

## PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych

NAZWA INWESTYCJI : PRZEBUDOWA POMIESZCZEŃ ODDZIAŁU NEUROLOGII WRAZ Z PRZEBUDOWĄ POMIESZCZEŃ  
ODDZIAŁU CHIRURGII OGÓLNEJ NA ODDZIAŁ NEUROLOGII I OŚRODEK UDAROWY NA 4 PIĘTRZE  
W SPECJALISTYCZNYM SZPITALU WOJEWÓDZKIM W CIECHANOWIE  
ADRES INWESTYCJI : 06-400 CIECHANÓW, UL. POWSTAŃCÓW WIELKOPOLSKICH 2  
INWESTOR : SPECJALISTYCZNY SZPITAL WOJEWÓDZKI W CIECHANOWIE  
ADRES INWESTORA : 06-400 CIECHANÓW, UL. POWSTAŃCÓW WIELKOPOLSKICH 2  
BRANŻA : SANITARNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Daniel Tetkowski  
DATA OPRACOWANIA : środa, 12 sierpień 2020

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : 0,00 zł

**Słownie: zero i 00/100 zł**

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
środa, 12 sierpień 2020

Data zatwierdzenia

## KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1		<b>INSTALACJA CHŁODU</b>						
1	KNR-W 2-15	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 40 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach obmiar = 34,000 m	m					
d.1	0403-05							
1*		-- R -- robocizna 0,589 r-g/m	r-g	20,0260	0,000	0,00		
2*		robocizna 1 r-g/m	r-g	34,0000	0,000	0,00		
3*		-- M -- rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr. nominalnej 40 mm 1 m/m	m	34,0000	0,000		0,00	
4*		łuki stalowe gładkie czarne o śr. nominalnej 40 mm 0,17 szt./m	szt.	5,7800	0,000		0,00	
5*		uchwyty do rur o śr. nominalnej 40 mm 0,36 szt/m	szt	12,2400	0,000		0,00	
6*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,000		0,00	
7*		-- S -- środek transportowy 0,0196 m-g/m	m-g	0,6664	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
2	KNR-W 2-15	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 65 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach obmiar = 4,000 m	m					
d.1	0403-07							
1*		-- R -- robocizna 0,666 r-g/m	r-g	2,6640	0,000	0,00		
2*		-- M -- rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr. nominalnej 65 mm 0,99 m/m	m	3,9600	0,000		0,00	
3*		łuki stalowe gładkie czarne o śr. nominalnej 65 mm 0,15 szt./m	szt.	0,6000	0,000		0,00	
4*		uchwyty do rur o śr. nominalnej 65 mm 0,35 szt./m	szt.	1,4000	0,000		0,00	
5*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,000		0,00	
6*		-- S -- środek transportowy 0,0366 m-g/m	m-g	0,1464	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
3	KNR-W 2-15	Wydłużki U-kształtowe o śr. 65-80 mm, gładkie z rur stalowych obmiar = 2,000 szt.	szt.					
d.1	0407-02							
1*		-- R -- robocizna 3,36 r-g/szt.	r-g	6,7200	0,000	0,00		
2*		-- M -- wydłużki U-kształtowe gładkie stalowe o śr. 65-80 mm 1 szt./szt.	szt.	2,0000	0,000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,000		0,00	
4*		-- S -- środek transportowy 0,21 m-g/szt.	m-g	0,4200	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								

## KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4	KNR-W 2-15	Zawory równoważące wielofunkcyjne automa- tyczne o połączeniach gwintowanych o śr. nomi- nalnej 40 mm, PN 16 obmiar = 4,000 szt.	szt.					
d.1	0411-04							
1*		-- R -- robocizna 0,554 r-g/szt.	r-g	2,2160	0,000	0,00		
2*		-- M -- zawory równoważące wielofunkcyjne automa- tyczne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm, PN 16 1 szt./szt.	szt	4,0000	0,000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,000		0,00	
4*		-- S -- środek transportowy" 0,014 m-g/szt.	m-g	0,0560	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
5	KNR-W 2-15	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 65 mm obmiar = 1,000 szt.	szt.					
d.1	0411-06							
1*		-- R -- robocizna 0,974 r-g/szt.	r-g	0,9740	0,000	0,00		
2*		-- M -- zawory przelotowe proste żeliwne ocynkowane o śr. nominalnej 65 mm 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,000		0,00	
4*		-- S -- środek transportowy 0,043 m-g/szt.	m-g	0,0430	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
6	KNR-W 2-15	Zawory przelotowe kulowe o połączeniach gwin- towych o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 2,000 szt.	szt.					
d.1	0411-01							
1*		-- R -- robocizna 0,296 r-g/szt.	r-g	0,5920	0,000	0,00		
2*		-- M -- zawory przelotowe kulowe o śr. nominalnej 15 mm 1 szt./szt.	szt	2,0000	0,000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,000		0,00	
4*		-- S -- środek transportowy 0,003 m-g/szt.	m-g	0,0060	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
7	KNR-W 2-15	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 40 mm obmiar = 6,000 szt.	szt.					
d.1	0411-04							
1*		-- R -- robocizna 0,554 r-g/szt.	r-g	3,3240	0,000	0,00		
2*		-- M -- zawory przelotowe proste mosiężne o śr. nomi- nalnej 32-40 mm 1 szt./szt.	szt.	6,0000	0,000		0,00	

## KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,000		0,00	
4*		-- S -- środek transportowy 0,014 m-g/szt.	m-g	0,0840	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
8 d.1	KNR-W 2-15 0411-06	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 65 mm obmiar = 2,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,974 r-g/szt.	r-g	1,9480	0,000	0,00		
2*		-- M -- zawory przelotowe proste żeliwne ocynkowane o śr. nominalnej 65 mm 1 szt./szt.	szt.	2,0000	0,000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,000		0,00	
4*		-- S -- środek transportowy 0,043 m-g/szt.	m-g	0,0860	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
9 d.1	KNR-W 2-15 0411-04	Filtry siatkowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 40 mm np. typ FS-1 obmiar = 2,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,554 r-g/szt.	r-g	1,1080	0,000	0,00		
2*		-- M -- filtry siatkowe o śr. nominalnej 40 mm 1 szt/szt.	szt	2,0000	0,000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,000		0,00	
4*		-- S -- środek transportowy" 0,014 m-g/szt.	m-g	0,0280	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
10 d.1	KNR-W 2-20 0308-01	Odpowietrzenia rurociągów chłodniczych z odpo- wietrznikami automatycznymi o śr. 15 mm obmiar = 2,000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 3,2 r-g/kpl.	r-g	6,4000	0,000	0,00		
2*		-- M -- rury stalowe przewodowe bez szwu o śr. 15 mm 1,84 m/kpl.	m	3,6800	0,000		0,00	
3*		odpowietrzniki automatyczne o śr. 15 mm 1 szt/kpl.	szt	2,0000	0,000		0,00	
4*		zawory odcinające kulowe o śr. 15 mm 1 szt/kpl.	szt	2,0000	0,000		0,00	
5*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3,0000	0,000		0,00	
6*		-- S -- środek transportowy 0,04 m-g/kpl.	m-g	0,0800	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
11 d.1	KNR 2-20 0407-04	Zawory kołnierzone śr. 65 mm obmiar = 2,000 szt.	szt.					
		-- R --						

## KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 3,51*0,955=3,35205 r-g/szt.	r-g	6,7041	0,000	0,00		
2*		-- M -- zawory zaporowe skośny kołnierzowy do c.o. 50 mm 1 szt./szt.	szt.	2,0000	0,000		0,00	
3*		kołnierze przyspawane okrągłe z szyjką z blachy i rury stalowej o śr. 50-65 mm 2 szt./szt.	szt.	4,0000	0,000		0,00	
4*		uszczelki azbestowo-kauczukowe płaskie śr. 40-50 mm 2 szt./szt.	szt.	4,0000	0,000		0,00	
5*		materiały pomocnicze 10 %(od M)	%	10,0000	0,000		0,00	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,12 m-g/szt.	m-g	0,2400	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
12 KNR-W 2-20 d.1 0312-03		Manomanometry techniczne z rurką syfonową 0-6 MPa obmiar = 4,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,38 r-g/szt.	r-g	5,5200	0,000	0,00		
2*		-- M -- manomanometry zwykłe techniczne 0-6 MPa 1 szt/szt.	szt	4,0000	0,000		0,00	
3*		kurki manometrowe z kielichami gwintowanymi, z kołnierzem kontrolnym, mosiężne 1 szt/szt.	szt	4,0000	0,000		0,00	
4*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3,0000	0,000		0,00	
5*		-- S -- środek transportowy 0,04 m-g/szt.	m-g	0,1600	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
13 KNR-W 2-15 d.1 0530-03		Termometry montowane wraz z wykonaniem tulei 0-120 st.C. obmiar = 2,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2,45 r-g/szt.	r-g	4,9000	0,000	0,00		
2*		-- M -- termometry 0-120 st.C. 1 szt/szt.	szt	2,0000	0,000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3,0000	0,000		0,00	
4*		-- S -- środek transportowy 0,01 m-g/szt.	m-g	0,0200	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
14 KNR-W 2-15 d.1 0406-02		Próby szczelności instalacji chłodu z rur stalowych w budynkach niemieszkalnych(robocizna) obmiar = 38,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,0955 r-g/m	r-g	3,6290	0,000	0,00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
15 KNR-W 2-15 d.1 0406-02		Próby szczelności instalacji chłodu z rur stalowych w budynkach niemieszkalnych(materiały i sprzęt) obmiar = 1,000 próba	próba					

## KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- M -- rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane czarne śr. 15 mm 2 m/próba	m	2,0000	0,000		0,00	
2*		zawory przelotowe proste mosiężne śr. 15 mm 0,2 szt/próba	szt	0,2000	0,000		0,00	
3*		zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr. 15 mm 0,2 szt/próba	szt	0,2000	0,000		0,00	
4*		łączniki z żeliwa ciągliwego czarne śr. 15 mm 0,6 szt/próba	szt	0,6000	0,000		0,00	
5*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,000		0,00	
6*		-- S -- środek transportowy 0,01 m-g/próba	m-g	0,0100	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
16	KNR-W 2-15 d.1 0128-02	Płukanie instalacji chłodu w budynkach niemiesz- kalnych obmiar = 38,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,0556 r-g/m	r-g	2,1128	0,000	0,00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
17	KNR 7-24 d.1 0148-01	Montaż konstrukcji wsporczej do zamocowania rurociągów i aparatów z elem.o masie 1 kg - pod- pory montażowe i punkty stałe obmiar = 13,600 kg	kg					
1*		-- R -- robocizna $0,8536 \cdot 0,955 = 0,81519$ r-g/kg	r-g	11,0866	0,000	0,00		
2*		-- M -- konstrukcja wsporcza ze stali kształtowej i blachy 1 kg/kg	kg	13,6000	0,000		0,00	
3*		tlen techniczny 0,005 m³/kg	m³	0,0680	0,000		0,00	
4*		acetylen techniczny rozpuszczony 0,002 kg/kg	kg	0,0272	0,000		0,00	
5*		drut stalowy do spawania niepokryty śr. 3.25 mm 0,0006 kg/kg	kg	0,0082	0,000		0,00	
6*		elektrody stalowe do spawania stali węglowych śr. 3.25 mm 0,0006 kg/kg	kg	0,0082	0,000		0,00	
7*		-- S -- rusztowanie kolumnowe stojakowe ramowe H-6- 10 m obciążenie 300 kG	m-g	5,4400	0,000			0,00
8*		0,4 m-g/kg spawarka elektryczna wirująca 300 A 0,388 m-g/kg	m-g	5,2768	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
18	KNR 7-12 d.1 0101-05	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr. zewn. 58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B) obmiar = 12,578 m²	m²					
1*		-- R -- robocizna 0,5872 r-g/m²	r-g	7,3858	0,000	0,00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
19	KNR 7-12 d.1 0105-04	Odtłuszczenie rurociągów obmiar = 12,578 m²	m²					
1*		-- R -- robocizna 0,0399 r-g/m²	r-g	0,5019	0,000	0,00		

## KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- benzyna do ekstrakcji 0,119 dm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	dm <sup>3</sup>	1,4968	0,000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1,0000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
20 d.1	KNR 7-12 0105-03	Odłuszczenie konstrukcji szkieletowych obmiar = 1,100 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0,0525 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	0,0578	0,000	0,00		
2*		-- M -- benzyna do ekstrakcji 0,135 dm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	dm <sup>3</sup>	0,1485	0,000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1,0000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
21 d.1	KNR 7-12 0207-05	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania przeciwrdzewnymi cynkowymi 60% szarymi me- talicznymi rurociągów o śr.zewn.do 58-219 mm obmiar = 12,578 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0,1453 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	1,8276	0,000	0,00		
2*		-- M -- farba przeciwrdzewna cynkowa 60% , szara me- taliczna do gruntowania 0,14 dm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	dm <sup>3</sup>	1,7609	0,000		0,00	
3*		rozcieńczalnik do wyrobów ftalowych karbamido- wych ogólnego stosowania 0,0112 dm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	dm <sup>3</sup>	0,1409	0,000		0,00	
4*		materiały pomocnicze 0,9 %(od M)	%	0,9000	0,000		0,00	
5*		-- S -- ciągnik kołowy 37-50 KM 0,0003 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0,0038	0,000			0,00
6*		przyczepa skrzyniowa 3,5 t 0,0003 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0,0038	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
22 d.1	KNR 7-12 0204-03	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania chlo- rokauczkowymi konstrukcji szkieletowych obmiar = 14,432 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0,1848 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	2,6670	0,000	0,00		
2*		-- M -- farba chlorokauczkowa do gruntowania ogólne- go stosowania 0,15 dm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	dm <sup>3</sup>	2,1648	0,000		0,00	
3*		rozcieńczalnik do wyrobów poliwinylowych i chlo- rokauczkowych ogólnego stosowania 0,012 dm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	dm <sup>3</sup>	0,1732	0,000		0,00	
4*		materiały pomocnicze 0,9 %(od M)	%	0,9000	0,000		0,00	
5*		-- S -- ciągnik kołowy 37-50 KM 0,0009 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0,0130	0,000			0,00
6*		przyczepa skrzyniowa 3,5 t 0,0009 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0,0130	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								

## KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
23	KNR 7-12	Malowanie pędzlem emaliami ftalowymi specjalnymi olejoodpornymi rurociągów o śr.zewn.do 58-219 mm obmiar = 12,578 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
d.1	0215-05							
1*		-- R -- robocizna 0,1239 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	1,5584	0,000	0,00		
2*		-- M -- emalia ftalowa specjalna olejoodporna 0,14 dm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	dm <sup>3</sup>	1,7609	0,000		0,00	
3*		rozcieńczalnik do wyrobów ftalowych karbamidowych ogólnego stosowania 0,0112 dm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	dm <sup>3</sup>	0,1409	0,000		0,00	
4*		materiały pomocnicze 0,9 %(od M)	%	0,9000	0,000		0,00	
5*		-- S -- ciągnik kołowy 37-50 KM 0,0003 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0,0038	0,000			0,00
6*		przyczepa skrzyniowa 3,5 t 0,0003 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0,0038	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
24	KNR 7-12	Malowanie pędzlem emaliami chlorokauczukowymi konstrukcji szkieletowych obmiar = 14,432 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
d.1	0213-03							
1*		-- R -- robocizna 0,1567 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	2,2615	0,000	0,00		
2*		-- M -- emalia chlorokauczukowa ogólnego stosowania 0,15 dm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	dm <sup>3</sup>	2,1648	0,000		0,00	
3*		rozcieńczalnik do wyrobów poliwinylowych i chlorokauczukowych ogólnego stosowania 0,012 dm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	dm <sup>3</sup>	0,1732	0,000		0,00	
4*		materiały pomocnicze 0,9 %(od M)	%	0,9000	0,000		0,00	
5*		-- S -- ciągnik kołowy 37-50 KM 0,0005 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0,0072	0,000			0,00
6*		przyczepa skrzyniowa 3,5 t 0,0005 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0,0072	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
25	KNZ 15 31-05	Montaż otulin z syntetycznej pianki kauczukowej dla rurociągów o śr. 65 mm, gr. izolacji 33 mm np. AF obmiar = 34,000 m	m					
d.1	analogia							
1*		-- R -- robocizna 0,195 r-g/m	r-g	6,6300	0,000	0,00		
2*		-- M -- otulina z syntetycznej pianki kauczukowej o śr. 65 mm i gr. 33 mm 1,02 m/m	m	34,6800	0,000		0,00	
3*		taśma klejąca z PCV szer. 30 mm dł. 33 m 0,068 szt/m	szt	2,3120	0,000		0,00	
4*		mankiet 40 mm o dł. 10 m 0,09 m/m	m	3,0600	0,000		0,00	
5*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0,013 m-g/m	m-g	0,4420	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								



## KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
26 d.1	KNR 7-24 0153-08	Agregaty chłodnicze dostarczane w całości typ GAC045SM2M o wydajności chłodniczej 42,9 kW z modulem hydraulicznym obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $25,7 \cdot 0,955 = 24,5435$ r-g/szt.	r-g	24,5435	0,000	0,00		
2*		-- M -- agregaty chłodnicze dostarczane w całości typ GAC045SM2M o wydajności chłodniczej 42,9 kW 1 szt/szt.	szt	1,0000	0,000		0,00	
3*		konstrukcje stalowe 35 kg/szt.	kg	35,0000	0,000		0,00	
4*		śruby fundamentowe kotwowe do wmurowania 3,08 kg/szt.	kg	3,0800	0,000		0,00	
5*		masa betonowa B-20 0,03 m³/szt.	m³	0,0300	0,000		0,00	
6*		-- S -- żuraw samochodowy 4 t 5,6 m-g/szt.	m-g	5,6000	0,000			0,00
7*		ciągnik kołowy 75-85 KM 3,3 m-g/szt.	m-g	3,3000	0,000			0,00
8*		przyczepa skrzyniowa 3,5 t 3,3 m-g/szt.	m-g	3,3000	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
27 d.1	KNR 7-24 0516-09	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur instalacji chłodniczej z uzupełnieniem glikolu propylenowego 35 % w ilości 180 dm³ obmiar = 1,000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna $58,5 \cdot 0,955 = 55,8675$ r-g/kpl.	r-g	55,8675	0,000	0,00		
2*		-- M -- rozruch agregatów chłodniczych 1 szt/kpl.	szt	1,0000	0,000		0,00	
3*		glikol propylenowy 35 % 180 dm³/kpl.	dm³	180,0000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								

## PODSUMOWANIE

## INSTALACJA CHŁODU

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 75% od (R, S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 12,5% od (R+Kp(R), S+Kp(S))				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

PODSUMOWANIE

		CAŁY KOSZTORYS			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp] 75% od (R, S)					
RAZEM					
Zysk [Z] 12,5% od (R+Kp(R), S+Kp(S))					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

## ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
1.	benzyna do ekstrakcji	dm <sup>3</sup>	1,6453		1,6453	0,00	0,00	
2.	druk stalowy do spawania niepokryty śr. 3.25 mm	kg	0,0082		0,0082	0,00	0,00	
3.	elektrody stalowe do spawania stali węglowych śr. 3.25 mm	kg	0,0082		0,0082	0,00	0,00	
4.	śruby fundamentowe kotwowe do wmurowania	kg	3,0800		3,0800	0,00	0,00	
5.	konstrukcje stalowe	kg	35,0000		35,0000	0,00	0,00	
6.	emalia chlorokauczukowa ogólnego stosowania	dm <sup>3</sup>	2,1648		2,1648	0,00	0,00	
7.	farba chlorokauczukowa do gruntowania ogólnego stosowania	dm <sup>3</sup>	2,1648		2,1648	0,00	0,00	
8.	farba przeciwrzeczna cynkowa 60% , szara metaliczna do gruntowania	dm <sup>3</sup>	1,7609		1,7609	0,00	0,00	
9.	emalia ftalowa specjalna olejoodporna	dm <sup>3</sup>	1,7609		1,7609	0,00	0,00	
10.	rozcieńczalnik do wyrobów poliwynylowych i chlorokauczukowych ogólnego stosowania	dm <sup>3</sup>	0,3464		0,3464	0,00	0,00	
11.	rozcieńczalnik do wyrobów ftalowych karbamidowych ogólnego stosowania	dm <sup>3</sup>	0,2817		0,2817	0,00	0,00	
12.	acetylen techniczny rozpuszczony	kg	0,0272		0,0272	0,00	0,00	
13.	tlen techniczny	m <sup>3</sup>	0,0680		0,0680	0,00	0,00	
14.	masa betonowa B-20	m <sup>3</sup>	0,0300		0,0300	0,00	0,00	
15.	rury stalowe przewodowe bez szwu o śr. 15 mm	m	3,6800		3,6800	0,00	0,00	
16.	rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane czarne śr. 15 mm	m	2,0000		2,0000	0,00	0,00	
17.	rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr. nominalnej 40 mm	m	34,0000		34,0000	0,00	0,00	
18.	rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr. nominalnej 65 mm	m	3,9600		3,9600	0,00	0,00	
19.	łączniki z żeliwa ciągliwego czarne śr. 15 mm	szt.	0,6000		0,6000	0,00	0,00	
20.	kołnierze przyspawane okrągłe z szyjką z blachy i rury stalowej o śr. 50-65 mm	szt.	4,0000		4,0000	0,00	0,00	
21.	zawory odcinające kulowe o śr. 15 mm	szt.	2,0000		2,0000	0,00	0,00	
22.	łuki stalowe gładkie czarne o śr. nominalnej 40 mm	szt.	5,7800		5,7800	0,00	0,00	
23.	łuki stalowe gładkie czarne o śr. nominalnej 65 mm	szt.	0,6000		0,6000	0,00	0,00	
24.	wydłużki U-kształtowe gładkie stalowe o śr. 65-80 mm	szt.	2,0000		2,0000	0,00	0,00	
25.	zawory przelotowe proste mosiężne śr. 15 mm	szt.	0,2000		0,2000	0,00	0,00	
26.	zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr. 15 mm	szt.	0,2000		0,2000	0,00	0,00	
27.	zawory przelotowe kulowe o śr. nominalnej 15 mm	szt.	2,0000		2,0000	0,00	0,00	
28.	filtry siatkowe o śr. nominalnej 40 mm	szt.	2,0000		2,0000	0,00	0,00	
29.	zawory równoważące wielofunkcyjne automatyczne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm, PN 16	szt.	4,0000		4,0000	0,00	0,00	
30.	zawory przelotowe proste mosiężne o śr. nominalnej 32-40 mm	szt.	6,0000		6,0000	0,00	0,00	
31.	zawory przelotowe proste żeliwne ocynkowane o śr. nominalnej 65 mm	szt.	3,0000		3,0000	0,00	0,00	
32.	kurki manometryczne z kielichami gwintowanymi, z kołnierzem kontrolnym, mosiężne	szt.	4,0000		4,0000	0,00	0,00	
33.	odpowietzniki automatyczne o śr. 15 mm	szt.	2,0000		2,0000	0,00	0,00	
34.	zawory zaporowe skośny kołnierzykowy do c.o. 50 mm	szt.	2,0000		2,0000	0,00	0,00	
35.	manometry zwykłe techniczne 0-6 MPa	szt.	4,0000		4,0000	0,00	0,00	
36.	termometry 0-120 st.C.	szt.	2,0000		2,0000	0,00	0,00	
37.	uchwyty do rur o śr. nominalnej 40 mm	szt.	12,2400		12,2400	0,00	0,00	
38.	uchwyty do rur o śr. nominalnej 65 mm	szt.	1,4000		1,4000	0,00	0,00	
39.	konstrukcja wsporcza ze stali kształtowej i blachy	kg	13,6000		13,6000	0,00	0,00	
40.	uszczelki azbestowo-kauczukowe płaskie śr. 40-50 mm	szt.	4,0000		4,0000	0,00	0,00	
41.	otulina z syntetycznej pianki kauczukowej o śr. 65 mm i gr. 33 mm	m	34,6800		34,6800	0,00	0,00	
42.	taśma klejąca z PCV szer. 30 mm dł. 33 m	szt.	2,3120		2,3120	0,00	0,00	
43.	mankiet 40 mm o dł. 10 m	m	3,0600		3,0600	0,00	0,00	
44.	rozruch agregatów chłodniczych	szt.	1,0000		1,0000	0,00	0,00	
45.	glikol propylenowy 35 %	dm <sup>3</sup>	180,0000		180,0000	0,00	0,00	
46.	agregaty chłodnicze dostarczane w całości typ GAC045SM2M o wydajności chłodniczej 42,9 kW	szt.	1,0000		1,0000	0,00	0,00	
47.	materiały pomocnicze	zł					0,00	
RAZEM								

Słownie: zero i 00/100 zł

## ZESTAWIENIE SPRZĘTU

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	żuraw samochodowy 4 t	m-g	5,6000	0,00	0,00
2.	środek transportowy	m-g	1,7218	0,00	0,00
3.	środek transportowy"	m-g	0,0840	0,00	0,00
4.	ciągnik kołowy 37-50 KM	m-g	0,0278	0,00	0,00
5.	ciągnik kołowy 75-85 KM	m-g	3,3000	0,00	0,00
6.	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0,2400	0,00	0,00
7.	samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0,4420	0,00	0,00
8.	przyczepa skrzyniowa 3,5 t	m-g	3,3278	0,00	0,00
9.	rusztowanie kolumnowe stojakowe ramowe H-6-10 m obciążenie 300 kG	m-g	5,4400	0,00	0,00
10.	spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	5,2768	0,00	0,00
				RAZEM	

Słownie: zero i 00/100 zł