

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.
1 Instalacja gazów medycznych I Etap			
1 KNR 707/202/2 Analogia . Montaż i dostawa kpl maszynowni próżni +kpl rozprężalni tlenu i podtlenu + kpl sprężarek do maszynowni powietrza - jako kompletne źródło zasilania gazów medycznych	1,00		kpl
2 KNR 215/202/9 Rurociągi gazowe miedziane lutowane, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, lutowanie twarde, Fi·54,0/2,0·mm	120,00		m
3 KNR 215/202/7 Rurociągi gazowe miedziane lutowane, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, lutowanie twarde, Fi·35,0/1,5·mm	140,00		m
4 KNR 215/202/6 Rurociągi gazowe miedziane lutowane, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, lutowanie twarde, Fi·28,0/1,5·mm			
	32+60+20+30 = 142,00		
	40 = 40,00		
	182,00	182,00	m
5 KNR 215/202/3 Rurociągi gazowe miedziane lutowane, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, lutowanie twarde, Fi·15,0/1,0·mm			
	(29+48+128+22+49) = 276,00		
	276,00	276,00	m
6 KNR 215/202/2 Rurociągi gazowe miedziane lutowane, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, lutowanie twarde, Fi·12,0/1,0·mm			
	28+24+98 = 150,00		
	150,00	150,00	m
7 KNR 215/202/1 Rurociągi gazowe miedziane lutowane, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, lutowanie twarde, Fi·10,0/1,0·mm			
	58+96+56+256 = 466,00		
	466,00	466,00	m
8 KNR 215/634/3 Połączenia lutowane elementów instalacji gazów medycznych, rura Fi 10·mm	164		szt
9 KNR 215/634/4 Połączenia lutowane elementów instalacji gazów medycznych, rura Fi 12·mm	178,00		szt
10 KNR 215/634/5 Połączenia lutowane elementów instalacji gazów medycznych, rura Fi 15·mm	142,00		szt
11 KNR 215/634/8 Połączenia lutowane elementów instalacji gazów medycznych, rura Fi 28·mm	92,00		szt
12 KNR 215/634/9 Połączenia lutowane elementów instalacji gazów medycznych, rura Fi 35·mm	78,00		szt
13 KNR 215/634/10 Analogia .Połączenia lutowane elementów instalacji gazów medycznych, rura Fi 54·mm	64,00		szt
14 KNR 215/633/1 Przygotowanie instalacji do uruchomienia, przedmuchiwanie	99,00		punkt
15 KNR 215/633/2 Przygotowanie instalacji do uruchomienia, próba na ciśnienie do 1·MPa, pierwsze 30·m. Sygnalizacja stanów gazu			
	120+140+182+276+150+466 = 1 334,00		
	1 334	1 334	m
16 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
17 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
18 KNR 401/333/9 Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa cementowo-wapienna, grubość ścian 1 cegły	33,00		szt
19 KNR 401/330/6 Wykucie wnęk w ścianach z cegieł, zaprawa cementowo-wapienna, głębokość do 1/2 cegły	19,00		m2
20 KNR 215/613/1 Punkty poboru gazów medycznych tlen .	15,00		kpl
21 KNR 215/613/1 Punkty poboru gazów medycznych vakum	15,00		kpl
22 KNR 215/613/1 Punkty poboru gazów medycznych powietrze	15,00		kpl
23 KNR 215/613/1 Odciąg gazów poanestetycznych	4,00		kpl
24 KNR 215/616/1 Szafka zaporowo- manometryczna z sygnalizacją	6,00		szt
25 KNR 215/616/1 Monitor gazów 3 gazy	3,00		szt

Kosztorys nakładczy

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
1 Instalacja gazów medycznych I Etap					
1 KNR 707/202/2 Analogia . Montaż i dostawa kpl maszynowni próżni +kpl rozprężalni tlenu i podtlenu + kpl sprężarek do maszynowni powietrza - jako kompletne źródło zasilania gazów medycznych					
					1,00 kpl
Monter urządzeń i konstrukcji metalowych IV	r-g	21,75	20,77		
Monter urządzeń i konstrukcji metalowych III	r-g	42,76	40,84		
Monter urządzeń i konstrukcji metalowych II	r-g	21,01	20,06		
Gazy medyczne . Kompletna maszynownia próżni +kpl rozprężalni tlenu podtlenu + kpl sprężarek do maszynowni. Kompletne źródło zasilania gazów medycznych	szt	1	1,00		
Żuraw samojezdny kołowy do 5.t (1)	m-g	19,55	19,55		
Samochód dostawczy do 0.9.t (1)	m-g	0,67	0,67		
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 215/202/3					
Rurociągi gazowe miedziane lutowane, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, lutowanie twarde, Fi·15,0/1,0·mm 276,00 m					
Robotnicy	r-g	0,42	115,92		
Rura miedziana, stan twardy F-37, Fi·15/1,0·mm	m	1,04	287,04		
Łączniki miedziane kielichowe	szt	0,57	157,32		
Tuleja ochronna z PVC do rur miedzianych	szt	0,26	71,76		
Uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych	szt	0,61	168,36		
Materiały inne (Materiały)	%	3			
Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,0027	0,75		
6 KNRI 215/202/2					
Rurociągi gazowe miedziane lutowane, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, lutowanie twarde, Fi·12,0/1,0·mm 150,00 m					
Robotnicy	r-g	0,39	58,50		
Rura miedziana, stan twardy F-37, Fi·12/1,0·mm	m	1,04	156,00		
Łączniki miedziane kielichowe	szt	0,493	73,95		
Tuleja ochronna z PVC do rur miedzianych	szt	0,26	39,00		
Uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych	szt	0,61	91,50		
Materiały inne (Materiały)	%	3			
Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,002	0,30		
7 KNRI 215/202/1					
Rurociągi gazowe miedziane lutowane, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, lutowanie twarde, Fi·10,0/1,0·mm 466,00 m					
Robotnicy	r-g	0,363	169,16		
Rura miedziana, stan twardy F-37, Fi·10/1,0·mm	m	1,04	484,64		
Łączniki miedziane kielichowe	szt	0,493	229,74		
Tuleja ochronna z PVC do rur miedzianych	szt	0,26	121,16		
Uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych	szt	0,61	284,26		
Materiały inne (Materiały)	%	3			
Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,002	0,93		

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
8 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			
9 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			
10 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			
11 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			
12 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			
13 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 niezależnych 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			
14 KNR 215/633/1 Przygotowanie instalacji do uruchomienia, przedmuchiwanie					99,00 punkt
Monter instalacji technologicznych grupa III	r-g	0,7353	72,79		
Monter instalacji technologicznych grupa II	r-g	0,7353	72,79		
Azot gazowy sprężony techniczny osuszany	m3	0,06	5,94		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
15 KNR 215/633/2 Przygotowanie instalacji do uruchomienia, próba na ciśnienie do 1-MPa, pierwsze 30-m. Sygnalizacja stanów gazu					1 334 m
Monter instalacji technologicznych grupa III	r-g	0,05767	76,93		
Monter instalacji technologicznych grupa II	r-g	0,05767	76,93		
Azot gazowy sprężony techniczny osuszany	m3	0,2	266,80		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
16 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		

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
17 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		
18 KNR 401/333/9 Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa cementowo-wapienna, grubość ścian 1 cegły					33,00 szt
Cieśle grupa II	r-g	0,17	5,61		
Robotnicy grupa I	r-g	0,33	10,89		
19 KNR 401/330/6 Wykucie wnęk w ścianach z cegieł, zaprawa cementowo-wapienna, głębokość do 1/2 cegły					19,00 m2
Robotnicy grupa I	r-g	5,46	103,74		
20 KNR 215/613/1 Punkty poboru gazów medycznych tlen .					15,00 kpl
Monter instalacji technologicznych grupa III	r-g	2,69	40,35		
Monter instalacji technologicznych grupa II	r-g	0,84	12,60		
Punkt poboru gazów medycznych tlen	kpl	1	15,00		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
21 KNR 215/613/1 Punkty poboru gazów medycznych vakum					15,00 kpl
Monter instalacji technologicznych grupa III	r-g	2,69	40,35		
Monter instalacji technologicznych grupa II	r-g	0,84	12,60		
Punkt poboru gazów medycznych vakum , powietrze, tlen	kpl	1	15,00		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
22 KNR 215/613/1 Punkty poboru gazów medycznych powietrze					15,00 kpl
Monter instalacji technologicznych grupa III	r-g	2,69	40,35		
Monter instalacji technologicznych grupa II	r-g	0,84	12,60		
Punkt poboru gazów medycznych powietrze	kpl	1	15,00		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
23 KNR 215/613/1 Odciaż gazów poanestetycznych					4,00 kpl
Monter instalacji technologicznych grupa III	r-g	2,69	10,76		
Monter instalacji technologicznych grupa II	r-g	0,84	3,36		
Gazy medyczne. Odciaż gazów	kpl	1	4,00		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
24 KNR 215/616/1 Szafka zaporowo- manometryczna z sygnalizacją					6,00 szt
Monter instalacji technologicznych grupa III	r-g	0,63	3,78		
Gazy medyczne. Szafka zaporowo manometryczna z sygnalizacją	kpl	1	6,00		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
25 KNR 215/616/1 Monitor gazów 3 gazy					3,00 szt
Monter instalacji technologicznych grupa III	r-g	0,63	1,89		
Monitor gazów 3 gazowy	szt	1	3,00		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			

Zestawienie robocizny

Lp.	Nazwa zawodu	Jedn.	Ilość
1.	Cieśle grupa II	r-g	58,09
2.	Monter instalacji technologicznych grupa II	r-g	354,35
3.	Monter instalacji technologicznych grupa III	r-g	396,19
4.	Monter urządzeń i konstrukcji metalowych II	r-g	20,06
5.	Monter urządzeń i konstrukcji metalowych III	r-g	40,84
6.	Monter urządzeń i konstrukcji metalowych IV	r-g	20,77
7.	Robotnicy	r-g	590,3
8.	Robotnicy grupa I	r-g	351,43
Razem (z dokładnością do zaokrągleń):			1 832,03

Zestawienie materiałów

Nazwa materiału	Jedn.	Ilość
Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	6,13
Azot gazowy sprężony techniczny osuszony	m3	272,74
Gazy medyczne . Kompletna maszynownia próżni +kpl rozprężalni tlenu podtlenku + kpl sprężarek do maszynowni. Kompletne źródło zasilania gazów medycznych	szt	1
Gazy medyczne. Odciąg gazów	kpl	4
Gazy medyczne. Szafka zaporowo manometryczna z sygnalizacją	kpl	6
Łączniki miedziane kielichowe	szt	649,95
Monitor gazów 3 gazowy	szt	3
Punkt poboru gazów medycznych powietrze	kpl	15
Punkt poboru gazów medycznych tlen	kpl	15
Punkt poboru gazów medycznych vakum , powietrze, tlen	kpl	15
Rura miedziana, stan twardy F-37, Fi.10/1,0·mm	m	484,64
Rura miedziana, stan twardy F-37, Fi.12/1,0·mm	m	156
Rura miedziana, stan twardy F-37, Fi.15/1,0·mm	m	287,04
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	4,52
Tlen techniczny sprężony	m3	7,51
Topnik do lutowania zgodnie PE EN 737	kg	1,8
Topnik do lutowania twardego metali nieżelaznych UNI-LUT	kg	0,7
Tuleja ochronna z PVC do rur miedzianych	szt	326,76
Uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych	szt	690,68

Zestawienie sprzętu

Nazwa sprzętu	Jedn.	Ilość
Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	5,82
Samochód dostawczy do 0.9.t (1)	m-g	0,67
Żuraw samojezdny kołowy do 5.t (1)	m-g	19,55
Razem m-g (z dokładnością do zaokrążeń):		26,04

Tabela elementów scalonych

Nazwa elementu	Wartość z narzutami
1 Instalacja gazów medycznych I Etap	