3869 m/m * 2,53 zł/m	m	45,8863	0,98		116,23	
6*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3,0000	4,53		537,26	
7*		-- S -- środek transportowy 0,0376 m-g/m * 87,00 zł/m-g	m-g	4,4594	3,27			387,82
Razem koszty bezpośrednie:					182,06	2 764,57	18 439,93	387,82
Razem z narzutami:					205,92	5 245,67	18 439,93	736,51
Cena jednostkowa:						44,23	155,48	6,21
37 d.1.1	KNR 0-34 0110-32 analogia	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów śr. 67 mm otulinami chlorokauczukowymi o gr. 70 mm - na dachu budynku obmiar = 149,600 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,6134 r-g/m * 38,00 zł/r-g	r-g	91,7646	23,31	3 487,18		
2*		-- M -- otuliny chlorokauczukowa gr. 32 mm dla rur o śr.70 mm 1,15 m/m * 41,30 zł/m	m	172,0400	47,50		7 106,00	
3*		otuliny chlorokauczukowa gr. 40 mm dla rur o śr.140 mm 1,15 m/m * 85,25 zł/m	m	172,0400	98,04		14 666,78	
4*		klej do izolacji kauczukowych 0,0685 dm³/m * 40,50 zł/dm³	dm³	10,2476	2,77		414,39	
5*		taśma do izolacji kauczukowych 3x50 mm 0,3869 m/m * 2,53 zł/m	m	57,8802	0,98		146,61	
6*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3,0000	4,48		670,21	
7*		-- S -- środek transportowy 0,0376 m-g/m * 87,00 zł/m-g	m-g	5,6250	3,27			489,19
Razem koszty bezpośrednie:					180,35	3 487,18	23 003,99	489,19
Razem z narzutami:					204,21	6 616,81	23 003,99	929,02
Cena jednostkowa:						44,23	153,77	6,21

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
38 d.1.1	KNR 0-34 0111-24 analogia	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów śr. 54 mm otulinami chlorokauczukowymi o gr. 70 mm - na dachu budynku obmiar = 43,200 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,6182 r-g/m * 38,00 zł/r-g	r-g	26,7062	23,49	1 014,77		
2*		-- M -- otuliny chlorokauczukowa gr. 40 mm dla rur o śr.54 mm 1,15 m/m * 59,60 zł/m	m	49,6800	68,54		2 960,93	
3*		otuliny chlorokauczukowa gr. 32 mm dla rur o śr.140 mm 1,15 m/m * 82,80 zł/m	m	49,6800	95,22		4 113,50	
4*		klej do izolacji kauczukowych 0,0792 dm ³ /m * 40,50 zł/dm ³	dm ³	3,4214	3,21		138,67	
5*		taśma do izolacji kauczukowych 3x50 mm 0,3057 m/m * 2,53 zł/m	m	13,2062	0,77		33,26	
6*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3,0000	5,03		217,30	
7*		-- S -- środek transportowy 0,0219 m-g/m * 87,00 zł/m-g	m-g	0,9461	1,91			82,51
Razem koszty bezpośrednie:					198,17	1 014,77	7 463,66	82,51
Razem z narzutami:					220,97	1 925,83	7 463,66	156,41
Cena jednostkowa:						44,57	172,77	3,62
39 d.1.1	KNR 0-34 0104-16 analogia	Izolacja rurociągów śr. 42 mm otulinami chlorokauczukowymi o gr. 50 mm - na dachu budynku obmiar = 58,300 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,2361 r-g/m * 38,00 zł/r-g	r-g	13,7646	8,97	522,95		
2*		-- M -- otuliny chlorokauczukowa gr. 50 mm dla rur o śr.42 mm 1,1 m/m * 97,38 zł/m	m	64,1300	107,12		6 245,10	
3*		klej do izolacji kauczukowych 0,03 dm ³ /m * 40,50 zł/dm ³	dm ³	1,7490	1,22		71,13	
4*		taśma do izolacji kauczukowych 3x50 mm 0,1697 m/m * 2,53 zł/m	m	9,8935	0,43		25,07	
5*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3,0000	3,26		190,06	
6*		-- S -- środek transportowy 0,00705 m-g/m * 87,00 zł/m-g	m-g	0,4110	0,61			35,56
Razem koszty bezpośrednie:					121,61	522,95	6 531,36	35,56
Razem z narzutami:					130,21	992,25	6 531,36	67,63
Cena jednostkowa:						17,02	112,03	1,16
40 d.1.1	KNR 2-16 0601-06	Płaszczki ochronne z blachy ocynkowanej o grubości 0.75 mm na izolacji rurociągów o śr. zewn. do 55 mm - na dachu budynku obmiar = 231,396 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 1,22*0,955=1,1651 r-g/m ² * 38,00 zł/r-g	r-g	269,5995	44,27	10 243,90		
2*		-- M -- blacha stalowa ocynkowana płaska w arkuszach o gr. 0.75 mm 6,7 kg/m ² * 19,80 zł/kg	kg	1 550,3532	132,66		30 696,99	
3*		wkręty stalowe samogwintujące do blach z łbem kulistym bez podkładki śr. 4.2 mm 0,02 kg/m ² * 6,89 zł/kg	kg	4,6279	0,14		32,40	
4*		-- S -- ciągnik kołowy 40-50 KM;29-37 kW 0,04 m-g/m ² * 78,00 zł/m-g	m-g	9,2558	3,12			721,96
5*		przyczepa skrzyniowa 4.5 t 0,04 m-g/m ² * 18,32 zł/m-g	m-g	9,2558	0,73			168,92

