

**PRZEDMIAR Szpital Uniwersytecki nr 2 im dr Jana Biziela w Bydgoszczy - Wymiana części instalacji próżniowej.**

NAZWA INWESTYCJI :  
INWESTOR :  
WYKONAWCA ROBÓT :

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

**Słownie:**

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania

Data zatwierdzenia

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>Instalacja gazów medycznych</b>					
1	KNR 2-15 0601-07	Rurociągi miedziane w instalacjach gazów medycznych, na ciśnienie do 1MPa, na ścianach, dz=64 mm	m		
		176	m	176.000	
				RAZEM	176.000
2	KNR 2-15 0601-07	Rurociągi miedziane w instalacjach gazów medycznych, na ciśnienie do 1MPa, na ścianach, dz=42 mm	m		
		63	m	63.000	
				RAZEM	63.000
3	KNR 2-15 0604-07	Trójniki miedziane gładkie dz=64 mm	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
4	KNR 2-15 0604-09	Trójniki miedziane gładkie redukcyjne o śr.zew. 42-18-42 mm w instalacjach gazów medycznych	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
5	KNR 2-15 0604-08	Trójniki miedziane gładkie redukcyjne o śr.zew. 64-42-64 mm w instalacjach gazów medycznych	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
6	KNR 2-15 0606-07	Złączki miedziane dwuprzelotowe gładkie dz=64 mm	szt		
		45	szt	45.000	
				RAZEM	45.000
7	KNR 2-15 0606-07	Złączki miedziane dwuprzelotowe gładkie dz=42 mm	szt		
		18	szt	18.000	
				RAZEM	18.000
8	KNR 2-15 0606-08	Złączki miedziane dwuprzelotowe gładkie dz=28 mm	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
9	KNR 2-15 0606-07	Złączki miedziane dwuprzelotowe gładkie dz=24 mm	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
10	KNR 2-15 0606-07	Złączki miedziane dwuprzelotowe gładkie dz=18 mm	szt		
		4	szt	4.000	
				RAZEM	4.000
11	KNR 2-15 0606-07	Złączki miedziane dwuprzelotowe gładkie dz=6 mm	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
12	KNR 2-15 0606-07	Kolanko miedziane fi 64 mm	szt		
		4	szt	4.000	
				RAZEM	4.000
13	KNR 2-15 0606-07	Kolanko miedziane fi 42 mm	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
14	KNR 2-15 0606-07	Redukcja miedziana fi 64/42 mm	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
15	KNR 2-15 0606-07	Redukcja miedziana fi 42/28 mm	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
16	KNR 2-15 0606-07	Redukcja miedziana fi 42/24mm	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
17	KNR 2-15 0606-07	Redukcja miedziana fi 42/15 mm	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
18	KNR 2-15 0606-07	Redukcja miedziana fi 15/10 mm	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
19	KNR 2-15 0606-07	Redukcja miedziana fi 10/6 mm	szt		
		1	szt	1.000	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	1.000
20	KNR 2-15 0634-10	Połączenia lutowane elementów instalacji gazów medycznych d=64 mm	szt		
		90	szt	90.000	
				RAZEM	90.000
21	KNR 2-15 0634-10	Połączenia lutowane elementów instalacji gazów medycznych d=42mm	szt		
		36	szt	36.000	
				RAZEM	36.000
22	KNR 2-15 0634-08	Połączenia lutowane elementów instalacji gazów medycznych d=28mm	szt		
		4	szt	4.000	
				RAZEM	4.000
23	KNR 2-15 0634-08	Połączenia lutowane elementów instalacji gazów medycznych do d=20mm	szt		
		10	szt	10.000	
				RAZEM	10.000
