

Kosztorys rozpatrywać wspólnie z projektem technicznym

Kosztorys nakładczy

Szpital Tuchola. Instalacja gazów medycznych I Etap

Data: 2009-03-14  
Budowa: Szpital Tuchola. Instalacja gazów medycznych I Etap  
Kody CPV: 24111500-0 Gazy medyczne  
Obiekt: Szpital Tuchola. Instalacja gazów medycznych I Etap

Sprawdzający: .....

Zamawiający:	Wykonawca:
.....	.....

## Przedmiar robót

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót			Ilość	Krot.	Jedn.
<b>1 Instalacja gazów medycznych I Etap</b>					
1 WYIND 1/8201/1 Montaż agregatu próżniowego AVA 400M dla 200pkt, komresora , zbiornika wyrównawczego , zestawu butli			1,00		kpl
2 KNRI 215/202/9 Rurociągi gazowe miedziane lutowane, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, lutowanie twarde, Fi·54,0/2,0·mm			120,00		m
3 KNRI 215/202/7 Rurociągi gazowe miedziane lutowane, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, lutowanie twarde, Fi·35,0/1,5·mm			140,00		m
4 KNRI 215/202/6 Rurociągi gazowe miedziane lutowane, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, lutowanie twarde, Fi·28,0/1,5·mm	32+60+20+30 40	= = =	142,00 40,00 182,00	182,00	m
5 KNRI 215/202/5 Rurociągi gazowe miedziane lutowane, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, lutowanie twarde, Fi·22,0/1,0·mm	3*3+20+7+18+9 8+20+12+14+24 12+24	= = = =	63,00 78,00 36,00 177,00	177,00	m
6 KNRI 215/202/4 Rurociągi gazowe miedziane lutowane, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, lutowanie twarde, Fi·18,0/1,0·mm	28+12+12+24 28	= = =	76,00 28,00 104,00	104,00	m
7 KNRI 215/202/3 Rurociągi gazowe miedziane lutowane, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, lutowanie twarde, Fi·15,0/1,0·mm	60*2+30*2+60 120	= = =	240,00 120,00 360,00	360,00	m
8 KNRI 215/202/2 Rurociągi gazowe miedziane lutowane, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, lutowanie twarde, Fi·12,0/1,0·mm	3*3*2+20*2+7*2+3*3*2 12+24*2 150 140	= = = = =	90,00 60,00 150,00 140,00 440,00	440,00	m
9 KNRI 215/202/1 Rurociągi gazowe miedziane lutowane, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, lutowanie twarde, Fi·10,0/1,0·mm			356,00		m
10 KNR 215/634/3 Połączenia lutowane elementów instalacji gazów medycznych, rura Fi 10·mm			164		szt
11 KNR 215/634/4 Połączenia lutowane elementów instalacji gazów medycznych, rura Fi 12·mm			178,00		szt
12 KNR 215/634/5 Połączenia lutowane elementów instalacji gazów medycznych, rura Fi 15·mm			142,00		szt
13 KNR 215/634/6 Połączenia lutowane elementów instalacji gazów medycznych, rura Fi 18·mm			78,00		szt
14 KNR 215/634/7 Połączenia lutowane elementów instalacji gazów medycznych, rura Fi 22·mm			84,00		szt
15 KNR 215/634/8 Połączenia lutowane elementów instalacji gazów medycznych, rura Fi 28·mm			92,00		szt
16 KNR 215/634/9 Połączenia lutowane elementów instalacji gazów medycznych, rura Fi 35·mm			78,00		szt
17 KNR 215/634/10 Analogia .Połączenia lutowane elementów instalacji gazów medycznych, rura Fi 54·mm			64,00		szt
18 KNR 215/633/1 Przygotowanie instalacji do uruchomienia, przedmuchanie			216,00		punkt
19 KNR 215/633/2 Przygotowanie instalacji do uruchomienia, próba na ciśnienie do 1·MPa, pierwsze 30·m. Sygnalizacja stanów gazu	120+140+182+177+107+360+440+356	= =	1 882,00 1 882	1 882	m
20 KNR 401/336/1 Wykucie bruzd poziomych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, głębokość/szerokość 1/4 x 1/2 cegły			256,00		m
21 KNR 401/339/1 Wykucie bruzd pionowych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, głębokość/szerokość 1/4 x 1/2 cegły			112,00		m
22 KNR 401/333/9 Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa cementowo-wapienna, grubość ścian 1 cegły			98,00		szt
23 KNR 401/330/6 Wykucie wnęk w ścianach z cegieł, zaprawa cementowo-wapienna, głębokość do 1/2 cegły			34,00		m2
24 KNR 215/613/1 Punkty poboru gazów medycznych tlen . Firmy Drager zgodnie PE EN 737			72,00		kpl
25 KNR 215/613/1 Punkty poboru gazów medycznych vakum Firmy Drager zgodnie PE EN 737			72,00		kpl