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		nożyce gilotypowe mechaniczne,elektryczne do 13 mm 0,03 m-g/m ² * 45,00 zł/m-g	m-g	6,9419	1,35			312,38
Razem koszty bezpośrednie:					182,27	10 243,90	30 729,39	1 203,26
Razem z narzutami:					226,67	19 437,50	30 729,39	2 283,64
Cena jednostkowa:						84,01	132,80	9,87
41 d.1.1	KNR 0-34 0110-32 analogia	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów śr. 76 mm otulinami chlorokauczukowymi o gr. 70 mm - wewnątrz budynku obmiar = 90,900 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,6134 r-g/m * 38,00 zł/r-g	r-g	55,7581	23,31	2 118,88		
2*		-- M -- otuliny chlorokauczukowa gr. 32 mm dla rur o śr.76 mm 1,15 m/m * 42,75 zł/m	m	104,5350	49,16		4 468,64	
3*		otuliny chlorokauczukowa gr. 40 mm dla rur o śr.140 mm 1,15 m/m * 85,25 zł/m	m	104,5350	98,04		8 911,84	
4*		klej do izolacji kauczukowych 0,0685 dm ³ /m * 40,50 zł/dm ³	dm ³	6,2267	2,77		251,79	
5*		taśma do izolacji kauczukowych 3x50 mm 0,3869 m/m * 2,53 zł/m	m	35,1692	0,98		89,08	
6*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3,0000	4,53		411,78	
7*		-- S -- środek transportowy 0,0376 m-g/m * 87,00 zł/m-g	m-g	3,4178	3,27			297,24
Razem koszty bezpośrednie:					182,06	2 118,88	14 133,13	297,24
Razem z narzutami:					205,92	4 020,51	14 133,13	564,49
Cena jednostkowa:						44,23	155,48	6,21
42 d.1.1	KNR 0-34 0101-20 analogia	Izolacja rurociągów śr. 67 mm otulinami chlorokauczukowymi o gr. 50 mm - wewnątrz budynku obmiar = 169,900 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,276 r-g/m * 38,00 zł/r-g	r-g	46,8924	10,49	1 782,25		
2*		-- M -- otuliny chlorokauczukowa gr. 50 mm dla rur o śr.70 mm 1,15 m/m * 153,00 zł/m	m	195,3850	175,95		29 893,91	
3*		klej do izolacji kauczukowych 0,0292 dm ³ /m * 40,50 zł/dm ³	dm ³	4,9611	1,18		200,48	
4*		taśma do izolacji kauczukowych 3x50 mm 0,209 m/m * 2,53 zł/m	m	35,5091	0,53		90,05	
5*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3,0000	5,33		905,57	
6*		-- S -- środek transportowy 0,0117 m-g/m * 87,00 zł/m-g	m-g	1,9878	1,02			173,30
Razem koszty bezpośrednie:					194,50	1 782,25	31 090,01	173,30
Razem z narzutami:					204,83	3 382,70	31 090,01	327,91
Cena jednostkowa:						19,91	182,99	1,93
43 d.1.1	KNR 0-34 0104-17 analogia	Izolacja rurociągów śr. 54 mm otulinami chlorokauczukowymi o gr. 40 mm - wewnątrz budynku obmiar = 45,200 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,3091 r-g/m * 38,00 zł/r-g	r-g	13,9713	11,75	531,10		
2*		-- M -- otuliny chlorokauczukowa gr. 40 mm dla rur o śr.54 mm 1,15 m/m * 59,60 zł/m	m	51,9800	68,54		3 098,01	
3*		klej do izolacji kauczukowych 0,0396 dm ³ /m * 40,50 zł/dm ³	dm ³	1,7899	1,60		72,32	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		taśma do izolacji kauczukowych 3x50 mm	m	9,1349	0,51		23,05	
5*		0,2021 m/m * 2,53 zł/m	%	3,0000	2,12		95,82	