24	KNR 2-15 0608-06	Zawory odcinające na ciśnienie do 1 MPa w instalacjach gazów medycznych - zawór kulowy d=28 mm z zestawem do włutowania	szt		
		9	szt	9.000	
				RAZEM	9.000
25	KNR 2-15 0608-07	Zawory odcinające na ciśnienie do 1 MPa w instalacjach gazów medycznych - zawór kulowy d=42mm do włutowania	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
26	KNR 2-15 0608-08	Zawory odcinające na ciśnienie do 1 MPa w instalacjach gazów medycznych - zawór kulowy d=64 mm z zestawem montażowym do włutowania	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
27	KNR 2-15 0633-02	Przygotowanie instalacji do uruchomienia - próba na ciśnienie do 1MPa	m		
		249	m	249.000	
				RAZEM	249.000
28	KNR 2-15 0614-01	Włączenie czynnych pionów próżni do wykonanej instalacji. kalk. wł.	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Instalacja gazów medycznych</b>								
1	KNR 2-15 0601-07	Rurociągi miedziane w instalacjach gazów medycznych, na ciśnienie do 1MPa, na ścianach, dz=64 mm obmiar = 176m	m					
1*		-- R -- Monterzy instalacji technolog. gr.III 1.1178r-g/m	r-g	196.733				
2*		Monterzy instalacji technolog. gr.II 0.479r-g/m	r-g	84.304				
3*		-- M -- Rury miedziane fi 64 mm 1.06m/m	m	186.560				
4*		Uchwyty do rur 0.33szt/m	szt	58.080				
5*		Materiały pomocnicze 1.5%	%	1.500				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
2	KNR 2-15 0601-07	Rurociągi miedziane w instalacjach gazów medycznych, na ciśnienie do 1MPa, na ścianach, dz=42 mm obmiar = 63m	m					
1*		-- R -- Monterzy instalacji technolog. gr.III 1.1178r-g/m	r-g	70.421				
2*		Monterzy instalacji technolog. gr.II 0.479r-g/m	r-g	30.177				
3*		-- M -- Rury miedziane ciagnione dz=42mm 1.06m/m	m	66.780				
4*		Uchwyty do rur 0.33szt/m	szt	20.790				
5*		Materiały pomocnicze 1.5%	%	1.500				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
3	KNR 2-15 0604-07	Trójniki miedziane gładkie dz=64 mm obmiar = 1szt	szt					
1*		-- R -- Monterzy instalacji technolog. gr.II 0.4966r-g/szt	r-g	0.497				
2*		-- M -- Trójniki mosiężne d=64 mm 1szt/szt	szt	1.000				
3*		Materiały pomocnicze 1.5%	%	1.500				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
4	KNR 2-15 0604-09	Trójniki miedziane gładkie redukcyjne o śr.zew. 42-18-42 mm w instalacjach gazów medycznych obmiar = 2szt.	szt.					
1*		-- R -- monterzy instalacji technologicznych gr.II 0.52*0.955=0.4966r-g/szt.	r-g	0.993				
2*		-- M -- trójniki miedziane gładkie redukcyjne - śr. 42-18-42 m 1szt/szt.	szt	2.000				
3*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.500				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
5	KNR 2-15 0604-08	Trójniki miedziane gładkie redukcyjne o śr.zew. 64-42-64 mm w instalacjach gazów medycznych obmiar = 3szt.	szt.					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- monterzy instalacji technologicznych gr.II 0.52*0.955=0.4966r-g/szt.	r-g	1.490				
2*		-- M -- trójniki miedziane gładkie redukcyjne - śr. 64-42- 64 mm 1szt/szt.	szt	3.000				
3*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.500				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
6	KNR 2-15 0606-07	Złączki miedziane dwuprzelotowe gładkie dz=64 mm obmiar = 45szt	szt					
1*		-- R -- Monterzy instalacji technolog. gr.II 0.4202r-g/szt	r-g	18.909				