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
26 KNR 215/613/1 Punkty poboru gazów medycznych powietrze Firmy Drager zgodnie PE EN 737	72,00		kpl
27 KNR 215/616/1 Zespół kontrolny 3 gazowy Firmy Drager zgodnie PE EN 737	18,00		szt
28 KNR 215/616/1 Monitor gazów 3 gazy Firmy Drager zgodnie PE EN 737	6		szt

## Kosztorys nakładczy

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
<b>1 Instalacja gazów medycznych I Etap</b>					
1 WYIND 1/8201/1					
Montaż agregatu próżniowego AVA 400M dla 200pkt, kompresora , zbiornika wyrównawczego , zestawu butli					
1,00 kpl					
Agregat próżniowy AVA 400M dla 200pkt, kompresory , zbiornik wyrównawczy , zestaw butli	kpl	1	1,00		
2 KNRI 215/202/9					
Rurociągi gazowe miedziane lutowane, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, lutowanie twarde, Fi·54,0/2,0·mm					
120,00 m					
Robotnicy	r-g	0,676	81,12		
Rura miedziana, stan twardy F-37, Fi·54/2,0·mm	m	1,02	122,40		
Łączniki miedziane kielichowe	szt	0,36	43,20		
Tuleja ochronna z PVC do rur miedzianych	szt	0,2	24,00		
Uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych	szt	0,26	31,20		
Materiały inne (Materiały)	%	3			
Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,013	1,56		
3 KNRI 215/202/7					
Rurociągi gazowe miedziane lutowane, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, lutowanie twarde, Fi·35,0/1,5·mm					
140,00 m					
Robotnicy	r-g	0,5354	74,96		
Rura miedziana, stan twardy F-37, Fi·35/1,5·mm	m	1,02	142,80		
Łączniki miedziane kielichowe	szt	0,43	60,20		
Tuleja ochronna z PVC do rur miedzianych	szt	0,22	30,80		
Uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych	szt	0,33	46,20		
Materiały inne (Materiały)	%	3			
Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,008	1,12		
4 KNRI 215/202/6					
Rurociągi gazowe miedziane lutowane, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, lutowanie twarde, Fi·28,0/1,5·mm					
182,00 m					
Robotnicy	r-g	0,498	90,64		
Rura miedziana, stan twardy F-37, Fi·28/1,5·mm	m	1,02	185,64		
Łączniki miedziane kielichowe	szt	0,47	85,54		
Tuleja ochronna z PVC do rur miedzianych	szt	0,22	40,04		
Uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych	szt	0,38	69,16		
Materiały inne (Materiały)	%	3			
Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,0064	1,16		
5 KNRI 215/202/5					
Rurociągi gazowe miedziane lutowane, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, lutowanie twarde, Fi·22,0/1,0·mm					
177,00 m					
Robotnicy	r-g	0,47	83,19		
Rura miedziana, stan twardy F-37, Fi·22/1,0·mm	m	1,03	182,31		
Łączniki miedziane kielichowe	szt	0,52	92,04		
Tuleja ochronna z PVC do rur miedzianych	szt	0,26	46,02		
Uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych	szt	0,4	70,80		
Materiały inne (Materiały)	%	3			
Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,004	0,71		
6 KNRI 215/202/4					
Rurociągi gazowe miedziane lutowane, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, lutowanie twarde, Fi·18,0/1,0·mm					
104,00 m					
Robotnicy	r-g	0,441	45,86		
Rura miedziana, stan twardy F-37, Fi·18/1,0·mm	m	1,04	108,16		
Łączniki miedziane kielichowe	szt	0,54	56,16		
Tuleja ochronna z PVC do rur miedzianych	szt	0,26	27,04		
Uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych	szt	0,51	53,04		
Materiały inne (Materiały)	%	3			
Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,0032	0,33		
7 KNRI 215/202/3					
Rurociągi gazowe miedziane lutowane, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, lutowanie twarde, Fi·15,0/1,0·mm					
360,00 m					
Robotnicy	r-g	0,42	151,20		
Rura miedziana, stan twardy F-37, Fi·15/1,0·mm	m	1,04	374,40		
Łączniki miedziane kielichowe	szt	0,57	205,20		
Tuleja ochronna z PVC do rur miedzianych	szt	0,26	93,60		
Uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych	szt	0,61	219,60		
Materiały inne (Materiały)	%	3			
Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,0027	0,97		
8 KNRI 215/202/2					
Rurociągi gazowe miedziane lutowane, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, lutowanie twarde, Fi·12,0/1,0·mm					
440,00 m					
Robotnicy	r-g	0,39	171,60		
Rura miedziana, stan twardy F-37, Fi·12/1,0·mm	m	1,04	457,60		
Łączniki miedziane kielichowe	szt	0,493	216,92		
Tuleja ochronna z PVC do rur miedzianych	szt	0,26	114,40		
Uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych	szt	0,61	268,40		
Materiały inne (Materiały)	%	3			
Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,002	0,88		

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
9 KNRI 215/202/1 Rurociągi gazowe miedziane lutowane, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, lutowanie twarde, Fi-10,0/1,0-mm 356,00 m					
Robotnicy	r-g	0,363	129,23		
Rura miedziana, stan twardy F-37, Fi-10/1,0-mm	m	1,04	370,24		
Łączniki miedziane kielichowe	szt	0,493	175,51		
Tuleja ochronna z PVC do rur miedzianych	szt	0,26	92,56		
Uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych	szt	0,61	217,16		
Materiały inne (Materiały)	%	3			
Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,002	0,71		
10 KNR 215/634/3 Połączenia lutowane elementów instalacji gazów medycznych, rura Fi 10-mm 164 szt					
Monter instalacji technologicznych grupa III	r-g	0,1093	17,93		
Monter instalacji technologicznych grupa II	r-g	0,1639	26,88		
Spoivo srebrne do lutowania zgodnie PE EN 737	kg	0,0025	0,41		
Topnik do lutowania zgodnie PE EN 737	kg	0,0015	0,25		
Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,005	0,82		
Tlen techniczny sprężony	m3	0,006	0,98		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
11 KNR 215/634/4 Połączenia lutowane elementów instalacji gazów medycznych, rura Fi 12-mm 178,00 szt					
Monter instalacji technologicznych grupa III	r-g	0,1177	20,95		
Monter instalacji technologicznych grupa II	r-g	0,1765	31,42		
Spoivo srebrne do lutowania zgodnie PE EN 737	kg	0,0035	0,62		
Topnik do lutowania zgodnie PE EN 737	kg	0,0015	0,27		
Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,005	0,89		
Tlen techniczny sprężony	m3	0,007	1,25		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
12 KNR 215/634/5 Połączenia lutowane elementów instalacji gazów medycznych, rura Fi 15-mm 142,00 szt					
Monter instalacji technologicznych grupa III	r-g	0,1303	18,50		
Monter instalacji technologicznych grupa II	r-g	0,1954	27,75		
Spoivo srebrne do lutowania zgodnie PE EN 737	kg	0,004	0,57		
Topnik do lutowania zgodnie PE EN 737	kg	0,0022	0,31		
Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,007	0,99		
Tlen techniczny sprężony	m3	0,008	1,14		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
13 KNR 215/634/6 Połączenia lutowane elementów instalacji gazów medycznych, rura Fi 18-mm 78,00 szt					
Monter instalacji technologicznych grupa III	r-g	0,1471	11,47		
Monter instalacji technologicznych grupa II	r-g	0,2206	17,21		
Spoivo srebrne do lutowania zgodnie PE EN 737	kg	0,0055	0,43		
Topnik do lutowania zgodnie PE EN 737	kg	0,003	0,23		
Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,008	0,62		
Tlen techniczny sprężony	m3	0,009	0,70		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
14 KNR 215/634/7 Połączenia lutowane elementów instalacji gazów medycznych, rura Fi 22-mm 84,00 szt					
Monter instalacji technologicznych grupa III	r-g	0,1681	14,12		
Monter instalacji technologicznych grupa II	r-g	0,2521	21,18		
Spoivo srebrne do lutowania zgodnie PE EN 737	kg	0,007	0,59		
Topnik do lutowania zgodnie PE EN 737	kg	0,004	0,34		
Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,01	0,84		
Tlen techniczny sprężony	m3	0,011	0,92		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
15 KNR 215/634/8 Połączenia lutowane elementów instalacji gazów medycznych, rura Fi 28-mm 92,00 szt					
Monter instalacji technologicznych grupa III	r-g	0,1933	17,78		
Monter instalacji technologicznych grupa II	r-g	0,2899	26,67		
Spoivo srebrne do lutowania zgodnie PE EN 737	kg	0,009	0,83		
Topnik do lutowania zgodnie PE EN 737	kg	0,0048	0,44		
Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,0115	1,06		
Tlen techniczny sprężony	m3	0,0125	1,15		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
16 KNR 215/634/9 Połączenia lutowane elementów instalacji gazów medycznych, rura Fi 35-mm 78,00 szt					
Monter instalacji technologicznych grupa III	r-g	0,2269	17,70		
Monter instalacji technologicznych grupa II	r-g	0,3404	26,55		
Spoivo srebrne do lutowania zgodnie PE EN 737	kg	0,012	0,94		
Topnik do lutowania zgodnie PE EN 737	kg	0,0068	0,53		
Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,014	1,09		
Tlen techniczny sprężony	m3	0,017	1,33		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
17 KNR 215/634/10 Analogia .Połączenia lutowane elementów instalacji gazów medycznych, rura Fi 54-mm					64,00 szt
Monter instalacji technologicznych grupa III	r-g	0,2521	16,13		
Monter instalacji technologicznych grupa II	r-g	0,3782	24,20		
Spoivo srebrne do lutowania zgodnie PE EN 737	kg	0,018	1,15		
Topnik do lutowania twardego metali nieżelaznych UNI-LUT	kg	0,011	0,70		
Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,02	1,28		
Tlen techniczny sprężony	m3	0,026	1,66		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
18 KNR 215/633/1 Przygotowanie instalacji do uruchomienia, przedmuchanie					216,00 punkt
Monter instalacji technologicznych grupa III	r-g	0,7353	158,82		
Monter instalacji technologicznych grupa II	r-g	0,7353	158,82		
Azot gazowy sprężony techniczny osuszany	m3	0,06	12,96		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
19 KNR 215/633/2 Przygotowanie instalacji do uruchomienia, próba na ciśnienie do 1·MPa, pierwsze 30·m. Sygnalizacja stanów gazu					1 882 m
Monter instalacji technologicznych grupa III	r-g	0,05767	108,53		
Monter instalacji technologicznych grupa II	r-g	0,05767	108,53		
Azot gazowy sprężony techniczny osuszany	m3	0,2	376,40		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
20 KNR 401/336/1 Wykucie bruzd poziomych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, głębokość/szerokość 1/4 x 1/2 cegły					256,00 m
Cieśle grupa II	r-g	0,17	43,52		
Robotnicy grupa I	r-g	0,47	120,32		
21 KNR 401/339/1 Wykucie bruzd pionowych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, głębokość/szerokość 1/4 x 1/2 cegły					112,00 m
Cieśle grupa II	r-g	0,08	8,96		
Robotnicy grupa I	r-g	1,04	116,48		
22 KNR 401/333/9 Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa cementowo-wapienna, grubość ścian 1 cegły					98,00 szt
Cieśle grupa II	r-g	0,17	16,66		
Robotnicy grupa I	r-g	0,33	32,34		
23 KNR 401/330/6 Wykucie wnęk w ścianach z cegieł, zaprawa cementowo-wapienna, głębokość do 1/2 cegły					34,00 m2
Robotnicy grupa I	r-g	5,46	185,64		
24 KNR 215/613/1 Punkty poboru gazów medycznych tlen . Firmy Drager zgodnie PE EN 737					72,00 kpl
Monter instalacji technologicznych grupa III	r-g	2,69	193,68		
Monter instalacji technologicznych grupa II	r-g	0,84	60,48		
Punkt poboru gazów medycznych tlen Firmy Drager zgodnie PE EN 737	kpl	1	72,00		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
25 KNR 215/613/1 Punkty poboru gazów medycznych vakum Firmy Drager zgodnie PE EN 737					72,00 kpl
Monter instalacji technologicznych grupa III	r-g	2,69	193,68		
Monter instalacji technologicznych grupa II	r-g	0,84	60,48		
Punkt poboru gazów medycznych vakum Firmy Drager zgodnie PE EN 737	kpl	1	72,00		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
26 KNR 215/613/1 Punkty poboru gazów medycznych powietrze Firmy Drager zgodnie PE EN 737					72,00 kpl
Monter instalacji technologicznych grupa III	r-g	2,69	193,68		
Monter instalacji technologicznych grupa II	r-g	0,84	60,48		
Punkt poboru gazów medycznych powietrze Firmy Drager zgodnie PE EN 737	kpl	1	72,00		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
27 KNR 215/616/1 Zespół kontrolny 3 gazowy Firmy Drager zgodnie PE EN 737					18,00 szt
Monter instalacji technologicznych grupa III	r-g	0,63	11,34		
Zespół kontrolny 3 gazowy Firmy Drager zgodnie PE EN 737	szt	1	18,00		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
28 KNR 215/616/1 Monitor gazów 3 gazy Firmy Drager zgodnie PE EN 737					6 szt
Monter instalacji technologicznych grupa III	r-g	0,63	3,78		
Monitor gazów 3 gazowy Firmy Drager zgodnie PE EN 737	szt	1	6,00		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			

## Zestawienie robocizny

Lp.	Nazwa zawodu	Jedn.	Ilość
1.	Cieśle grupa II	r-g	69,14
2.	Monter instalacji technologicznych grupa II	r-g	650,65
3.	Monter instalacji technologicznych grupa III	r-g	998,09
4.	Robotnicy	r-g	827,8
5.	Robotnicy grupa I	r-g	454,78
Razem (z dokładnością do zaokrągłeń):			3 000,46

## Zestawienie materiałów

Nazwa materiału	Jedn.	Ilość
Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	7,59
Agregat próżniowy AVA 400M dla 200pkt, kompresory , zbiornik wyrównawczy , zestaw butli	kpl	1
Azot gazowy sprężony techniczny osuszany	m3	389,36
Łączniki miedziane kielichowe	szt	934,77
Monitor gazów 3 gazowy Firmy Drager zgodnie PE EN 737	szt	6
Punkt poboru gazów medycznych powietrze Firmy Drager zgodnie PE EN 737	kpl	72
Punkt poboru gazów medycznych tlen Firmy Drager zgodnie PE EN 737	kpl	72
Punkt poboru gazów medycznych vakum Firmy Drager zgodnie PE EN 737	kpl	72
Rura miedziana, stan twardy F-37, Fi.10/1,0·mm	m	370,24
Rura miedziana, stan twardy F-37, Fi.12/1,0·mm	m	457,6
Rura miedziana, stan twardy F-37, Fi.15/1,0·mm	m	374,4
Rura miedziana, stan twardy F-37, Fi.18/1,0·mm	m	108,16
Rura miedziana, stan twardy F-37, Fi.22/1,0·mm	m	182,31
Rura miedziana, stan twardy F-37, Fi.28/1,5·mm	m	185,64
Rura miedziana, stan twardy F-37, Fi.35/1,5·mm	m	142,8
Rura miedziana, stan twardy F-37, Fi.54/2,0·mm	m	122,4
Spoivo srebrne do lutowania zgodnie PE EN 737	kg	5,54
Tlen techniczny sprężony	m3	9,13
Topnik do lutowania zgodnie PE EN 737	kg	2,37
Topnik do lutowania twardego metali nieżelaznych UNI-LUT	kg	0,7
Tuleja ochronna z PVC do rur miedzianych	szt	468,46
Uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych	szt	975,56
Zespół kontrolny 3 gazowy Firmy Drager zgodnie PE EN 737	szt	18



## Zestawienie sprzętu

Nazwa sprzętu	Jedn.	Ilość
Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	7,44
Razem m-g (z dokładnością do zaokrągleń):		7,44

Tabela elementów scalonych

Nazwa elementu		Wartość z narzutami
1	Instalacja gazów medycznych I Etap	