

## KOSZTORYS

### GAZY MEDYCZNE

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach

NAZWA INWESTYCJI : DRUGI ETAP BUDOWY CENTRUM KLINICZNO-DYDAKTYCZNEGO UNIWERSYTETU MEDYCZNEGO  
W ŁODZI WRAZ Z AKADEMICKIM OŚRODKIEM ONKOLOGICZNYM  
- BUDYNEK RADIOTERAPII - GAZY MEDYCZNE  
ADRES INWESTYCJI : ul. Pomorska 251, 92-213 Łódź, dz. nr ewid. 411, obręb 106106\_9.0014, W-14,  
jedn. ewid. ŁÓDŹ-WIDZEW  
INWESTOR : Uniwersytet Medyczny w Łodzi;al. Kościuszki 4, 90-419 Łódź

DATA OPRACOWANIA : 25 lipiec 2023

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : 0,00 zł

**Słownie: zero i 00/100 zł**

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
25 lipiec 2023

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>1</b>		<b>BUDYNEK RADIOTERAPII</b>						
<b>1.1</b>		<b>INSTALACJA GAZÓW MEDYCZYNYCH</b>						
<b>1.1.1</b>		<b>Instalacja tlenu O2</b>						
1	KNNR 5	Wykucie bruzd dla rur	m					
d.1.	1207-11	przedmiar = 820,000 m						
1.1								
1*		-- R -- Robotnicy 0,0945 r-g/m	r-g	77,490	0,000	0,00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
2	KNR 2-15	Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej	m					
d.1.	0601-02	10mm w instalacjach gazów medycznych, na						
1.1		ciśnienie do 1MPa, na ścianach						
		przedmiar = 580,000 m						
1*		-- R -- Monterzy instalacji technolog. gr.III 0,7941 r-g/m	r-g	460,578	0,000	0,00		
2*		Monterzy instalacji technolog. gr.II 0,3404 r-g/m	r-g	197,432	0,000	0,00		
3*		-- M -- Rury miedziane ciągnione z miedzi M2G, M3G 10 mm 1,06 m/m	m	614,800	0,000		0,00	
4*		Uchwyty do rur 0,5 szt/m	szt	290,000	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
3	KNR 2-15	Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 12	m					
d.1.	0601-03	mm w instalacjach gazów medycznych, na ciś-						
1.1		nienie do 1MPa, na ścianach						
		przedmiar = 100,000 m						
1*		-- R -- Monterzy instalacji technolog. gr.III 0,853 r-g/m	r-g	85,300	0,000	0,00		
2*		Monterzy instalacji technolog. gr.II 0,3656 r-g/m	r-g	36,560	0,000	0,00		
3*		-- M -- Rury miedziane ciągnione z miedzi M2G, M3G 12mm 1,06 m/m	m	106,000	0,000		0,00	
4*		Uchwyty do rur 0,5 szt/m	szt	50,000	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
4	KNR 2-15	Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 15	m					
d.1.	0601-03	mm w instalacjach gazów medycznych, na ciś-						
1.1		nienie do 1MPa, na ścianach						
		przedmiar = 85,000 m						
1*		-- R -- Monterzy instalacji technolog. gr.III 0,853 r-g/m	r-g	72,505	0,000	0,00		
2*		Monterzy instalacji technolog. gr.II 0,3656 r-g/m	r-g	31,076	0,000	0,00		
3*		-- M -- Rury miedziane ciągnione z miedzi M2G, M3G 15mm 1,06 m/m	m	90,100	0,000		0,00	
4*		Uchwyty do rur 0,5 szt/m	szt	42,500	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
5	KNR 2-15	Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 22 mm w instalacjach gazów medycznych, na ciśnienie do 1MPa, na ścianach przedmiar = 55,000 m	m					
d.1.	0601-05							
1.1								
		-- R --						
1*		Monterzy instalacji technolog. gr.III 0,9707 r-g/m	r-g	53,389	0,000	0,00		
2*		Monterzy instalacji technolog. gr.II 0,416 r-g/m	r-g	22,880	0,000	0,00		
		-- M --						
3*		Rury miedziane ciągnione z miedzi M2G, M3G 22mm 1,06 m/m	m	58,300	0,000		0,00	
4*		Uchwyty do rur 0,5 szt/m	szt	27,500	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
6	KNR 2-15	Połączenia lutowane elementów instalacji gazów medycznych przedmiar = 164,000 szt	szt					
d.1.	0634-03							
1.1								
		-- R --						
1*		Monterzy instalacji technolog. gr.II 0,1092 r-g/szt	r-g	17,909	0,000	0,00		
2*		Spawacze gr.III 0,1639 r-g/szt	r-g	26,880	0,000	0,00		
		-- M --						
3*		Spoivo srebrne do lutowania LS 45 0,0025 kg/szt	kg	0,410	0,000		0,00	
4*		Topnik do lutowania twardego Uni-lut 0,0015 kg/szt	kg	0,246	0,000		0,00	
5*		Acetylen techniczny rozpuszczony 0,005 kg/szt	kg	0,820	0,000		0,00	
6*		Tlen techniczny sprężony 0,006 m³/szt	m³	0,984	0,000		0,00	
7*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
7	KNNR 5	Zaprawianie bruzd przedmiar = 820,000 m	m					
d.1.	1208-01							
1.1								
		-- R --						
1*		Robotnicy 0,0315 r-g/m	r-g	25,830	0,000	0,00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
8	KNR 2-15	Punkt poboru gazów medycznych - tlenu przedmiar = 62,000 szt	szt					
d.1.	0613-01							
1.1								
		-- R --						
1*		Monterzy instalacji technolog. gr.III 2,69 r-g/szt	r-g	166,780	0,000	0,00		
2*		Monterzy instalacji technolog. gr.II 0,84 r-g/szt	r-g	52,080	0,000	0,00		
		-- M --						
3*		Punkty poboru gazów medycznych - tlenu 1 szt/szt	szt	62,000	0,000		0,00	
4*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
9 d.1. 1.1	KNR 2-15 0633-01	Przedmuchiwanie instalacji przed uruchomieniem przedmiar = 62,000 punktów  -- R -- Monterzy instalacji technolog. gr.III 0,7353 r-g/punktów 2* Monterzy instalacji technolog. gr.II 0,7354 r-g/punktów  -- M -- 3* Azot sprężony techniczny 0,06 m³/punktów 4* Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	punktów					
			r-g	45,589	0,000	0,00		
			r-g	45,595	0,000	0,00		
			m³	3,720	0,000		0,00	
			%	1,500	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
10 d.1. 1.1	KNR 2-15u2 0316-01	Przejścia szczelne dla rur instalacji gazów medycznych przedmiar = 4,000 szt  -- R -- 1* Robotnicy 0,13 r-g/szt  -- M -- 2* Przejścia szczelne dla rur instalacji gazów medycznych 1 szt/szt	szt					
			r-g	0,520	0,000	0,00		
			szt	4,000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000

PODSUMOWANIE

		Instalacja tlenu O2			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
		OGÓŁEM			

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>1.1.2</b>		<b>Instalacja próżni medycznej VAC</b>						
11	KNNR 5	Wykucie bruzd dla rur	m					
d.1.	1207-11	przedmiar = 790,000 m						
1.2								
1*		-- R -- Robotnicy 0,0945 r-g/m	r-g	74,655	0,000	0,00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
12	KNR 2-15	Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 12	m					
d.1.	0601-03	mm w instalacjach gazów medycznych, na ciś-						
1.2		nienie do 1MPa, na ścianach						
		przedmiar = 550,000 m						
1*		-- R -- Monterzy instalacji technolog. gr.III 0,853 r-g/m	r-g	469,150	0,000	0,00		
2*		Monterzy instalacji technolog. gr.II 0,3656 r-g/m	r-g	201,080	0,000	0,00		
3*		-- M -- Rury miedziane ciągnione z miedzi M2G, M3G 12mm	m	583,000	0,000		0,00	
4*		1,06 m/m Uchwyty do rur	szt	275,000	0,000		0,00	
5*		0,5 szt/m Materiały pomocnicze (od M)	%	1,500	0,000		0,00	
		1,5 %(od M)						
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
13	KNR 2-15	Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 15	m					
d.1.	0601-03	mm w instalacjach gazów medycznych, na ciś-						
1.2		nienie do 1MPa, na ścianach						
		przedmiar = 100,000 m						
1*		-- R -- Monterzy instalacji technolog. gr.III 0,853 r-g/m	r-g	85,300	0,000	0,00		
2*		Monterzy instalacji technolog. gr.II 0,3656 r-g/m	r-g	36,560	0,000	0,00		
3*		-- M -- Rury miedziane ciągnione z miedzi M2G, M3G 15mm	m	106,000	0,000		0,00	
4*		1,06 m/m Uchwyty do rur	szt	50,000	0,000		0,00	
5*		0,5 szt/m Materiały pomocnicze (od M)	%	1,500	0,000		0,00	
		1,5 %(od M)						
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
14	KNR 2-15	Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 22	m					
d.1.	0601-05	mm w instalacjach gazów medycznych, na ciś-						
1.2		nienie do 1MPa, na ścianach						
		przedmiar = 85,000 m						
1*		-- R -- Monterzy instalacji technolog. gr.III 0,9707 r-g/m	r-g	82,510	0,000	0,00		
2*		Monterzy instalacji technolog. gr.II 0,416 r-g/m	r-g	35,360	0,000	0,00		
3*		-- M -- Rury miedziane ciągnione z miedzi M2G, M3G 22mm	m	90,100	0,000		0,00	
4*		1,06 m/m Uchwyty do rur	szt	42,500	0,000		0,00	
5*		0,5 szt/m Materiały pomocnicze (od M)	%	1,500	0,000		0,00	
		1,5 %(od M)						
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
15	KNR 2-15 d.1. 0601-06 1.2	Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 28mm w instalacjach gazów medycznych, na ciśnienie do 1MPa, na ścianach przedmiar = 55,000 m	m					
1*		-- R -- Monterzy instalacji technolog. gr.III 1,0295 r-g/m	r-g	56,623	0,000	0,00		
2*		Monterzy instalacji technolog. gr.II 0,4412 r-g/m	r-g	24,266	0,000	0,00		
3*		-- M -- Rury miedziane ciągnione z miedzi M2G, M3G 28mm 1,06 m/m	m	58,300	0,000		0,00	
4*		Uchwyty do rur 0,33 szt/m	szt	18,150	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
16	KNR 2-15 d.1. 0634-03 1.2	Połączenia lutowane elementów instalacji gazów medycznych przedmiar = 158,000 szt	szt					
1*		-- R -- Monterzy instalacji technolog. gr.II 0,1092 r-g/szt	r-g	17,254	0,000	0,00		
2*		Spawacze gr.III 0,1639 r-g/szt	r-g	25,896	0,000	0,00		
3*		-- M -- Spoiwo srebrne do lutowania LS 45 0,0025 kg/szt	kg	0,395	0,000		0,00	
4*		Topnik do lutowania twardego Uni-lut 0,0015 kg/szt	kg	0,237	0,000		0,00	
5*		Acetylen techniczny rozpuszczony 0,005 kg/szt	kg	0,790	0,000		0,00	
6*		Tlen techniczny sprężony 0,006 m <sup>3</sup> /szt	m <sup>3</sup>	0,948	0,000		0,00	
7*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
17	KNNR 5 d.1. 1208-01 1.2	Zaprawianie bruzd przedmiar = 790,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,0315 r-g/m	r-g	24,885	0,000	0,00		
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
18	KNR 2-15 d.1. 0613-01 1.2	Punkt poboru gazów medycznych - próżni przedmiar = 55,000 szt	szt					
1*		-- R -- Monterzy instalacji technolog. gr.III 2,69 r-g/szt	r-g	147,950	0,000	0,00		
2*		Monterzy instalacji technolog. gr.II 0,84 r-g/szt	r-g	46,200	0,000	0,00		
3*		-- M -- Punkty poboru gazów medycznych - próżni 1 szt/szt	szt	55,000	0,000		0,00	
4*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
19	KNR 2-15 d.1. 0633-01 1.2	Przedmuchiwanie instalacji przed uruchomieniem przedmiar = 55,000 punktów	punktów					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- Monterzy instalacji technolog. gr.III 0,7353 r-g/punktów	r-g	40,442	0,000	0,00		
2*		Monterzy instalacji technolog. gr.II 0,7354 r-g/punktów	r-g	40,447	0,000	0,00		
3*		-- M -- Azot sprężony techniczny 0,06 m <sup>3</sup> /punktów	m <sup>3</sup>	3,300	0,000		0,00	
4*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
20	KNR 2-15u2	Przejścia szczelne dla rur instalacji gazów medycznych przedmiar = 7,000 szt	szt					
d.1.	0316-01							
1.2								
1*		-- R -- Robotnicy 0,13 r-g/szt	r-g	0,910	0,000	0,00		
2*		-- M -- Przejścia szczelne dla rur instalacji gazów medycznych 1 szt/szt	szt	7,000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000

PODSUMOWANIE

		Instalacja próżni medycznej VAC		
RAZEM	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>1.1.3 Instalacja sprężonego powietrza do celów medycznych AIR_med</b>								
21	KNNR 5	Wykucie bruzd dla rur	m					
d.1.	1207-11	przedmiar = 720,000 m						
1.3								
1*		-- R -- Robotnicy 0,0945 r-g/m	r-g	68,040	0,000	0,00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
22	KNR 2-15	Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej	m					
d.1.	0601-02	10mm w instalacjach gazów medycznych, na						
1.3		ciśnienie do 1MPa, na ścianach						
		przedmiar = 480,000 m						
1*		-- R -- Monterzy instalacji technolog. gr.III 0,7941 r-g/m	r-g	381,168	0,000	0,00		
2*		Monterzy instalacji technolog. gr.II 0,3404 r-g/m	r-g	163,392	0,000	0,00		
3*		-- M -- Rury miedziane ciągnione z miedzi M2G, M3G 10 mm	m	508,800	0,000		0,00	
4*		1,06 m/m Uchwyty do rur	szt	240,000	0,000		0,00	
5*		0,5 szt/m Materiały pomocnicze (od M)	%	1,500	0,000		0,00	
		1,5 %(od M)						
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
23	KNR 2-15	Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 12	m					
d.1.	0601-03	mm w instalacjach gazów medycznych, na ciś-						
1.3		nieniu do 1MPa, na ścianach						
		przedmiar = 100,000 m						
1*		-- R -- Monterzy instalacji technolog. gr.III 0,853 r-g/m	r-g	85,300	0,000	0,00		
2*		Monterzy instalacji technolog. gr.II 0,3656 r-g/m	r-g	36,560	0,000	0,00		
3*		-- M -- Rury miedziane ciągnione z miedzi M2G, M3G 12mm	m	106,000	0,000		0,00	
4*		1,06 m/m Uchwyty do rur	szt	50,000	0,000		0,00	
5*		0,5 szt/m Materiały pomocnicze (od M)	%	1,500	0,000		0,00	
		1,5 %(od M)						
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
24	KNR 2-15	Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 15	m					
d.1.	0601-03	mm w instalacjach gazów medycznych, na ciś-						
1.3		nieniu do 1MPa, na ścianach						
		przedmiar = 85,000 m						
1*		-- R -- Monterzy instalacji technolog. gr.III 0,853 r-g/m	r-g	72,505	0,000	0,00		
2*		Monterzy instalacji technolog. gr.II 0,3656 r-g/m	r-g	31,076	0,000	0,00		
3*		-- M -- Rury miedziane ciągnione z miedzi M2G, M3G 15mm	m	90,100	0,000		0,00	
4*		1,06 m/m Uchwyty do rur	szt	42,500	0,000		0,00	
5*		0,5 szt/m Materiały pomocnicze (od M)	%	1,500	0,000		0,00	
		1,5 %(od M)						
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
25	KNR 2-15 d.1. 0601-05 1.3	Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 22 mm w instalacjach gazów medycznych, na ciśnienie do 1MPa, na ścianach przedmiar = 55,000 m	m					
1*		-- R -- Monterzy instalacji technolog. gr.III 0,9707 r-g/m	r-g	53,389	0,000	0,00		
2*		Monterzy instalacji technolog. gr.II 0,416 r-g/m	r-g	22,880	0,000	0,00		
3*		-- M -- Rury miedziane ciągnione z miedzi M2G, M3G 22mm 1,06 m/m	m	58,300	0,000		0,00	
4*		Uchwyty do rur 0,5 szt/m	szt	27,500	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
26	KNR 2-15 d.1. 0634-03 1.3	Połączenia lutowane elementów instalacji gazów medycznych przedmiar = 144,000 szt	szt					
1*		-- R -- Monterzy instalacji technolog. gr.II 0,1092 r-g/szt	r-g	15,725	0,000	0,00		
2*		Spawacze gr.III 0,1639 r-g/szt	r-g	23,602	0,000	0,00		
3*		-- M -- Spoiwo srebrne do lutowania LS 45 0,0025 kg/szt	kg	0,360	0,000		0,00	
4*		Topnik do lutowania twardego Uni-lut 0,0015 kg/szt	kg	0,216	0,000		0,00	
5*		Acetylen techniczny rozpuszczony 0,005 kg/szt	kg	0,720	0,000		0,00	
6*		Tlen techniczny sprężony 0,006 m <sup>3</sup> /szt	m <sup>3</sup>	0,864	0,000		0,00	
7*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
27	KNNR 5 d.1. 1208-01 1.3	Zaprawianie bruzd przedmiar = 720,000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,0315 r-g/m	r-g	22,680	0,000	0,00		
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
28	KNR 2-15 d.1. 0613-01 1.3	Punkt poboru gazów medycznych - sprężonego powietrza medycznego przedmiar = 43,000 szt	szt					
1*		-- R -- Monterzy instalacji technolog. gr.III 2,69 r-g/szt	r-g	115,670	0,000	0,00		
2*		Monterzy instalacji technolog. gr.II 0,84 r-g/szt	r-g	36,120	0,000	0,00		
3*		-- M -- Punkty poboru gazów medycznych -sprężonego powietrza medycznego 1 szt/szt	szt	43,000	0,000		0,00	
4*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
29	KNR 2-15	Przedmuchiwanie instalacji przed uruchomieniem	punktów					
d.1.	0633-01	przedmiar = 43,000 punktów						
1.3		-- R --						
1*		Monterzy instalacji technolog. gr.III 0,7353 r-g/punktów	r-g	31,618	0,000	0,00		
2*		Monterzy instalacji technolog. gr.II 0,7354 r-g/punktów	r-g	31,622	0,000	0,00		
		-- M --						
3*		Azot sprężony techniczny 0,06 m <sup>3</sup> /punktów	m <sup>3</sup>	2,580	0,000		0,00	
4*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
30	KNR 2-15u2	Przejścia szczelne dla rur instalacji gazów medycznych	szt					
d.1.	0316-01	przedmiar = 5,000 szt						
1.3		-- R --						
1*		Robotnicy 0,13 r-g/szt	r-g	0,650	0,000	0,00		
		-- M --						
2*		Przejścia szczelne dla rur instalacji gazów medycznych 1 szt/szt	szt	5,000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000

PODSUMOWANIE

Instalacja sprężonego powietrza do celów medycznych AIR\_med

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>1.1.4 Instalacja sprężonego powietrza do celów technicznych AIR tech</b>								
31	KNNR 5	Wykucie bruzd dla rur	m					
d.1.	1207-11	przedmiar = 105,000 m						
1.4								
1*		-- R -- Robotnicy 0,0945 r-g/m	r-g	9,923	0,000	0,00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
32	KNR 2-15	Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej	m					
d.1.	0601-02	10mm w instalacjach gazów medycznych, na						
1.4		ciśnienie do 1MPa, na ścianach						
		przedmiar = 105,000 m						
1*		-- R -- Monterzy instalacji technolog. gr.III 0,7941 r-g/m	r-g	83,381	0,000	0,00		
2*		Monterzy instalacji technolog. gr.II 0,3404 r-g/m	r-g	35,742	0,000	0,00		
3*		-- M -- Rury miedziane ciągnione z miedzi M2G, M3G 10 mm	m	111,300	0,000		0,00	
4*		1,06 m/m Uchwyty do rur	szt	52,500	0,000		0,00	
5*		0,5 szt/m Materiały pomocnicze (od M)	%	1,500	0,000		0,00	
		1,5 %(od M)						
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
33	KNR 2-15	Połączenia lutowane elementów instalacji ga-	szt					
d.1.	0634-03	zów medycznych						
1.4		przedmiar = 21,000 szt						
1*		-- R -- Monterzy instalacji technolog. gr.II 0,1092 r-g/szt	r-g	2,293	0,000	0,00		
2*		Spawacze gr.III 0,1639 r-g/szt	r-g	3,442	0,000	0,00		
3*		-- M -- Spoiwo srebrne do lutowania LS 45 0,0025 kg/szt	kg	0,053	0,000		0,00	
4*		Topnik do lutowania twardego Uni-lut 0,0015 kg/szt	kg	0,032	0,000		0,00	
5*		Acetylen techniczny rozpuszczony 0,005 kg/szt	kg	0,105	0,000		0,00	
6*		Tlen techniczny sprężony 0,006 m <sup>3</sup> /szt	m <sup>3</sup>	0,126	0,000		0,00	
7*		Materiały pomocnicze (od M)	%	1,500	0,000		0,00	
		1,5 %(od M)						
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
34	KNNR 5	Zaprawianie bruzd	m					
d.1.	1208-01	przedmiar = 105,000 m						
1.4								
1*		-- R -- Robotnicy 0,0315 r-g/m	r-g	3,308	0,000	0,00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
35	KNR 2-15	Punkt poboru gazów medycznych - sprężone-	szt					
d.1.	0613-01	go powietrza medycznego do celow technicz-						
1.4		nych						
		przedmiar = 1,000 szt						
1*		-- R -- Monterzy instalacji technolog. gr.III 2,69 r-g/szt	r-g	2,690	0,000	0,00		
2*		Monterzy instalacji technolog. gr.II 0,84 r-g/szt	r-g	0,840	0,000	0,00		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		-- M -- Punkty poboru gazów medycznych - sprężonego powietrza do celów technicznych 1 szt/szt	szt	1,000	0,000		0,00	
4*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
36	KNR 2-15 d.1. 0633-01 1.4	Przedmuchiwanie instalacji przed uruchomieniem przedmiar = 1,000 punktów	punktów					
1*		-- R -- Monterzy instalacji technolog. gr.III 0,7353 r-g/punktów	r-g	0,735	0,000	0,00		
2*		Monterzy instalacji technolog. gr.II 0,7354 r-g/punktów	r-g	0,735	0,000	0,00		
3*		-- M -- Azot sprężony techniczny 0,06 m <sup>3</sup> /punktów	m <sup>3</sup>	0,060	0,000		0,00	
4*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
37	KNR 2-15u2 d.1. 0316-01 1.4	Przejścia szczelne dla rur instalacji gazów medycznych przedmiar = 2,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,13 r-g/szt	r-g	0,260	0,000	0,00		
2*		-- M -- Przejścia szczelne dla rur instalacji gazów medycznych 1 szt/szt	szt	2,000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000

PODSUMOWANIE

		Instalacja sprężonego powietrza do celów technicznych AIR tech			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>1.1.5 Instalacja gazów anestetycznych AGSS</b>								
38	KNNR 5	Wykucie bruzd dla rur	m					
d.1.	1207-11	przedmiar = 120,000 m						
1.5								
1*		-- R -- Robotnicy 0,0945 r-g/m	r-g	11,340	0,000	0,00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,000								
39	KNR 2-15	Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 22	m					
d.1.	0601-05	mm w instalacjach gazów medycznych, na ciś-						
1.5		nienie do 1MPa, na ścianach						
		przedmiar = 120,000 m						
1*		-- R -- Monterzy instalacji technolog. gr.III 0,9707 r-g/m	r-g	116,484	0,000	0,00		
2*		Monterzy instalacji technolog. gr.II 0,416 r-g/m	r-g	49,920	0,000	0,00		
3*		-- M -- Rury miedziane ciągnione z miedzi M2G, M3G 22mm	m	127,200	0,000		0,00	
4*		1,06 m/m Uchwyty do rur	szt	60,000	0,000		0,00	
5*		0,5 szt/m Materiały pomocnicze (od M)	%	1,500	0,000		0,00	
		1,5 %(od M)						
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,000								
40	KNR 2-15	Połączenia lutowane elementów instalacji ga-	szt					
d.1.	0634-03	zów medycznych						
1.5		przedmiar = 24,000 szt						
1*		-- R -- Monterzy instalacji technolog. gr.II 0,1092 r-g/szt	r-g	2,621	0,000	0,00		
2*		Spawacze gr.III 0,1639 r-g/szt	r-g	3,934	0,000	0,00		
3*		-- M -- Spoiwo srebrne do lutowania LS 45 0,0025 kg/szt	kg	0,060	0,000		0,00	
4*		Topnik do lutowania twardego Uni-lut 0,0015 kg/szt	kg	0,036	0,000		0,00	
5*		Acetylen techniczny rozpuszczony 0,005 kg/szt	kg	0,120	0,000		0,00	
6*		Tlen techniczny sprężony 0,006 m <sup>3</sup> /szt	m <sup>3</sup>	0,144	0,000		0,00	
7*		Materiały pomocnicze (od M)	%	1,500	0,000		0,00	
		1,5 %(od M)						
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,000								
41	KNNR 5	Zaprawianie bruzd	m					
d.1.	1208-01	przedmiar = 120,000 m						
1.5								
1*		-- R -- Robotnicy 0,0315 r-g/m	r-g	3,780	0,000	0,00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,000								
42	KNR 2-15	Punkt poboru gazów medycznych - odciąg ga-	szt					
d.1.	0613-01	zów poanestetycznych						
1.5		przedmiar = 12,000 szt						
1*		-- R -- Monterzy instalacji technolog. gr.III 2,69 r-g/szt	r-g	32,280	0,000	0,00		
2*		Monterzy instalacji technolog. gr.II 0,84 r-g/szt	r-g	10,080	0,000	0,00		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		-- M -- Punkty poboru gazów medycznych - sprężonego powietrza 1 szt/szt	szt	12,000	0,000		0,00	
4*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
43	KNR 2-15 d.1. 0633-01 1.5	Przedmuchiwanie instalacji przed uruchomieniem przedmiar = 12,000 punktów	punktów					
1*		-- R -- Monterzy instalacji technolog. gr.III 0,7353 r-g/punktów	r-g	8,824	0,000	0,00		
2*		Monterzy instalacji technolog. gr.II 0,7354 r-g/punktów	r-g	8,825	0,000	0,00		
3*		-- M -- Azot sprężony techniczny 0,06 m <sup>3</sup> /punktów	m <sup>3</sup>	0,720	0,000		0,00	
4*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
44	KNR 2-15u2 d.1. 0316-01 1.5	Przejścia szczelne dla rur instalacji gazów medycznych przedmiar = 3,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,13 r-g/szt	r-g	0,390	0,000	0,00		
2*		-- M -- Przejścia szczelne dla rur instalacji gazów medycznych 1 szt/szt	szt	3,000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000

PODSUMOWANIE

		Instalacja gazów anestetycznych AGSS			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>1.1.6</b>		<b>Akcesoria i urządzenia</b>						
45	KNR 2-15 d.1. 0614-01 1.6	Skrzynka zaworowo-informacyjna SZIAN-3 przedmiar = 5,000 szt	szt					
		-- R --						
1*		Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.III 3,52 r-g/szt	r-g	17,600	0,000	0,00		
2*		Monterzy instalacji technolog. gr.II 3,51 r-g/szt	r-g	17,550	0,000	0,00		
		-- M --						
3*		Skrzynka zaworowo-informacyjna SZIAN-3 1 szt/szt	szt	5,000	0,000		0,00	
4*		Śruby dokładne 6-kątne kpl M10x120 1,14 kg/szt	kg	5,700	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
46	KNR 2-15 d.1. 0625-01 1.6	Tablica pobotu gazów medycznych wykonana ze stali nierdzewnej przeznaczona na 1 gaz - TPG1 przedmiar = 8,000 kpl	kpl					
		-- R --						
1*		Monterzy instalacji technolog. gr.III 3,82 r-g/kpl	r-g	30,560	0,000	0,00		
2*		Monterzy instalacji technolog. gr.II 2,55 r-g/kpl	r-g	20,400	0,000	0,00		
		-- M --						
3*		Tablica pobotu gazów medycznych wykonana ze stali nierdzewnej przeznaczona na 1 gaz - TPG1 2 szt/kpl	szt	16,000	0,000		0,00	
4*		Uszczelki z poliamidu 6 5 szt/kpl	szt	40,000	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
47	KNR 2-15 d.1. 0625-01 1.6	Tablica pobotu gazów medycznych wykonana ze stali nierdzewnej przeznaczona na 2 gazy - TPG2 przedmiar = 11,000 kpl	kpl					
		-- R --						
1*		Monterzy instalacji technolog. gr.III 3,82 r-g/kpl	r-g	42,020	0,000	0,00		
2*		Monterzy instalacji technolog. gr.II 2,55 r-g/kpl	r-g	28,050	0,000	0,00		
		-- M --						
3*		Tablica pobotu gazów medycznych wykonana ze stali nierdzewnej przeznaczona na 2 gazy - TPG2 2 szt/kpl	szt	22,000	0,000		0,00	
4*		Uszczelki z poliamidu 6 5 szt/kpl	szt	55,000	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
48	KNR 2-15 d.1. 0625-01 1.6	Tablica pobotu gazów medycznych wykonana ze stali nierdzewnej przeznaczona na 3 gazy - TPG3 przedmiar = 30,000 kpl	kpl					
		-- R --						
1*		Monterzy instalacji technolog. gr.III 3,82 r-g/kpl	r-g	114,600	0,000	0,00		
2*		Monterzy instalacji technolog. gr.II 2,55 r-g/kpl	r-g	76,500	0,000	0,00		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		-- M -- Tablica pobotu gazów medycznych wykonana ze stali nierdzewnej przeznaczona na 3 gazy - TPG3	szt	60,000	0,000		0,00	
4*		2 szt/kpl Uszczelki z poliamidu 6	szt	150,000	0,000		0,00	
5*		5 szt/kpl Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
49	KNR 2-15 d.1. 0625-01 1.6	Tablica pobotu gazów medycznych wykonana ze stali nierdzewnej przeznaczona na 3 gazy - TPG2+1 przedmiar = 2,000 kpl	kpl					
1*		-- R -- Monterzy instalacji technolog. gr.III 3,82 r-g/kpl	r-g	7,640	0,000	0,00		
2*		Monterzy instalacji technolog. gr.II 2,55 r-g/kpl	r-g	5,100	0,000	0,00		
3*		-- M -- Tablica pobotu gazów medycznych wykonana ze stali nierdzewnej przeznaczona na 3 gazy - TPG2+1	szt	4,000	0,000		0,00	
4*		2 szt/kpl Uszczelki z poliamidu 6	szt	10,000	0,000		0,00	
5*		5 szt/kpl Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
50	KNR 2-15 d.1. 0625-01 1.6	Tablica pobotu gazów medycznych wykonana ze stali nierdzewnej przeznaczona na 4 gazy - TPG3+1 przedmiar = 10,000 kpl	kpl					
1*		-- R -- Monterzy instalacji technolog. gr.III 3,82 r-g/kpl	r-g	38,200	0,000	0,00		
2*		Monterzy instalacji technolog. gr.II 2,55 r-g/kpl	r-g	25,500	0,000	0,00		
3*		-- M -- Tablica pobotu gazów medycznych wykonana ze stali nierdzewnej przeznaczona na 4 gazy - TPG3+1	szt	20,000	0,000		0,00	
4*		2 szt/kpl Uszczelki z poliamidu 6	szt	50,000	0,000		0,00	
5*		5 szt/kpl Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
51	KNR 2-15 d.1. 0609-01 1.6	Zawory zwrotne mosiężne o średnicy 10mm w instalacjach gazów medycznych przedmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- R -- Monterzy instalacji technolog. gr.III 0,58 r-g/szt	r-g	0,580	0,000	0,00		
2*		-- M -- Zawory zwrotne mosiężne ZZnc 10mm - instalacja gazów medycznych	szt	1,000	0,000		0,00	
3*		1 szt/szt Uszczelki z poliamidu 6	szt	2,000	0,000		0,00	
4*		2 szt/szt Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami:								



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
52	KNR 2-15 d.1. 0609-01 1.6	Zawory zwrotne mosiężne o średnicy 12mm w instalacjach gazów medycznych przedmiar = 2,000 szt	szt					
		-- R --						
1*		Monterzy instalacji technolog. gr.III 0,58 r-g/szt	r-g	1,160	0,000	0,00		
		-- M --						
2*		Zawory zwrotne mosiężne ZZnc 12mm - instalacja gazów medycznych 1 szt/szt	szt	2,000	0,000		0,00	
3*		Uszczelki z poliamidu 6 2 szt/szt	szt	4,000	0,000		0,00	
4*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
53	KNR 2-15 d.1. 0609-02 1.6	Zawory zwrotne mosiężne o średnicy 15mm w instalacjach gazów medycznych przedmiar = 5,000 szt	szt					
		-- R --						
1*		Monterzy instalacji technolog. gr.III 0,63 r-g/szt	r-g	3,150	0,000	0,00		
		-- M --						
2*		Zawory zwrotne mosiężne ZZnc 15mm - instalacja gazów medycznych 1 szt/szt	szt	5,000	0,000		0,00	
3*		Uszczelki z poliamidu 6 2 szt/szt	szt	10,000	0,000		0,00	
4*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
54	KNR 2-15 d.1. 0609-03 1.6	Zawory zwrotne mosiężne o średnicy 22mm w instalacjach gazów medycznych przedmiar = 3,000 szt	szt					
		-- R --						
1*		Monterzy instalacji technolog. gr.III 0,69 r-g/szt	r-g	2,070	0,000	0,00		
		-- M --						
2*		Zawory zwrotne mosiężne ZZnc 20mm 1 szt/szt	szt	3,000	0,000		0,00	
3*		Uszczelki z poliamidu 6 2 szt/szt	szt	6,000	0,000		0,00	
4*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
55	KNR 2-15 d.1. 0609-04 1.6	Zawory zwrotne mosiężne o średnicy 28mm w instalacjach gazów medycznych przedmiar = 2,000 szt	szt					
		-- R --						
1*		Monterzy instalacji technolog. gr.III 0,72 r-g/szt	r-g	1,440	0,000	0,00		
		-- M --						
2*		Zawory zwrotne mosiężne ZZnc 25mm 1 szt/szt	szt	2,000	0,000		0,00	
3*		Uszczelki z poliamidu 6 2 szt/szt	szt	4,000	0,000		0,00	
4*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000

PODSUMOWANIE

				Akcesoria i urządzenia	
<b>RAZEM</b>		<b>Robocizna</b>	<b>Materiały</b>	<b>Sprzęt</b>	
RAZEM					
OGÓŁEM					

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>1.1.7</b>		<b>Badania, próby i odbiory</b>						
56	KNR 2-15 d.1. 0633-01 1.7	Przygotowanie instalacji gazów medycznych do uruchomienia - sprawdzenie zgodności z założeniami projektowymi, kontrola podpór i oznakowania przedmiar = 173,000 punktów  -- R -- 1* Monterzy instalacji technolog. gr.III 0,7353 r-g/punktów 2* Monterzy instalacji technolog. gr.II 0,7354 r-g/punktów  -- M -- 3* Azot sprężony techniczny 0,06 m <sup>3</sup> /punktów 4* Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	punktów					
			r-g	127,207	0,000	0,00		
			r-g	127,224	0,000	0,00		
			m <sup>3</sup>	10,380	0,000		0,00	
			%	1,500	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
57	KNR 2-15 d.1. 0633-02 1.7	Przygotowanie instalacji do uruchomienia - próba na ciśnienie do 1MPa pierwsze 30m przedmiar = 5,000 odc.  -- R -- 1* Monterzy instalacji technolog. gr.III 0,05766667=0,057667 r-g/odc. 2* Monterzy instalacji technolog. gr.II 0,05766667=0,057667 r-g/odc.  -- M -- 3* Azot sprężony techniczny 0,2 m <sup>3</sup> /odc. 4* Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	odc.					
			r-g	0,288	0,000	0,00		
			r-g	0,288	0,000	0,00		
			m <sup>3</sup>	1,000	0,000		0,00	
			%	1,500	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
58	KNR 2-15 d.1. 0633-03 1.7	Przygotowanie instalacji do uruchomienia - próba na ciśnienie do 1MPa następne 30m przedmiar = 78,000 odc.  -- R -- 1* Monterzy instalacji technolog. gr.III 0,04066667=0,040667 r-g/odc. 2* Monterzy instalacji technolog. gr.II 0,04033333=0,040333 r-g/odc.  -- M -- 3* Azot sprężony techniczny 0,2 m <sup>3</sup> /odc. 4* Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	odc.					
			r-g	3,172	0,000	0,00		
			r-g	3,146	0,000	0,00		
			m <sup>3</sup>	15,600	0,000		0,00	
			%	1,500	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
59	KNR 2-15 d.1. 0633-01 1.7	Przygotowanie instalacji gazów medycznych do uruchomienia - próba krzyżowa przedmiar = 173,000 punktów  -- R -- 1* Monterzy instalacji technolog. gr.III 0,7353 r-g/punktów 2* Monterzy instalacji technolog. gr.II 0,7354 r-g/punktów  -- M -- 3* Azot sprężony techniczny 0,06 m <sup>3</sup> /punktów 4* Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	punktów					
			r-g	127,207	0,000	0,00		
			r-g	127,224	0,000	0,00		
			m <sup>3</sup>	10,380	0,000		0,00	
			%	1,500	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
60	KNR 2-15 d.1. 0633-06 1.7	Przygotowanie instalacji gazów medycznych do uruchomienia - napelnienie mediami przedmiar = 173,000 punktów  -- R -- Monterzy instalacji technolog. gr.III 0,3152 r-g/punktów 2* Monterzy instalacji technolog. gr.II 0,3151 r-g/punktów  -- M -- 3* Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	punktów					
			r-g	54,530	0,000	0,00		
			r-g	54,512	0,000	0,00		
			%	1,500	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
61	KNR 2-15 d.1. 0633-06 1.7	Przygotowanie instalacji gazów medycznych do uruchomienia - sprawdzenie tożsamości gazu przedmiar = 173,000 punktów  -- R -- 1* Monterzy instalacji technolog. gr.III 0,3152 r-g/punktów 2* Monterzy instalacji technolog. gr.II 0,3151 r-g/punktów  -- M -- 3* Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	punktów					
			r-g	54,530	0,000	0,00		
			r-g	54,512	0,000	0,00		
			%	1,500	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
62	KNR 2-15 d.1. 0633-06 1.7	Przygotowanie instalacji gazów medycznych do uruchomienia - próba wydajności punktów poboru przedmiar = 173,000 punktów  -- R -- 1* Monterzy instalacji technolog. gr.III 0,3152 r-g/punktów 2* Monterzy instalacji technolog. gr.II 0,3151 r-g/punktów  -- M -- 3* Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	punktów					
			r-g	54,530	0,000	0,00		
			r-g	54,512	0,000	0,00		
			%	1,500	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000
63		Wykonanie protokołu odbioru przedmiar = 1,000 kpl  -- M -- 1* Wykonanie protokołu odbioru 1 kpl/kpl	kpl					
			kpl	1,000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,000						0,000	0,000	0,000

PODSUMOWANIE

Badania, próby i odbiory			
RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM			

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

PODSUMOWANIE

INSTALACJA GAZÓW MEDYCZNYCH

	<b>RAZEM</b>	<b>Robocizna</b>	<b>Materiały</b>	<b>Sprzęt</b>
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

PODSUMOWANIE

BUDYNEK RADIOTERAPII

	<b>RAZEM</b>	<b>Robocizna</b>	<b>Materiały</b>	<b>Sprzęt</b>
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS

	<b>RAZEM</b>	<b>Robocizna</b>	<b>Materiały</b>	<b>Sprzęt</b>
RAZEM				
VAT [V] 8% od Σ(R, M, S))				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.III	r-g	17,600	0,00	0,00
2.	Monterzy instalacji technolog. gr.II	r-g	1 847,649	0,00	0,00
3.	Monterzy instalacji technolog. gr.III	r-g	3 413,039	0,00	0,00
4.	Robotnicy	r-g	324,660	0,00	0,00
5.	Spawacze gr.III	r-g	83,753	0,00	0,00
RAZEM					

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Acetylen techniczny rozpuszczony	kg	2,555	0,00	0,00
2.	Azot sprężony techniczny	m <sup>3</sup>	47,740	0,00	0,00
3.	Przejścia szczelne dla rur instalacji gazów medycznych	szt	21,000	0,00	0,00
4.	Punkty poboru gazów medycznych - próżni	szt	55,000	0,00	0,00
5.	Punkty poboru gazów medycznych - sprężonego powietrza	szt	12,000	0,00	0,00
6.	Punkty poboru gazów medycznych - sprężonego powietrza do celów technicznych	szt	1,000	0,00	0,00
7.	Punkty poboru gazów medycznych - tlenu	szt	62,000	0,00	0,00
8.	Punkty poboru gazów medycznych -sprężonego powietrza medycznego	szt	43,000	0,00	0,00
9.	Rury miedziane ciągnione z miedzi M2G, M3G 10 mm	m	1 234,900	0,00	0,00
10.	Rury miedziane ciągnione z miedzi M2G, M3G 12mm	m	795,000	0,00	0,00
11.	Rury miedziane ciągnione z miedzi M2G, M3G 15mm	m	286,200	0,00	0,00
12.	Rury miedziane ciągnione z miedzi M2G, M3G 22mm	m	333,900	0,00	0,00
13.	Rury miedziane ciągnione z miedzi M2G, M3G 28mm	m	58,300	0,00	0,00
14.	Skrzynka zaworowo-informacyjna SZIAN-3	szt	5,000	0,00	0,00
15.	Spoivo srebrne do lutowania LS 45	kg	1,278	0,00	0,00
16.	Śruby dokładne 6-kątne kpl M10x120	kg	5,700	0,00	0,00
17.	Tablica pobotu gazów medycznych wykonana ze stali nierdzewnej przeznaczona na 1 gaz - TPG1	szt	16,000	0,00	0,00
18.	Tablica pobotu gazów medycznych wykonana ze stali nierdzewnej przeznaczona na 2 gazy - TPG2	szt	22,000	0,00	0,00
19.	Tablica pobotu gazów medycznych wykonana ze stali nierdzewnej przeznaczona na 3 gazy - TPG2+1	szt	4,000	0,00	0,00
20.	Tablica pobotu gazów medycznych wykonana ze stali nierdzewnej przeznaczona na 3 gazy - TPG3	szt	60,000	0,00	0,00
21.	Tablica pobotu gazów medycznych wykonana ze stali nierdzewnej przeznaczona na 4 gazy - TPG3+1	szt	20,000	0,00	0,00
22.	Tlen techniczny sprężony	m <sup>3</sup>	3,066	0,00	0,00
23.	Topnik do lutowania twardego Uni-lut	kg	0,767	0,00	0,00
24.	Uchwyty do rur	szt	1 268,150	0,00	0,00
25.	Uszczelki z poliamidu 6	szt	331,000	0,00	0,00
26.	Wykonanie protokołu odbioru	kpl	1,000	0,00	0,00
27.	Zawory zwrotne mosiężne ZZnc 10mm - instalacja gazów medycznych	szt	1,000	0,00	0,00
28.	Zawory zwrotne mosiężne ZZnc 12mm - instalacja gazów medycznych	szt	2,000	0,00	0,00
29.	Zawory zwrotne mosiężne ZZnc 15mm - instalacja gazów medycznych	szt	5,000	0,00	0,00
30.	Zawory zwrotne mosiężne ZZnc 20mm	szt	3,000	0,00	0,00
31.	Zawory zwrotne mosiężne ZZnc 25mm	szt	2,000	0,00	0,00
32.	Materiały pomocnicze (od M)	zł			0,00
				<b>RAZEM</b>	

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
-----	-------	----	-------	------------	---------

Słownie: zero i 00/100 zł