2*		-- M -- Złączki miedziane dwuprzelotowe gładkie 64 mm 1szt/szt	szt	45.000				
3*		Materiały pomocnicze 1.5%	%	1.500				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
7	KNR 2-15 0606-07	Złączki miedziane dwuprzelotowe gładkie dz=42 mm obmiar = 18szt	szt					
1*		-- R -- Monterzy instalacji technolog. gr.II 0.4202r-g/szt	r-g	7.564				
2*		-- M -- Złączki miedziane dwuprzelotowe gładkie dz= 42mm 1szt/szt	szt	18.000				
3*		Materiały pomocnicze 1.5%	%	1.500				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
8	KNR 2-15 0606-08	Złączki miedziane dwuprzelotowe gładkie dz=28 mm obmiar = 2szt	szt					
1*		-- R -- Monterzy instalacji technolog. gr.II 0.4202r-g/szt	r-g	0.840				
2*		-- M -- Złączki miedziane dwuprzelotowe gładkie dz= 28mm 1szt/szt	szt	2.000				
3*		Materiały pomocnicze 1.5%	%	1.500				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
9	KNR 2-15 0606-07	Złączki miedziane dwuprzelotowe gładkie dz=24 mm obmiar = 1szt	szt					
1*		-- R -- Monterzy instalacji technolog. gr.II 0.4202r-g/szt	r-g	0.420				
2*		-- M -- Złączki miedziane dwuprzelotowe gładkie dz= 24mm 1szt/szt	szt	1.000				
3*		Materiały pomocnicze 1.5%	%	1.500				
Razem koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Ceny jednostkowe								
10	KNR 2-15 0606-07	Złączki miedziane dwuprzelotowe gładkie dz=18 mm obmiar = 4szt	szt					
1*		-- R -- Monterzy instalacji technolog. gr.II 0.4202r-g/szt	r-g	1.681				
2*		-- M -- Złączki miedziane dwuprzelotowe gładkie dz=18mm 1szt/szt	szt	4.000				
3*		Materiały pomocnicze 1.5%	%	1.500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
11	KNR 2-15 0606-07	Złączki miedziane dwuprzelotowe gładkie dz=6 mm obmiar = 1szt	szt					
1*		-- R -- Monterzy instalacji technolog. gr.II 0.4202r-g/szt	r-g	0.420				
2*		-- M -- Złączki miedziane dwuprzelotowe gładkie dz=42mm' 1szt/szt	szt	1.000				
3*		Materiały pomocnicze 1.5%	%	1.500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
12	KNR 2-15 0606-07	Kolanko miedziane fi 64 mm obmiar = 4szt	szt					
1*		-- R -- Monterzy instalacji technolog. gr.II 0.4202r-g/szt	r-g	1.681				
2*		-- M -- Kolanka miedziane 64 mm 1szt/szt	szt	4.000				
3*		Materiały pomocnicze 1.5%	%	1.500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
13	KNR 2-15 0606-07	Kolanko miedziane fi 42 mm obmiar = 1szt	szt					
1*		-- R -- Monterzy instalacji technolog. gr.II 0.4202r-g/szt	r-g	0.420				
2*		-- M -- Kolanka dz=42mm 1szt/szt	szt	1.000				
3*		Materiały pomocnicze 1.5%	%	1.500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
14	KNR 2-15 0606-07	Redukcja miedziana fi 64/42 mm obmiar = 2szt	szt					
1*		-- R -- Monterzy instalacji technolog. gr.II 0.4202r-g/szt	r-g	0.840				
2*		-- M -- Redukcje miedziane 64/42 mm 1szt/szt	szt	2.000				
3*		Materiały pomocnicze 1.5%	%	1.500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
15	KNR 2-15 0606-07	Redukcja miedziana fi 42/28 mm obmiar = 2szt	szt					
1*		-- R -- Monterzy instalacji technolog. gr.II 0.4202r-g/szt	r-g	0.840				
2*		-- M -- Redukcje miedziane 64/28 mm' 1szt/szt	szt	2.000				
3*		Materiały pomocnicze 1.5%	%	1.500				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
16	KNR 2-15 0606-07	Redukcja miedziana fi 42/24mm obmiar = 1szt	szt					