6*		materiały pomocnicze 3 %(od M)						
		-- S --						
6*		środek transportowy	m-g	0,4949	0,95			42,94
		0,01095 m-g/m * 87,00 zł/m-g						
Razem koszty bezpośrednie:					85,47	531,10	3 289,20	42,94
Razem z narzutami:					96,87	1 007,55	3 289,20	81,77
Cena jednostkowa:						22,30	72,77	1,81
44	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr. 42 mm otulinami chloro-	m					
d.1.1	0104-16	kauczukowymi o gr. 32 mm - wewnątrz budyn-						
		ku						
		obmiar = 33,700 m						
1*		-- R --	r-g	7,9566	8,97	302,29		
		robocizna						
		0,2361 r-g/m * 38,00 zł/r-g						
2*		-- M --	m	37,0700	29,30		987,41	
		otuliny chlorokauczukowa gr. 32 mm dla rur o						
		śr.42 mm						
3*		1,1 m/m * 26,64 zł/m	dm³	1,0110	1,22		41,11	
		klej do izolacji kauczukowych						
		0,03 dm³/m * 40,50 zł/dm³						
4*		taśma do izolacji kauczukowych 3x50 mm	m	5,7189	0,43		14,49	
		0,1697 m/m * 2,53 zł/m						
5*		materiały pomocnicze	%	3,0000	0,93		31,34	
		3 %(od M)						
		-- S --						
6*		środek transportowy	m-g	0,2376	0,61			20,56
		0,00705 m-g/m * 87,00 zł/m-g						
Razem koszty bezpośrednie:					41,46	302,29	1 074,35	20,56
Razem z narzutami:					50,06	573,57	1 074,35	39,10
Cena jednostkowa:						17,02	31,88	1,16
45	kalk. własna	Napełnienie instalacji roztworem glikolu propyle-	dm³					
d.1.1		nowego o stężeniu 35%						
		obmiar = 4 300,000 dm³						
1*		-- R --	r-g	43,0000	0,38	1 634,00		
		robocizna						
		0,01 r-g/dm³ * 38,00 zł/r-g						
2*		-- M --	dm³	4 300,0000	20,52		88 236,00	
		roztwór glikolu propylenowego o stężeniu 35%						
		1 dm³/dm³ * 20,52 zł/dm³						
Razem koszty bezpośrednie:					20,90	1 634,00	88 236,00	
Razem z narzutami:					21,24	3 096,00	88 236,00	
Cena jednostkowa:						0,72	20,52	0,00
46	KNR 4	Uruchomienie układów pomp ciepła (wsp. do	szt.					
d.1.1	0529-01	R,S = 0,3)						
		obmiar = 8,000 szt.						
1*		-- R --	r-g	350,4000	1 664,40	13 315,20		
		robocizna						
		146*0,3=43,8 r-g/szt. * 38,00 zł/r-g						
2*		-- M --	%	5,0000	0,00		0,00	
		materiały pomocnicze						
		5 %(od M)						
Razem koszty bezpośrednie:					1 664,40	13 315,20		
Razem z narzutami:					3 158,20	25 265,60		
Cena jednostkowa:						3 158,20	0,00	0,00
Razem dział: Roboty montażowe								
Razem koszty bezpośrednie:				1 169 288,52	94 491,23	1 063 324,9	11 472,38	
						1		
Razem z narzutami:				1 264 387,14	179 291,46	1 063 324,9	21 770,77	
						1		

CAŁY KOSZTORYS

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM	1 169 288,52	94 491,23	1 063 324,91	11 472,38
Koszty pośrednie [Kp] 65% od (R+S)	68 890,29	61 432,00		7 458,29
RAZEM	1 238 178,81	155 923,23	1 063 324,91	18 930,67
Zysk [Z] 15% od (R+S+Kp(R+S))	26 208,33	23 368,23		2 840,10
RAZEM	1 264 387,14	179 291,46	1 063 324,91	21 770,77

OGÓŁEM 1 264 387,14

Słownie: jeden milion dwieście sześćdziesiąt cztery tysiące trzysta osiemdziesiąt siedem i 14/100 zł