1*		-- R -- Monterzy instalacji technolog. gr.II 0.4202r-g/szt	r-g	0.420				
2*		-- M -- Redukcje miedziane 64/28 mm" 1szt/szt	szt	1.000				
3*		Materiały pomocnicze 1.5%	%	1.500				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
17	KNR 2-15 0606-07	Redukcja miedziana fi 42/15 mm obmiar = 1szt	szt					
1*		-- R -- Monterzy instalacji technolog. gr.II 0.4202r-g/szt	r-g	0.420				
2*		-- M -- Redukcje miedziane 42/15mm 1szt/szt	szt	1.000				
3*		Materiały pomocnicze 1.5%	%	1.500				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
18	KNR 2-15 0606-07	Redukcja miedziana fi 15/10 mm obmiar = 1szt	szt					
1*		-- R -- Monterzy instalacji technolog. gr.II 0.4202r-g/szt	r-g	0.420				
2*		-- M -- Redukcje miedziane 15/10 mm 1szt/szt	szt	1.000				
3*		Materiały pomocnicze 1.5%	%	1.500				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
19	KNR 2-15 0606-07	Redukcja miedziana fi 10/6 mm obmiar = 1szt	szt					
1*		-- R -- Monterzy instalacji technolog. gr.II 0.4202r-g/szt	r-g	0.420				
2*		-- M -- Redukcje miedziane 10/6 mm 1szt/szt	szt	1.000				
3*		Materiały pomocnicze 1.5%	%	1.500				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
20	KNR 2-15 0634-10	Połączenia lutowane elementów instalacji gazów medycznych d=64 mm obmiar = 90szt	szt					
		-- R --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		Monterzy instalacji technolog. gr.II 0.2521r-g/szt	r-g	22.689				
2*		Spawacze gr.III 0.3782r-g/szt	r-g	34.038				
3*		-- M -- Spoiwo srebrne do lutowania 0.027kg/szt	kg	2.430				
4*		Topnik do lutowania twardego Uni-lut 0.011kg/szt	kg	0.990				
5*		Acetylen techniczny rozpuszczony 0.02kg/szt	kg	1.800				
6*		Tlen techniczny sprężony 0.026m³/szt	m³	2.340				
7*		Materiały pomocnicze 1.5%	%	1.500				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
21	KNR 2-15 0634-10	Połączenia lutowane elementów instalacji gazów medycznych d=42mm obmiar = 36szt	szt					
1*		-- R -- Monterzy instalacji technolog. gr.II 0.2521r-g/szt	r-g	9.076				
2*		Spawacze gr.III 0.3782r-g/szt	r-g	13.615				
3*		-- M -- Spoiwo srebrne do lutowania 0.018kg/szt	kg	0.648				
4*		Topnik do lutowania twardego Uni-lut 0.011kg/szt	kg	0.396				
5*		Acetylen techniczny rozpuszczony 0.02kg/szt	kg	0.720				
6*		Tlen techniczny sprężony 0.026m³/szt	m³	0.936				
7*		Materiały pomocnicze 1.5%	%	1.500				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
22	KNR 2-15 0634-08	Połączenia lutowane elementów instalacji gazów medycznych d=28mm obmiar = 4szt	szt					
1*		-- R -- Monterzy instalacji technolog. gr.II 0.1933r-g/szt	r-g	0.773				
2*		Spawacze gr.III 0.2899r-g/szt	r-g	1.160				
3*		-- M -- Spoiwo srebrne do lutowania 0.009kg/szt	kg	0.036				
4*		Topnik do lutowania twardego Uni-lut 0.0048kg/szt	kg	0.019				
5*		Acetylen techniczny rozpuszczony 0.0115kg/szt	kg	0.046				
6*		Tlen techniczny sprężony 0.0125m³/szt	m³	0.050				
7*		Materiały pomocnicze 1.5%	%	1.500				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
23	KNR 2-15 0634-08	Połączenia lutowane elementów instalacji gazów medycznych do d=20mm obmiar = 10szt	szt					
1*		-- R -- Monterzy instalacji technolog. gr.II 0.1933r-g/szt	r-g	1.933				
2*		Spawacze gr.III 0.2899r-g/szt	r-g	2.899				
		-- M --						



L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		Spoivo srebrne do lutowania	kg	0.090				
4*		0.009kg/szt						
5*		Topnik do lutowania twardego Uni-lut	kg	0.048				
6*		0.0048kg/szt						
7*		Acetylen techniczny rozpuszczony	kg	0.115				
		0.0115kg/szt						
		Tlen techniczny sprężony	m <sup>3</sup>	0.125				
		0.0125m <sup>3</sup> /szt						
		Materiały pomocnicze	%	1.500				
		1.5%						
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
24	KNR 2-15 0608-06	Zawory odcinające na ciśnienie do 1 MPa w instalacjach gazów medycznych - zawór kulowy d=28 mm z zestawem do wlotowania obmiar = 9szt	szt					
1*		-- R -- Monterzy instalacji technolog. gr.III	r-g	9.000				
2*		1r-g/szt Monterzy instalacji technolog. gr.II	r-g	4.590				
		0.51r-g/szt						
3*		-- M -- Zawory kulowe fi 28 mm z zestawem do wlotowania	szt	9.000				
4*		1szt/szt Materiały pomocnicze	%	1.500				
		1.5%						
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
25	KNR 2-15 0608-07	Zawory odcinające na ciśnienie do 1 MPa w instalacjach gazów medycznych - zawór kulowy d=42mm do wlotowania obmiar = 1szt	szt					
1*		-- R -- Monterzy instalacji technolog. gr.III	r-g	1.000				
2*		1r-g/szt Monterzy instalacji technolog. gr.II	r-g	0.510				
		0.51r-g/szt						
3*		-- M -- Zawory kulowe fi 42 mm z zestawem montażowym do wlotowywania	szt	1.000				
4*		1szt/szt Materiały pomocnicze	%	1.500				
		1.5%						
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
26	KNR 2-15 0608-08	Zawory odcinające na ciśnienie do 1 MPa w instalacjach gazów medycznych - zawór kulowy d=64 mm z zestawem montażowym do wlotowania obmiar = 2szt	szt					
1*		-- R -- Monterzy instalacji technolog. gr.III	r-g	2.000				
2*		1r-g/szt Monterzy instalacji technolog. gr.II	r-g	1.020				
		0.51r-g/szt						
3*		-- M -- Zawory kulowe fi 64 mm z zestawem montażowym do wlotowania	szt	2.000				
4*		1szt/szt Materiały pomocnicze	%	1.500				
		1.5%						
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
27	KNR 2-15 0633-02	Przygotowanie instalacji do uruchomienia - próba na ciśnienie do 1MPa obmiar = 249m	m					
		-- R --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		Monterzy instalacji technolog. gr.III 0.057667r-g/m	r-g	14.359				
2*		Monterzy instalacji technolog. gr.II 0.057667r-g/m	r-g	14.359				
3*		-- M -- Azot sprężony techniczny 0.2m³/m	m³	49.800				
4*		Materiały pomocnicze 1.5%	%	1.500				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
28	KNR 2-15 0614-01	Włączenie czynnych pionów próżni do wykonanej instalacji. kalk. wł. obmiar = 1kpl	kpl					
1*		-- R -- Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.III 3.52r-g/kpl	r-g	3.520				
2*		Monterzy instalacji technolog. gr.II 3.51r-g/kpl	r-g	3.510				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								

## PODSUMOWANIE

## CAŁY KOSZTORYS

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty zakupu [Kz]				
RAZEM				
Koszty pośrednie R [KpR]				
RAZEM				
Koszty pośrednie S [KpS]				
RAZEM				
Zysk R [ZR]				
RAZEM				
Zysk S [ZS]				
RAZEM				
VAT [V]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: