

Przedmiar robót

GAZY MEDYCZNE

Data: 20.06.2020

Budowa: „MODERNIZACJA BLOKU OPERACYJNEGO I KOMÓREK POMOCNICZYCH DLA ODDZIAŁÓW
GINEKOLOGICZNO – POŁOŻNICZEGO, NEONATOLOGICZNEGO, CHIRURGICZNEGO, CHORÓB
WEWNĘTRZNYCH ORAZ PRACOWNI ENDOSKOPII SZPITALA POWIATOWEGO IM DR. W. OCZKI W
BEŁŻYCACH”

Kody CPV: 45333000-0 Roboty instalacyjne gazowe

Obiekt/Rodzaj robót: BUDYNEK SZPITALA

Lokalizacja: BEŁŻYCE, UL. PRZEMYSŁOWA 44, 24-200 BEŁŻYCE

Zamawiający: SAMODZIELNY ZESPÓŁ OPIEKI ZDROWOTNEJ NR 1 W BEŁŻYCACH, BEŁŻYCE, UL. PRZEMYSŁOWA
44, 24-200 BEŁŻYCE

Jednostka opracowująca kosztorys: AB - PROJEKT UL. BOLESŁAWA ROI 4/1, 30-6060 KRAKÓW

Sprawdzający:

Zamawiający:

.....

Wykonawca:

.....

Ogólna charakterystyka obiektów lub robót

1. Opracowanie obejmuje przedmiar robót na wykonanie instalacji gazów medycznych dla inwestycji „Modernizacja Bloku Operacyjnego i komórek pomocniczych dla Oddziałów Ginekologiczno – Położniczego, Neonatologicznego, Chirurgicznego, Chorób Wewnętrznych oraz Endoskopii Szpitala Powiatowego im dr. W. Oczeni w Bełżycach”.

2. Podstawa opracowania: Projekt Wykonawczy

3. Zakres opracowania: opracowanie obejmuje:

instalacje gazów medycznych tj: tlen, spręż.pow. do celów medycznych 0,5 MPa, podtlenek azotu, odciąg gazów poanestetycznych oraz system alarmów klinicznych gazów medycznych
rozprężalnię tlenu
rozprężalnię podtlenku azotu
stację sprężarek
system alarmów eksploatacyjnych źródeł zasilania gazów medycznych
instalacje zewnętrzne tlenu, podtlenku azotu i sprężonego powietrza medycznego prowadzone w terenie

Przedmiar robót

Opis pozycji wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
1 INSTALACJE GAZÓW MEDYCZNYCH							
1 Wykucie, zamurowanie i otynkowanie bruzd w ścianach z cegły, ściany na zaprawie cementowo-wapiennej 233,0*0,008				=	1,864000		
					1,864		
					1,864 m3		
Robotnicy	r-g	139	259,09600				
Cegła budowlana pełna 25x12x6.5 cm	szt	208	387,71200				
Zaprawa budowlana zwykła	m3	0,34	0,63376				
Materiały inne (Materiały)	%	2					
Razem:							
2 Przebicia w ścianach z cegły, na zaprawie cementowo-wapiennej 0,010+0,009+0,011+0,018				=	0,048000		
					0,048		
					0,048 m3		
Robotnicy	r-g	42,12	2,02176				
Razem:							
3 Wykucie wnęk w ścianach z cegły z ich otynkowaniem, ściany na zaprawie cementowo-wapiennej (0,40*0,55*0,15)*6				=	0,198000		
					0,198		
					0,198 m3		
Robotnicy	r-g	69,5	13,76100				
Zaprawa budowlana zwykła	m3	0,02	0,00396				
Materiały inne (Materiały)	%	2					
Razem:							
4 Rozbiórka elementów, betonowych - przejścia przez stropy 0,01*0,3*11				=	0,033000		
					0,033		
					0,033 m3		
Robotnicy	r-g	17,85	0,58905				
Razem:							
5 Wstawienie trójnika miedzianego kielichowego, Fi-8-mm						2,000	szt
Robotnicy	r-g	0,72	1,44000				
Trójnik miedziany gładki Fi-8-mm	szt	1	2,00000				
Rura miedziana 8/1,0 mm	m	1,06	2,12000				
Złączka miedziana Fi-8-mm równoprzelotowa lutowana	szt	1	2,00000				
Uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych, Fi-8-mm	szt	1	2,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Razem:							
6 Wstawienie trójnika miedzianego kielichowego, Fi-10-mm						1,000	szt
Robotnicy	r-g	0,72	0,72000				
Trójnik miedziany gładki Fi-8-mm	szt	1	1,00000				
Rura miedziana 8/1,0 mm	m	1,06	1,06000				
Złączka miedziana Fi-8-mm równoprzelotowa lutowana	szt	1	1,00000				
Uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych, Fi-8-mm	szt	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Razem:							
7 Wstawienie trójnika miedzianego kielichowego, Fi-12-mm						1,000	szt
Robotnicy	r-g	0,72	0,72000				
Trójnik miedziany gładki Fi 12 mm	szt	1	1,00000				
Rura miedziana 12/1,0 mm	m	1,06	1,06000				
Złączka miedziana Fi 12 mm równoprzelotowa lutowana	szt	1	1,00000				
Uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych, Fi 12 mm	szt	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Razem:							
8 Rurociągi miedziane na ścianie, na ciśnienie do 1.0 MPa, Fi 10 mm rys. 2, 5, 6, 7 16,0+5,0+34,0+34,0				=	89,000000		
					89,000		
					89,000 m		
Monter instalacji technologicznych grupa III	r-g	0,7942	70,68380				
Monter instalacji technologicznych grupa II	r-g	0,3404	30,29560				
Rura miedziana 10/1,0 mm	m	1,06	94,34000				
Uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych, Fi 10 mm	szt	0,5	44,50000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Razem:							

Opis pozycji wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
9 Rurociągi miedziane na ścianie, na ciśnienie do 1.0 MPa, Fi 12 mm rys. 2, 5, 6, 7 39,0+2,0+70,0+7,0					=	118,000000	
						118,000	
						118,000 m	
Monter instalacji technologicznych grupa III	r-g	0,853	100,65400				
Monter instalacji technologicznych grupa II	r-g	0,3656	43,14080				
Rura miedziana 12/1,0 mm	m	1,06	125,08000				
Uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych, Fi 12 mm	szt	0,5	59,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Razem:							
10 Rurociągi miedziane na ścianie, na ciśnienie do 1.0 MPa, Fi 15 mm rys. 2, 6 31,0+22,0					=	53,000000	
						53,000	
						53,000 m	
Monter instalacji technologicznych grupa III	r-g	0,853	45,20900				
Monter instalacji technologicznych grupa II	r-g	0,3656	19,37680				
Rura miedziana 15/1,0 mm	m	1,06	56,18000				
Uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych, Fi 15 mm	szt	0,5	26,50000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Razem:							
11 Rurociągi miedziane na ścianie, na ciśnienie do 1.0 MPa, Fi 18 mm rys. 2, 6, 7 36,0+12,0+2,0					=	50,000000	
						50,000	
						50,000 m	
Monter instalacji technologicznych grupa III	r-g	0,9118	45,59000				
Monter instalacji technologicznych grupa II	r-g	0,3908	19,54000				
Rura miedziana 18/1,0 mm	m	1,06	53,00000				
Uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych, Fi 18 mm	szt	0,5	25,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Razem:							
12 Rurociągi miedziane na ścianie, na ciśnienie do 1.0 MPa, Fi 22 mm rys. 2, 6 26,0+37,0					=	63,000000	
						63,000	
						63,000 m	
Monter instalacji technologicznych grupa III	r-g	0,9703	61,12890				
Monter instalacji technologicznych grupa II	r-g	0,416	26,20800				
Rura miedziana 22/1,5 mm	m	1,06	66,78000				
Uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych, Fi 22 mm	szt	0,5	31,50000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Razem:							
13 Rurociągi miedziane w bruździe na ciśnienie do 1.0 MPa, Fi 10 mm rys. 3, 4, 5, 6, 7 53,0+64,0+34,0+12,0+47,0					=	210,000000	
						210,000	
						210,000 m	
Monter instalacji technologicznych grupa III	r-g	0,7942	145,10034				
Monter instalacji technologicznych grupa II	r-g	0,3404	62,19108				
Rura miedziana 10/1,0 mm	m	1,06	222,60000				
Uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych, Fi 10 mm	szt	0,5	105,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Razem:							
14 Rurociągi miedziane w bruździe na ciśnienie do 1.0 MPa, Fi 12 mm rys. 3, 4, 5, 6, 7 4,0+30,0+9,0+12,0+36,0					=	91,000000	
						91,000	
						91,000 m	
Monter instalacji technologicznych grupa III	r-g	0,853	67,53201				
Monter instalacji technologicznych grupa II	r-g	0,3656	28,94455				
Rura miedziana 12/1,0 mm	m	1,06	96,46000				
Uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych, Fi 12 mm	szt	0,5	45,50000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Razem:							
15 Rurociągi miedziane w bruździe na ciśnienie do 1.0 MPa, Fi 15 mm rys. 4, 6, 7 2,0+22,0+43,0					=	67,000000	
						67,000	
						67,000 m	
Monter instalacji technologicznych grupa III	r-g	0,853	49,72137				
Monter instalacji technologicznych grupa II	r-g	0,3656	21,31082				
Rura miedziana 15/1,0 mm	m	1,06	71,02000				
Uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych, Fi 15 mm	szt	0,5	33,50000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Razem:							

Opis pozycji wyczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
16 Rurociągi miedziane w bruździe na ciśnienie do 1.0 MPa, Fi 18 mm rys. 6 i 7 12,0+14,0					=	26,000000	
						26,000	
						26,000	m
Monter instalacji technologicznych grupa III	r-g	0,9118	20,62492				
Monter instalacji technologicznych grupa II	r-g	0,3908	8,83990				
Rura miedziana 18/1,0 mm	m	1,06	27,56000				
Uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych, Fi 18 mm	szt	0,5	13,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Razem:							
17 Rurociągi miedziane w bruździe na ciśnienie do 1.0 MPa, Fi 22 mm rys.6 i 7 38,0+6,0					=	44,000000	
						44,000	
						44,000	m
Monter instalacji technologicznych grupa III	r-g	0,9703	36,28922				
Monter instalacji technologicznych grupa II	r-g	0,416	15,55840				
Rura miedziana 22/1,5 mm	m	1,06	46,64000				
Uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych, Fi 22 mm	szt	0,5	22,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Razem:							
18 Rurociągi z PVC, na wcisk, Fi 110 mm						3,000	m
Robotnicy	r-g	0,267	0,80100				
Rura PVC kanalizacji wewnętrznej kielichowa typ P 110 mm	m	1	3,00000				
Uchwyty do rur PVC 110 mm	szt	0,8	2,40000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Środek transportowy (1)	m-g	0,0172	0,05160				
Razem:							
19 Rura wywiewna z PVC o połączeniu wciskowym, Fi 110 mm						1,000	szt
Robotnicy	r-g	0,34	0,34000				
Rura wywiewna PVC 110 mm	szt	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Środek transportowy (1)	m-g	0,03	0,03000				
Razem:							
20 Tuleje ochronne w przejściach przez ściany						1,000	kpl
Rura stalowa bez szwu czarna, Fi 26,9 (Dn 20)	m	15,9	15,90000				
Rura stalowa bez szwu czarna, Fi 33,7 (Dn 25)	m	6,4	6,40000				
Rura stalowa bez szwu czarna, Fi 42,4 (Dn 32)	m	5,2	5,20000				
Razem:							
21 Trójniki miedziane gładkie, Fi 10 mm						30,000	szt
Monter instalacji technologicznych grupa II	r-g	0,3534	10,60200				
Trójnik miedziany gładki Fi 10 mm	szt	1	30,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Razem:							
22 Trójniki miedziane gładkie, Fi 12 mm						24,000	szt
Monter instalacji technologicznych grupa II	r-g	0,3534	8,48160				
Trójnik miedziany gładki Fi 12 mm	szt	1	24,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Razem:							
23 Trójniki miedziane gładkie, Fi 15 mm						13,000	szt
Monter instalacji technologicznych grupa II	r-g	0,3534	4,59420				
Trójnik miedziany gładki Fi 15 mm	szt	1	13,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Razem:							
24 Trójniki miedziane gładkie, Fi 18 mm						5,000	szt
Monter instalacji technologicznych grupa II	r-g	0,382	1,91000				
Trójnik miedziany gładki Fi 18 mm	szt	1	5,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Razem:							
25 Trójniki miedziane gładkie, Fi 22 mm						5,000	szt
Monter instalacji technologicznych grupa II	r-g	0,4011	2,00550				
Trójnik miedziany gładki Fi 22 mm	szt	1	5,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Razem:							

Opis pozycji wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
26 Złączki miedziane redukcyjne, Fi 12/10 mm						24,000	szt
Monter instalacji technologicznych grupa II	r-g	0,2483	5,95920				
Złączka miedziana Fi 12/10 mm redukcyjna lutowana	szt	1	24,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Razem:							
27 Złączki miedziane redukcyjne, Fi 15/12 mm						13,000	szt
Monter instalacji technologicznych grupa II	r-g	0,2483	3,22790				
Złączka miedziana Fi 15/12 mm redukcyjna lutowana	szt	1	13,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Razem:							
28 Złączki miedziane redukcyjne, Fi 18/12 mm						4,000	szt
Monter instalacji technologicznych grupa II	r-g	0,2769	1,10760				
Złączka miedziana Fi 18/12 mm redukcyjna lutowana	szt	1	4,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Razem:							
29 Złączki miedziane redukcyjne, Fi 18/15 mm						2,000	szt
Monter instalacji technologicznych grupa II	r-g	0,2769	0,55380				
Złączka miedziana Fi 18/15 mm redukcyjna lutowana	szt	1	2,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Razem:							
30 Złączki miedziane redukcyjne, Fi 22/15 mm						2,000	szt
Monter instalacji technologicznych grupa II	r-g	0,3151	0,63020				
Złączka miedziana Fi 22/15 mm redukcyjna lutowana	szt	1	2,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Razem:							
31 Złączki miedziane redukcyjne, Fi 22/18 mm						2,000	szt
Monter instalacji technologicznych grupa II	r-g	0,3151	0,63020				
Złączka miedziana Fi 22/18 mm redukcyjna lutowana	szt	1	2,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Razem:							
32 Złączki miedziane gładkie, Fi 10-mm						6,000	szt
Monter instalacji technologicznych grupa II	r-g	0,2388	1,43280				
Złączka miedziana Fi 10 mm równoprzelotowa lutowana	szt	1	6,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Razem:							
33 Złączki miedziane gładkie, Fi 12 mm						14,000	szt
Monter instalacji technologicznych grupa II	r-g	0,2483	3,47620				
Złączka miedziana Fi 12 mm równoprzelotowa lutowana	szt	1	14,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Razem:							
34 Złączki miedziane gładkie, Fi 15 mm						9,000	szt
Monter instalacji technologicznych grupa II	r-g	0,2483	2,23470				
Złączka miedziana Fi 15 mm równoprzelotowa lutowana	szt	1	9,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Razem:							
35 Złączki miedziane gładkie, Fi 18 mm						9,000	szt
Monter instalacji technologicznych grupa II	r-g	0,2769	2,49210				
Złączka miedziana Fi 18 mm równoprzelotowa lutowana	szt	1	9,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Razem:							
36 Złączki miedziane gładkie, Fi 22 mm						7,000	szt
Monter instalacji technologicznych grupa II	r-g	0,3151	2,20570				
Złączka miedziana Fi 22 mm równoprzelotowa lutowana	szt	1	7,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Razem:							
37 Kolanka miedziane gładkie, Fi 8 mm						2,000	szt
Monter instalacji technologicznych grupa II	r-g	0,2388	0,47760				
Kolanko miedziane Fi 8 mm	szt	1	2,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Razem:							

Opis pozycji wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
38 Kolanka miedziane gładkie, Fi 10 mm						84,000	szt
Monter instalacji technologicznych grupa II	r-g	0,2388	20,05920				
Kolanko miedziane Fi 10 mm	szt	1	84,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Razem:							
39 Kolanka miedziane gładkie, Fi 12 mm						54,000	szt
Monter instalacji technologicznych grupa II	r-g	0,2483	13,40820				
Kolanko miedziane Fi 12 mm	szt	1	54,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Razem:							
40 Kolanka miedziane gładkie, Fi 15 mm						11,000	szt
Monter instalacji technologicznych grupa II	r-g	0,2483	2,73130				
Kolanko miedziane Fi 15 mm	szt	1	11,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Razem:							
41 Kolanka miedziane gładkie, Fi 18 mm						8,000	szt
Monter instalacji technologicznych grupa II	r-g	0,2769	2,21520				
Kolanko miedziane Fi 18 mm	szt	1	8,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Razem:							
42 Kolanka miedziane gładkie, Fi 22 mm						21,000	szt
Monter instalacji technologicznych grupa II	r-g	0,3151	6,61710				
Kolanko miedziane Fi 22 mm	szt	1	21,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Razem:							
43 Podejścia do punktów poboru, paneli i kolumn, Fi 8 mm						2,000	szt
Robotnicy	r-g	0,483	0,96600				
Kształtki miedziane Fi-8-mm	szt	3	6,00000				
Kształtki mosiężne do rur miedzianych, Fi 8 mm	szt	1	2,00000				
Uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych, Fi-8-mm	szt	1	2,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
Środek transportowy (1)	m-g	0,003	0,00600				
Razem:							
44 Podejścia do punktów poboru, paneli i kolumn, Fi 10 mm						65,000	szt
Robotnicy	r-g	0,483	31,39500				
Kształtki miedziane Fi 10 mm	szt	3	195,00000				
Kształtki mosiężne do rur miedzianych, Fi 10 mm	szt	1	65,00000				
Uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych, Fi 10 mm	szt	1	65,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
Środek transportowy (1)	m-g	0,003	0,19500				
Razem:							
45 Podejścia do punktów poboru, paneli i kolumn, Fi 12 mm						13,000	szt
Robotnicy	r-g	0,483	6,27900				
Kształtki miedziane Fi 12 mm	szt	3	39,00000				
Kształtki mosiężne do rur miedzianych, Fi 12 mm	szt	1	13,00000				
Uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych, Fi 12 mm	szt	1	13,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
Środek transportowy (1)	m-g	0,003	0,03900				
Razem:							
46 Podejścia do punktów poboru i kolumn, Fi 22 mm						4,000	szt
Robotnicy	r-g	0,483	1,93200				
Kształtki miedziane Fi-22-mm	szt	3	12,00000				
Kształtki mosiężne do rur miedzianych, Fi-22-mm	szt	1	4,00000				
Uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych, Fi 22 mm	szt	1	4,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
Środek transportowy (1)	m-g	0,003	0,01200				
Razem:							
47 Punkty poboru gazów medycznych, tlen						22,000	kpl
Monter instalacji technologicznych grupa III	r-g	2,69	59,18000				
Monter instalacji technologicznych grupa II	r-g	0,84	18,48000				
Punkt poboru tlenu wg normy EN-ISO-9170-1	kpl	1	22,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Razem:							

Opis pozycji wycieszenie iloSci robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
48 Punkty poboru gazów medycznych, sprężone powietrze						39,000	kpl
Monter instalacji technologicznych grupa III	r-g	2,69	104,91000				
Monter instalacji technologicznych grupa II	r-g	0,84	32,76000				
Punkt poboru sprężonego powietrza wg normy EN-ISO-9170-1	kpl	1	39,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Razem:							
49 Punkty poboru gazów medycznych, podtlenek azotu wg normy EN-ISO-9170-1						4,000	kpl
Monter instalacji technologicznych grupa III	r-g	2,69	10,76000				
Monter instalacji technologicznych grupa II	r-g	0,84	3,36000				
Punkt poboru podtlenku azotu wg normy EN-ISO-9170-1	kpl	1	4,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Razem:							
50 Punkty poboru gazów medycznych, odciąg gazów poanestetycznych wg normy EN-ISO-9170-1						4,000	kpl
Monter instalacji technologicznych grupa III	r-g	2,69	10,76000				
Monter instalacji technologicznych grupa II	r-g	0,84	3,36000				
Punkt poboru odciągów gazów poanestetycznych wg normy EN-ISO-9170-1	kpl	1	4,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Razem:							
51 Pionowy panel naścienny intensywnego nadzoru 1 - łózkowy wyposażony w p.pob.2xO,3xA - montaż						2,000	kpl
Monter instalacji technologicznych grupa III	r-g	6,41	12,82000				
Monter instalacji technologicznych grupa II	r-g	6,41	12,82000				
Śruby fundamentowe kotwowe z nakrętkami M12x150 mm	szt	2	4,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Razem:							
52 Kolumny sufitowe chirurgiczne, wyposażone w p.pob. 1xO, 3xA - montaż						2,000	kpl
Monter instalacji technologicznych grupa III	r-g	9,62	19,24000				
Monter instalacji technologicznych grupa II	r-g	7,69	15,38000				
Śruby fundamentowe kotwowe z nakrętkami M16x500 mm	szt	3	6,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Razem:							
53 Kolumny sufitowe anestetyczologiczne, wyposażone w p.pob.2xO, 3xA, 1xN, 1xOg - montaż						2,000	kpl
Monter instalacji technologicznych grupa III	r-g	9,62	19,24000				
Monter instalacji technologicznych grupa II	r-g	7,69	15,38000				
Śruby fundamentowe kotwowe z nakrętkami M16x500 mm	szt	3	6,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Razem:							
54 Strefowe zespoły kontrolne instalacji gazów medycznych, dla 2 gazów						4,000	kpl
Monter instalacji technologicznych grupa III	r-g	1,45	5,80000				
Monter instalacji technologicznych grupa II	r-g	1,16	4,64000				
Strefowy zespół kontrolny instalacji gazów medycznych, dla 2 gazów	kpl	1	4,00000				
Razem:							
55 Strefowe zespoły kontrolne instalacji gazów medycznych, dla 3 gazów						2,000	kpl
Monter instalacji technologicznych grupa III	r-g	1,61	3,22000				
Monter instalacji technologicznych grupa II	r-g	1,31	2,62000				
Strefowy zespół kontrolny instalacji gazów medycznych, dla 3 gazów	kpl	1	2,00000				
Razem:							
56 Sygnalizatory instalacji gazów medycznych, dla 2 gazów						2,000	kpl
Monter instalacji technologicznych grupa III	r-g	2,45	4,90000				
Monter instalacji technologicznych grupa II	r-g	0,61	1,22000				
Sygnalizatory instalacji gazów medycznych dla 2 gazów	kpl	1	2,00000				
Razem:							
57 Sygnalizatory instalacji gazów medycznych, dla 3 gazów						2,000	kpl
Monter instalacji technologicznych grupa III	r-g	2,45	4,90000				
Monter instalacji technologicznych grupa II	r-g	0,61	1,22000				
Sygnalizatory instalacji gazów medycznych dla 3 gazów	kpl	1	2,00000				
Razem:							
58 Zawory odcinające na ciśnienie do 1·MPa, kulowy Fi 10·mm						15,000	szt
Monter instalacji technologicznych grupa III	r-g	0,55	8,25000				
Monter instalacji technologicznych grupa II	r-g	0,4	6,00000				
Zawory odcinające mosiężne kulowe instalacji gazów med. typ ZK Fi·10·mm	szt	1	15,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Razem:							

Opis pozycji wycieszenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
59 Zawory odcinające na ciśnienie do 1 MPa, kulowe Fi 15 mm						9,000	szt
Monter instalacji technologicznych grupa III	r-g	0,76	6,84000				
Monter instalacji technologicznych grupa II	r-g	0,46	4,14000				
Zawory odcinające mosiężne kulowe instalacji gazów med. typ ZK Fi 15 mm	szt	1	9,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Razem:							
60 Odwadniacze mosiężne, Fi 10-mm						2,000	szt
Monter instalacji technologicznych grupa III	r-g	0,63	1,26000				
Odwadniacz instalacji gazów medycznych mosiężny, Fi-10-mm	szt	1	2,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Razem:							
61 Odwadniacze mosiężne, Fi 15-mm						4,000	szt
Monter instalacji technologicznych grupa III	r-g	0,69	2,76000				
Odwadniacz instalacji gazów medycznych mosiężny, Fi 15 mm	szt	1	4,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Razem:							
62 Zaślepki miedziane gładkie, Fi 12 mm						11,000	szt
Monter instalacji technologicznych grupa II	r-g	0,2483	2,73130				
Zaślepka miedziana gładka Fi-12 mm, lutowana	szt	1	11,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Razem:							
63 Zaślepki miedziane gładkie, Fi 15 mm						2,000	szt
Monter instalacji technologicznych grupa II	r-g	0,2483	0,49660				
Zaślepka miedziana gładka Fi-15 mm, lutowana	szt	1	2,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Razem:							
64 Zaślepki miedziane gładkie, Fi 28 mm						1,000	szt
Monter instalacji technologicznych grupa II	r-g	0,3342	0,33420				
Zaślepka miedziana gładka Fi-28 mm, lutowana	szt	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Razem:							
65 Połączenia lutowane elementów instalacji gazów medycznych, rura Fi 8 mm						12,000	szt
Monter instalacji technologicznych grupa III	r-g	0,1008	1,20960				
Monter instalacji technologicznych grupa II	r-g	0,1513	1,81560				
Spoivo srebrne do lutowania LS 45	kg	0,0015	0,01800				
Topnik do lutowania twardego metali nieżelaznych UNI-LUT	kg	0,001	0,01200				
Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,003	0,03600				
Tlen techniczny sprężony	m3	0,005	0,06000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Razem:							
66 Połączenia lutowane elementów instalacji gazów medycznych, rura Fi 10 mm						471,000	szt
Monter instalacji technologicznych grupa III	r-g	0,1093	51,48030				
Monter instalacji technologicznych grupa II	r-g	0,1639	77,19690				
Spoivo srebrne do lutowania LS 45	kg	0,0025	1,17750				
Topnik do lutowania twardego metali nieżelaznych UNI-LUT	kg	0,0015	0,70650				
Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,005	2,35500				
Tlen techniczny sprężony	m3	0,006	2,82600				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Razem:							
67 Połączenia lutowane elementów instalacji gazów medycznych, rura Fi 12 mm						304,000	szt
Monter instalacji technologicznych grupa III	r-g	0,1177	35,78080				
Monter instalacji technologicznych grupa II	r-g	0,1765	53,65600				
Spoivo srebrne do lutowania LS 45	kg	0,0035	1,06400				
Topnik do lutowania twardego metali nieżelaznych UNI-LUT	kg	0,0015	0,45600				
Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,005	1,52000				
Tlen techniczny sprężony	m3	0,007	2,12800				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Razem:							

Opis pozycji wyczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
68 Połączenia lutowane elementów instalacji gazów medycznych, rura Fi 15 mm					123,000 szt		
Monter instalacji technologicznych grupa III	r-g	0,1303	16,02690				
Monter instalacji technologicznych grupa II	r-g	0,1954	24,03420				
Spoivo srebrne do lutowania LS 45	kg	0,004	0,49200				
Topnik do lutowania twardego metali nieżelaznych UNI-LUT	kg	0,0022	0,27060				
Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,007	0,86100				
Tlen techniczny sprężony	m3	0,008	0,98400				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Razem:							
69 Połączenia lutowane elementów instalacji gazów medycznych, rura Fi 18 mm					55,000 szt		
Monter instalacji technologicznych grupa III	r-g	0,1471	8,09050				
Monter instalacji technologicznych grupa II	r-g	0,2206	12,13300				
Spoivo srebrne do lutowania LS 45	kg	0,0055	0,30250				
Topnik do lutowania twardego metali nieżelaznych UNI-LUT	kg	0,003	0,16500				
Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,008	0,44000				
Tlen techniczny sprężony	m3	0,009	0,49500				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Razem:							
70 Połączenia lutowane elementów instalacji gazów medycznych, rura Fi 22 mm					71,000 szt		
Monter instalacji technologicznych grupa III	r-g	0,1681	11,93510				
Monter instalacji technologicznych grupa II	r-g	0,2521	17,89910				
Spoivo srebrne do lutowania LS 45	kg	0,007	0,49700				
Topnik do lutowania twardego metali nieżelaznych UNI-LUT	kg	0,004	0,28400				
Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,01	0,71000				
Tlen techniczny sprężony	m3	0,011	0,78100				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Razem:							
71 Połączenia lutowane elementów instalacji gazów medycznych, rura Fi 28 mm					1,000 szt		
Monter instalacji technologicznych grupa III	r-g	0,1933	0,19330				
Monter instalacji technologicznych grupa II	r-g	0,2899	0,28990				
Spoivo srebrne do lutowania LS 45	kg	0,009	0,00900				
Topnik do lutowania twardego metali nieżelaznych UNI-LUT	kg	0,0048	0,00480				
Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,0115	0,01150				
Tlen techniczny sprężony	m3	0,0125	0,01250				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Razem:							
72 Przygotowanie instalacji do uruchomienia, próba na ciśnienie do 1 MPa, pierwsze 30 m							
4 instalacje		4*30,0			=	120,000000	
						120,000	
						120,000 m	
Monter instalacji technologicznych grupa III	r-g	0,05767	6,92040				
Monter instalacji technologicznych grupa II	r-g	0,05767	6,92040				
Azot gazowy sprężony techniczny osuszany	m3	0,2	24,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Razem:							
73 Przygotowanie instalacji do uruchomienia, próba na ciśnienie do 1 MPa, następne 30 m							
		811,0-120,0			=	691,000000	
						691,000	
						691,000 m	
Monter instalacji technologicznych grupa III	r-g	0,04033	27,86803				
Monter instalacji technologicznych grupa II	r-g	0,04033	27,86803				
Azot gazowy sprężony techniczny osuszany	m3	0,2	138,20000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Razem:							
74 Próba ciśnieniowa 15min.					104,000 punkt		
Monter instalacji technologicznych grupa III	r-g	0,7353	76,47120				
Monter instalacji technologicznych grupa II	r-g	0,7353	76,47120				
Azot gazowy sprężony techniczny osuszany	m3	0,06	6,24000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Razem:							
75 Próba krzyżowa					104,000 punkt		
Monter instalacji technologicznych grupa III	r-g	0,047	4,88800				
Monter instalacji technologicznych grupa II	r-g	0,047	4,88800				
Azot gazowy sprężony techniczny osuszany	m3	0,01667	1,73368				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Razem:							

Opis pozycji wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
76 Próba szczelności 4 godz.						104,000	punkt
Monter instalacji technologicznych grupa III	r-g	0,7353	76,47120				
Monter instalacji technologicznych grupa II	r-g	0,7353	76,47120				
Azot gazowy sprężony techniczny osuszany	m3	0,06	6,24000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Razem:							
77 Kontrola zaworów odcinających						38,000	punkt
Monter instalacji technologicznych grupa III	r-g	0,7353	27,94140				
Monter instalacji technologicznych grupa II	r-g	0,7353	27,94140				
Azot gazowy sprężony techniczny osuszany	m3	0,06	2,28000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Razem:							
78 Kontrola uchwytów						406,000	szt
Robotnicy	r-g	0,0105	1,27890				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Razem:							
79 Malowanie symboli,oznakowane mediów - co 5 m						162,000	element
Malarze grupa III	r-g	0,32	51,84000				
Razem:							
80 Montaż tabliczki informacyjnej, zaworowej						24,000	szt
Elektromonter aparatury kontrolno-pomiarowej III	r-g	0,15	3,60000				
Tabliczka informacyjna zaworowa	szt	1	24,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	5					
Razem:							
81 Próba na obecność przeszkód w przepływie						104,000	punkt
Monter instalacji technologicznych grupa III	r-g	0,7353	76,47120				
Monter instalacji technologicznych grupa II	r-g	0,7353	76,47120				
Azot gazowy sprężony techniczny osuszany	m3	0,06	6,24000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Razem:							
82 Sprawdzenie mechaniczne działania punktów poboru						104,000	punkt
Monter instalacji technologicznych grupa III	r-g	0,7353	76,47120				
Monter instalacji technologicznych grupa II	r-g	0,7353	76,47120				
Azot gazowy sprężony techniczny osuszany	m3	0,06	6,24000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Razem:							
83 Próba instalacji kontrolnej i alarmowej						27,000	punkt
Monter instalacji technologicznych grupa III	r-g	0,7353	19,85310				
Monter instalacji technologicznych grupa II	r-g	0,7353	19,85310				
Azot gazowy sprężony techniczny osuszany	m3	0,06	1,62000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Razem:							
84 Przygotowanie instalacji do uruchomienia, przedmuchanie						104,000	punkt
Monter instalacji technologicznych grupa III	r-g	0,7353	76,47120				
Monter instalacji technologicznych grupa II	r-g	0,7353	76,47120				
Azot gazowy sprężony techniczny osuszany	m3	0,06	6,24000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Razem:							
85 Przygotowanie instalacji do uruchomienia, przedmuchanie instalacji tlenowej,tlenm						30,000	punkt
Monter instalacji technologicznych grupa III	r-g	0,7353	22,05900				
Monter instalacji technologicznych grupa II	r-g	0,7353	22,05900				
Tlen techniczny sprężony	m3	0,06	1,80000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Razem:							
86 Próba na obecność zanieczyszczeń stałych						104,000	punkt
Monter instalacji technologicznych grupa III	r-g	0,7353	76,47120				
Monter instalacji technologicznych grupa II	r-g	0,7353	76,47120				
Azot gazowy sprężony techniczny osuszany	m3	0,06	6,24000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Razem:							

Opis pozycji wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
87 Przygotowanie instalacji do uruchomienia, napełnienie						104,000	punkt
Monter instalacji technologicznych grupa III	r-g	0,3151	32,77040				
Monter instalacji technologicznych grupa II	r-g	0,3151	32,77040				
Razem:							
88 Próba na tożsamość gazu						104,000	punkt
Monter instalacji technologicznych grupa III	r-g	0,7353	76,47120				
Monter instalacji technologicznych grupa II	r-g	0,7353	76,47120				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Razem:							
89 Sprawdzenie oznakowania rurociągów i armatury						186,000	element
Malarze grupa III	r-g	0,32	17,85600				
Razem:							
90 Przejścia przez stropy dla rur miedzianych, uszczelnione masą ognioochronną						11,000	kpl
Przejścia przez stropy dla rur miedzianych, uszczelnione masą ognioochronną	kpl	1	11,00000				
Razem:							
91 Przejścia przez stropy, dla rur z PVC, uszczelnione opaską ognioochronną						1,000	kpl
Przejścia przez stropy, dla rur z PVC, uszczelnione opaską ognioochronną	kpl	1	1,00000				
Razem:							
92 Zamurowanie przebić w ścianach z cegły, na zaprawie cementowo-wapiennej						0,025	m3
Robotnicy	r-g	15,44	0,38600				
Cegła budowlana pełna 25x12x6.5 cm	szt	372	9,30000				
Zaprawa budowlana zwykła	m3	0,34	0,00850				
Materiały inne (Materiały)	%	2					
Razem:							
93 Wywóz gruzu sprzyszanego samochodami skrzyniowymi na każdy następny 1 km						2,108	m3
krotność = 19,00							
Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,02	0,80104				
Razem:							
94 Wywóz gruzu sprzyszanego samochodami skrzyniowymi do 1 km						2,108	m3
Robotnicy grupa I	r-g	1,39	2,93012				
Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,72	1,51776				
Razem:							
2 ROZPRĘŻALNIA TLENU							
95 Tablica redukcyjna, dwustopniowa, automatyczna - o wydajności maksymalnej do 100 Nm/h						1,000	kpl
Monter instalacji technologicznych grupa III	r-g	3,82	3,82000				
Monter instalacji technologicznych grupa II	r-g	2,55	2,55000				
Tablica redukcyjna, dwustopniowa, automatyczna - o wydajności maksymalnej do 100 Nm/h	kpl	1	1,00000				
Kolektor wysokiego ciśnienia	kpl	2	2,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Razem:							
96 Panel redukcyjny zasilania rezerwowego						1,000	kpl
Monter instalacji technologicznych grupa III	r-g	3,82	3,82000				
Monter instalacji technologicznych grupa II	r-g	2,55	2,55000				
Panel redukcyjny zasilania rezerwowego	kpl	1	1,00000				
Kolektor wysokiego ciśnienia	kpl	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Razem:							
97 Baterie przyściennne dwuszeregowe, o 8 butlach						3,000	kpl
Monter instalacji technologicznych grupa III	r-g	2,11	6,33000				
Monter instalacji technologicznych grupa II	r-g	4,24	12,72000				
Baterie przyściennne BP2 2-szeregowe, dla 8 butli	kpl	1	3,00000				
Łącznik butlowy elastyczny	szt	8	24,00000				
Zawór wentylacyjny wys. ciśnienia	szt	1	3,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Razem:							
98 Obejma zabezpieczająca dla 8 butli						3,000	kpl
Monter instalacji technologicznych grupa II	r-g	3,08	9,24000				
Obejma zabezpieczająca dla 8 butli	kpl	1	3,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Razem:							

Opis pozycji wycieszenie ilosci robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
99 Przebiecia w ścianach z cegły, na zaprawie cementowo-wapiennej 0,003+0,004					=	0,007000	
						0,007	
						0,007	m3
Robotnicy	r-g	42,12	0,29484				
Razem:							
100 Rozbiórka elementów, betonowych - przejścia przez stropy						0,008	m3
Robotnicy	r-g	17,85	0,14280				
Razem:							
101 Tuleje ochronne w przejściach przez ściany						1,000	kpl
Rura stalowa bez szwu czarna, Fi 42,4 (Dn 32)	m	3,9	3,90000				
Razem:							
102 Rurociągi miedziane na ścianie, na ciśnienie do 1.0 MPa, Fi 22 mm						15,000	m
Monter instalacji technologicznych grupa III	r-g	0,9703	14,55450				
Monter instalacji technologicznych grupa II	r-g	0,416	6,24000				
Rura miedziana 22/1,5 mm	m	1,06	15,90000				
Uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych, Fi 22 mm	szt	0,5	7,50000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Razem:							
103 Kolanka miedziane gładkie, Fi 22 mm						8,000	szt
Monter instalacji technologicznych grupa II	r-g	0,3151	2,52080				
Kolanko miedziane Fi 22 mm	szt	1	8,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Razem:							
104 Połączenia lutowane elementów instalacji gazów medycznych, rura Fi 22 mm						22,000	szt
Monter instalacji technologicznych grupa III	r-g	0,1681	3,69820				
Monter instalacji technologicznych grupa II	r-g	0,2521	5,54620				
Spoivo srebrne do lutowania LS 45	kg	0,007	0,15400				
Topnik do lutowania twardego metali nieżelaznych UNI-LUT	kg	0,004	0,08800				
Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,01	0,22000				
Tlen techniczny sprężony	m3	0,011	0,24200				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Razem:							
105 Przygotowanie instalacji do uruchomienia, próba na ciśnienie do 1 MPa, pierwsze 30 m						15,000	m
Monter instalacji technologicznych grupa III	r-g	0,05767	0,86505				
Monter instalacji technologicznych grupa II	r-g	0,05767	0,86505				
Azot gazowy sprężony techniczny osuszany	m3	0,2	3,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Razem:							
106 Próba ciśnieniowa 15 min.						24,000	punkt
Monter instalacji technologicznych grupa III	r-g	0,7353	17,64720				
Monter instalacji technologicznych grupa II	r-g	0,7353	17,64720				
Azot gazowy sprężony techniczny osuszany	m3	0,06	1,44000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Razem:							
107 Próba krzyżowa						24,000	punkt
Monter instalacji technologicznych grupa III	r-g	0,7353	17,64720				
Monter instalacji technologicznych grupa II	r-g	0,7353	17,64720				
Azot gazowy sprężony techniczny osuszany	m3	0,06	1,44000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Razem:							
108 Próba szczelności - 4 godz.						24,000	punkt
Monter instalacji technologicznych grupa III	r-g	0,7353	17,64720				
Monter instalacji technologicznych grupa II	r-g	0,7353	17,64720				
Azot gazowy sprężony techniczny osuszany	m3	0,06	1,44000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Razem:							
109 Przygotowanie instalacji do uruchomienia, przedmuchanie						24,000	punkt
Monter instalacji technologicznych grupa III	r-g	0,7353	17,64720				
Monter instalacji technologicznych grupa II	r-g	0,7353	17,64720				
Azot gazowy sprężony techniczny osuszany	m3	0,06	1,44000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Razem:							

Opis pozycji wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
110 Przygotowanie instalacji do uruchomienia, napełnienie							24,000 punkt
Monter instalacji technologicznych grupa III	r-g	0,3151	7,56240				
Monter instalacji technologicznych grupa II	r-g	0,3151	7,56240				
Razem:							
111 Kontrola uchwytów							8,000 szt
Elektromonter grupa II	r-g	0,0105	0,08400				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Razem:							
112 Kontrola zaworów							3,000 punkt
Monter instalacji technologicznych grupa III	r-g	0,7353	2,20590				
Monter instalacji technologicznych grupa II	r-g	0,7353	2,20590				
Azot gazowy sprężony techniczny osuszany	m3	0,06	0,18000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Razem:							
113 Malowanie napisów ostrzegawczych							47,000 element
Malarze grupa III	r-g	0,01	0,47000				
Razem:							
114 Zamurowanie przebić w ścianach z cegły, na zaprawie cementowo-wapiennej							0,003 m3
Robotnicy	r-g	15,44	0,04632				
Cegła budowlana pełna 25x12x6.5 cm	szt	372	1,11600				
Zaprawa budowlana zwykła	m3	0,34	0,00102				
Materiały inne (Materiały)	%	2					
Razem:							
115 Uzupełnienie konstrukcji betonowych - przejścia przez stropy							0,006 m3
Robotnicy	r-g	8,1	0,04860				
Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-7.5 (mieszanka betonowa)	m3	1,02	0,00612				
Drewno na stemple budowlane, okrągłe iglaste - korowane	m3	0,036	0,00022				
Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 19-25-mm	m3	0,075	0,00045				
Gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	2,78	0,01668				
Materiały inne (Materiały)	%	2					
Razem:							
116 Wywóz gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi do 1 km							0,015 m3
Robotnicy grupa I	r-g	1,39	0,02085				
Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,72	0,01080				
Razem:							
117 Wywóz gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi na każdy następny 1 km							0,015 m3
Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,02	0,00030				
Razem:							
3 ROZPRĘŻALNIA PODTLENKU AZOTU							
118 Automatyczna 2- stopniowa tablica redukcyjna o wydajności min. 30 Nm3/h							1,000 kpl
Monter instalacji technologicznych grupa III	r-g	3,82	3,82000				
Monter instalacji technologicznych grupa II	r-g	2,55	2,55000				
Automatyczna 2- stopniowa tablica redukcyjna o wydajności min. 30 Nm3/h	kpl	1	1,00000				
Kolektor wysokiego ciśnienia	kpl	2	2,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Razem:							
119 Panel redukcyjny zasilania rezerwowego							1,000 kpl
Monter instalacji technologicznych grupa III	r-g	3,82	3,82000				
Monter instalacji technologicznych grupa II	r-g	2,55	2,55000				
Panel redukcyjny zasilania rezerwowego	kpl	1	1,00000				
Kolektor wysokiego ciśnienia	kpl	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Razem:							
120 Baterie przyściennie 2 butlowa dla podtlenu azotu							3,000 kpl
Monter instalacji technologicznych grupa III	r-g	1,97	5,91000				
Monter instalacji technologicznych grupa II	r-g	1,97	5,91000				
Baterie przyściennie 2 butlowa dla podtlenu azotu	kpl	1	3,00000				
Zawór wentylacyjny wys. ciśnienia	szt	1	3,00000				
Łącznik butlowy elastyczny	szt	2	6,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Razem:							

Opis pozycji wyczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
121 Obejma zabezpieczająca na 2 butli						3,000 kpl	
Monter instalacji technologicznych grupa II	r-g	2,45	7,35000				
Obejma zabezpieczająca na 2 butle	szt	1	3,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Razem:							
122 Przebicie w ścianach z cegły, na zaprawie cementowo-wapiennej						0,010000	
0,003+0,007						0,010	
						0,010 m3	
Robotnicy	r-g	42,12	0,42120				
Razem:							
123 Rozbiórka elementów, betonowych - przejścia przez stropy						0,008 m3	
Robotnicy	r-g	17,85	0,14280				
Razem:							
124 Tuleje ochronne w przejściach przez ściany						1,000 kpl	
Rura stalowa bez szwu czarna, Fi 42,4 (Dn 32)	m	4,4	4,40000				
Razem:							
125 Rurociągi miedziane na ścianie, na ciśnienie do 1.0 MPa, Fi 18 mm						13,000 m	
Monter instalacji technologicznych grupa III	r-g	0,9118	11,85340				
Monter instalacji technologicznych grupa II	r-g	0,3908	5,08040				
Rura miedziana 18/1,0 mm	m	1,06	13,78000				
Uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych, Fi 18 mm	szt	0,5	6,50000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Razem:							
126 Rurociągi miedziane na ścianie, na ciśnienie do 1.0 MPa, Fi 22 mm						16,000 m	
Monter instalacji technologicznych grupa III	r-g	0,9703	15,52480				
Monter instalacji technologicznych grupa II	r-g	0,416	6,65600				
Rura miedziana 22/1,5 mm	m	1,06	16,96000				
Uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych, Fi 22 mm	szt	0,5	8,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Razem:							
127 Kolanka miedziane gładkie, Fi 18 mm						6,000 szt	
Monter instalacji technologicznych grupa II	r-g	0,2769	1,66140				
Kolanko miedziane Fi 18 mm	szt	1	6,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Razem:							
128 Kolanka miedziane gładkie, Fi 22 mm						10,000 szt	
Monter instalacji technologicznych grupa II	r-g	0,3151	3,15100				
Kolanko miedziane Fi 22 mm	szt	1	10,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Razem:							
129 Połączenia lutowane elementów instalacji gazów medycznych, rura Fi 15-mm						16,000 szt	
Monter instalacji technologicznych grupa III	r-g	0,1303	2,08480				
Monter instalacji technologicznych grupa II	r-g	0,1954	3,12640				
Spoivo srebrne do lutowania LS 45	kg	0,004	0,06400				
Topnik do lutowania twardego metali nieżelaznych UNI-LUT	kg	0,0022	0,03520				
Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,007	0,11200				
Tlen techniczny sprężony	m3	0,008	0,12800				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Razem:							
130 Połączenia lutowane elementów instalacji gazów medycznych, rura Fi 22 mm						20,000 szt	
Monter instalacji technologicznych grupa III	r-g	0,1681	3,36200				
Monter instalacji technologicznych grupa II	r-g	0,2521	5,04200				
Spoivo srebrne do lutowania LS 45	kg	0,007	0,14000				
Topnik do lutowania twardego metali nieżelaznych UNI-LUT	kg	0,004	0,08000				
Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,01	0,20000				
Tlen techniczny sprężony	m3	0,011	0,22000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Razem:							

Opis pozycji wycieszenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
131 Przygotowanie instalacji do uruchomienia, próba na ciśnienie do 1 MPa, pierwsze 30 m						18,000 m	
Monter instalacji technologicznych grupa III	r-g	0,05767	1,03806				
Monter instalacji technologicznych grupa II	r-g	0,05767	1,03806				
Azot gazowy sprężony techniczny osuszany	m3	0,2	3,60000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Razem:							
132 Próba ciśnieniowa 15 min.						6,000 punkt	
Monter instalacji technologicznych grupa III	r-g	0,7353	4,41180				
Monter instalacji technologicznych grupa II	r-g	0,7353	4,41180				
Azot gazowy sprężony techniczny osuszany	m3	0,06	0,36000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Razem:							
133 Próba krzyżowa						6,000 punkt	
Monter instalacji technologicznych grupa III	r-g	0,7353	4,41180				
Monter instalacji technologicznych grupa II	r-g	0,7353	4,41180				
Azot gazowy sprężony techniczny osuszany	m3	0,06	0,36000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Razem:							
134 Próba szczelności - 4 godz.						6,000 punkt	
Monter instalacji technologicznych grupa III	r-g	0,7353	4,41180				
Monter instalacji technologicznych grupa II	r-g	0,7353	4,41180				
Azot gazowy sprężony techniczny osuszany	m3	0,06	0,36000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Razem:							
135 Przygotowanie instalacji do uruchomienia, przedmuchanie						6,000 punkt	
Monter instalacji technologicznych grupa III	r-g	0,7353	4,41180				
Monter instalacji technologicznych grupa II	r-g	0,7353	4,41180				
Azot gazowy sprężony techniczny osuszany	m3	0,06	0,36000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Razem:							
136 Przygotowanie instalacji do uruchomienia, napełnienie						6,000 punkt	
Monter instalacji technologicznych grupa III	r-g	0,3151	1,89060				
Monter instalacji technologicznych grupa II	r-g	0,3151	1,89060				
Razem:							
137 Kontrola uchwytów						9,000 szt	
Elektromonter grupa II	r-g	0,0105	0,09450				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Razem:							
138 Kontrola zaworów						3,000 punkt	
Monter instalacji technologicznych grupa III	r-g	0,7353	2,20590				
Monter instalacji technologicznych grupa II	r-g	0,7353	2,20590				
Azot gazowy sprężony techniczny osuszany	m3	0,06	0,18000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Razem:							
139 Malowanie napisów ostrzegawczych						47,000 element	
Malarze grupa III	r-g	0,01	0,47000				
Razem:							
140 Zamurowanie przebić w ścianach z cegły, na zaprawie cementowo-wapiennej						0,003 m3	
Robotnicy	r-g	15,44	0,04632				
Cegła budowlana pełna 25x12x6.5 cm	szt	372	1,11600				
Zaprawa budowlana zwykła	m3	0,34	0,00102				
Materiały inne (Materiały)	%	2					
Razem:							
141 Uzupełnienie konstrukcji betonowych - przejścia przez stropy						0,006 m3	
Robotnicy	r-g	8,1	0,04860				
Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-7.5 (mieszanka betonowa)	m3	1,02	0,00612				
Drewno na stęple budowlane, okrągłe iglaste - korowane	m3	0,036	0,00022				
Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 19-25-mm	m3	0,075	0,00045				
Gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	2,78	0,01668				
Materiały inne (Materiały)	%	2					
Razem:							

Opis pozycji wycieszenie iloSci robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
142 Wywóz gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi do 1 km						0,018 m3	
Robotnicy grupa I	r-g	1,39	0,02502				
Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,72	0,01296				
Razem:							
143 Wywóz gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi na każdy następny 1 km						0,018 m3	
Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,02	0,00036				
Razem:							
4 STACJA SPRĘŻAREK POWIETRZA MEDYCZNEGO							
144 Sprężarki śrubowe o wyd.0,67 m3/h, N=5,0 kW, P=10 bar						3,000 kpl	
Robotnicy grupa I	r-g	22,84	68,52000				
Sprężarka śrubowa o wyd.0,67 m3/h, N=5,0 kW, P=10 bar	szt	1	3,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	14					
Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	0,71	2,13000				
Żuraw samojezdny kołowy do 5 t (1)	m-g	7,47	22,41000				
Razem:							
145 Tłumiki drgań - węże ciśnieniowe - dostawa ze sprężarką						3,000 kpl	
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,6	1,80000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,74	2,22000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,9					
Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	0,08	0,24000				
Razem:							
146 Zbiornik wyrównawczy sprężonego powietrza o poj. 0,5 m3						2,000 szt	
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	3,12	6,24000				
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych III	r-g	4,96	9,92000				
Robotnicy grupa I	r-g	5,34	10,68000				
Zbiornik wyrównawczy sprężonego powietrza o poj.0,5 m3	szt	1	2,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,9					
Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	0,4	0,80000				
Żuraw samochodowy 5-6 t (1)	m-g	0,4	0,80000				
Razem:							
147 Manometry z rurka syfonową i kurkiem - dostawa ze zbiornikiem						2,000 szt	
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,74	1,41340				
Spawacze grupa II	r-g	0,51	0,97410				
Robotnicy grupa I	r-g	0,19	0,36290				
Materiały inne (Materiały)	%	6					
Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	0,04	0,08000				
Razem:							
148 Zawory bezpieczeństwa, Dn 32 mm - dostawa ze zbiornikiem						2,000 szt	
Robotnicy budowlani	r-g	2,54	5,08000				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
Środek transportowy (1)	m-g	0,08	0,16000				
Razem:							
149 Zespół uzdatniania sprężonego powietrza o wyd. 0,58 m3/h (ze sterownikiem punktu rosy)						2,000 kpl	
Monter instalacji technologicznych grupa III	r-g	5,55	11,10000				
Monter instalacji technologicznych grupa II	r-g	5,55	11,10000				
Zespół uzdatniania sprężonego powietrza o wyd. 0,58 m3/h (ze sterownikiem punktu rosy)	kpl	1	2,00000				
Śruby fundamentowe z końcem zawiniętym, z nakrętkami M16x200 mm	szt	4	8,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Razem:							
150 Separator cyklonowy o wyd. 0,6 m3/min						3,000 szt	
Monter instalacji technologicznych grupa III	r-g	1	3,00000				
Monter instalacji technologicznych grupa II	r-g	0,51	1,53000				
Separator cyklonowy o wyd. 2,4 m3/min	szt	1	3,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Razem:							
151 Automatyczny spustu kondensatu						9,000 szt	
Monter instalacji technologicznych grupa III	r-g	0,75	6,75000				
Monter instalacji technologicznych grupa II	r-g	0,51	4,59000				
Automatyczny zawór spustu kondensatu	szt	1	9,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Razem:							

Opis pozycji wycieszenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
152 Filtr węglowy o przepustowości 0,6 m3/min.						2,000	szt
Monter instalacji technologicznych grupa III	r-g	0,76	1,52000				
Monter instalacji technologicznych grupa II	r-g	0,46	0,92000				
Filtr węglowy o przepustowości 0,6 m3/min.	szt	1	2,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Razem:							
153 Przetwornik ciśnienia, sygnał wyjściowy 4-20 mA						2,000	szt
Elektromonter aparatury kontrolno-pomiarowej IV	r-g	4,65	9,30000				
Przetwornik ciśnienia, zakres pom. 0-10 bar, sygnał wyjściowy 4-20mA	szt	1	2,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	5					
Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	0,01	0,02000				
Razem:							
154 Zawory odcinające na ciśnienie do 1 MPa, kulowy Fi 15 mm						17,000	szt
Monter instalacji technologicznych grupa III	r-g	0,76	12,92000				
Monter instalacji technologicznych grupa II	r-g	0,46	7,82000				
Zawory odcinające mosiężne kulowe instalacji gazów med. typ ZK Fi 15 mm	szt	1	17,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Razem:							
155 Zawory odcinające na ciśnienie do 1 MPa, kulowy Fi 20 mm						2,000	szt
Monter instalacji technologicznych grupa III	r-g	1	2,00000				
Monter instalacji technologicznych grupa II	r-g	0,51	1,02000				
Zawory odcinające mosiężne kulowe instalacji gazów med. typ ZK Fi 20 mm	szt	1	2,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Razem:							
156 Zawór redukcyjny sprężonego powietrza, G 1/2"						2,000	szt
Monter instalacji technologicznych grupa III	r-g	0,61	1,22000				
Monter instalacji technologicznych grupa II	r-g	0,27	0,54000				
Zawór redukcyjny sprężonego powietrza G1/2"	szt	1	2,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Razem:							
157 Zawór nadmiarowy, Fi 12 mm						1,000	szt
Monter instalacji technologicznych grupa III	r-g	0,4	0,40000				
Monter instalacji technologicznych grupa II	r-g	0,17	0,17000				
Zawór nadmiarowy, Fi 15 mm	szt	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Razem:							
158 Sterownik nadrzędny z kartą						1,000	szt
Elektromonter aparatury kontrolno-pomiarowej IV	r-g	6,39	6,39000				
Sterownik nadrzędny z kartą	szt	1	1,00000				
Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	0,1	0,10000				
Razem:							
159 Separator wody i oleju						1,000	kpl
Monter instalacji technologicznych grupa III	r-g	5,55	5,55000				
Monter instalacji technologicznych grupa II	r-g	5,55	5,55000				
Separator wody i oleju	szt	1	1,00000				
Śruby fundamentowe z końcem zawiniętym, z nakrętkami M16x200 mm	szt	4	4,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Razem:							
160 Czujnik punktu rosy i zawartości tlenu węgla z monitorowaniem stężenia CO i rejestracją parametrów						1,000	kpl
Elektromonter aparatury kontrolno-pomiarowej IV	r-g	7,09	8,86250				
Czujnik punktu rosy i zawartości tlenu węgla z monitorowaniem stężenia CO2 i rejestracją parametrów	kpl	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	5					
Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	0,31	0,31000				
Spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	0,2	0,20000				
Razem:							
161 Przebiecia w ścianach z cegły, na zaprawie cementowo-wapiennej						0,005	m3
Robotnicy	r-g	42,12	0,21060				
Razem:							
162 Rozbiórka elementów, betonowych - przejścia przez stropy						0,008	m3
Robotnicy	r-g	17,85	0,14280				
Razem:							

Opis pozycji wycieszenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
163 Tuleje ochronne w przejściach przez ściany						1,000 kpl	
Rura stalowa bez szwu czarna, Fi 42,4 (Dn 32)	m	1,8	1,80000				
Razem:							
164 Rurociągi miedziane na ścianie, na ciśnienie do 1.0 MPa, Fi 15 mm						27,000 m	
Monter instalacji technologicznych grupa III	r-g	0,853	23,03100				
Monter instalacji technologicznych grupa II	r-g	0,3656	9,87120				
Rura miedziana 15/1,0 mm	m	1,06	28,62000				
Uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych, Fi 15 mm	szt	0,5	13,50000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Razem:							
165 Rurociągi miedziane na ścianie, na ciśnienie do 1.0 MPa, Fi 18 mm						58,000 m	
Monter instalacji technologicznych grupa III	r-g	0,9118	52,88440				
Monter instalacji technologicznych grupa II	r-g	0,3908	22,66640				
Rura miedziana 18/1,0 mm	m	1,06	61,48000				
Uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych, Fi 18 mm	szt	0,5	29,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Razem:							
166 Rurociągi miedziane na ścianie, na ciśnienie do 1.0 MPa, Fi 22 mm						6,000 m	
Monter instalacji technologicznych grupa III	r-g	0,9703	5,82180				
Monter instalacji technologicznych grupa II	r-g	0,416	2,49600				
Rura miedziana 22/1,5 mm	m	1,06	6,36000				
Uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych, Fi 22 mm	szt	0,5	3,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Razem:							
167 Zaślepki miedziane gładkie, Fi 18 mm						3,000 szt	
Monter instalacji technologicznych grupa II	r-g	0,2769	0,83070				
Zaślepka miedziana gładka Fi 18 mm, lutowana	szt	1	3,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Razem:							
168 Trójniki miedziane gładkie, Fi 18 mm						24,000 szt	
Monter instalacji technologicznych grupa II	r-g	0,382	9,16800				
Trójnik miedziany gładki Fi 18 mm	szt	1	24,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Razem:							
169 Trójniki miedziane gładkie, Fi 22 mm						1,000 szt	
Monter instalacji technologicznych grupa II	r-g	0,4011	0,40110				
Trójnik miedziany gładki Fi 22 mm	szt	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Razem:							
170 Złączki miedziane redukcyjne, Fi 18/15 mm						9,000 szt	
Monter instalacji technologicznych grupa II	r-g	0,2769	2,49210				
Złączka miedziana Fi 18/15 mm redukcyjna lutowana	szt	1	9,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Razem:							
171 Kolanka miedziane gładkie, Fi 15 mm						20,000 szt	
Monter instalacji technologicznych grupa II	r-g	0,2483	4,96600				
Kolanko miedziane Fi 15 mm	szt	1	20,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Razem:							
172 Kolanka miedziane gładkie, Fi 18 mm						25,000 szt	
Monter instalacji technologicznych grupa II	r-g	0,2769	6,92250				
Kolanko miedziane Fi 18 mm	szt	1	25,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Razem:							
173 Kolanka miedziane gładkie, Fi 22 mm						3,000 szt	
Monter instalacji technologicznych grupa II	r-g	0,3151	0,94530				
Kolanko miedziane Fi 22 mm	szt	1	3,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Razem:							

Opis pozycji wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
174 Połączenia lutowane elementów instalacji gazów medycznych, rura Fi 15 mm					56,000 szt		
Monter instalacji technologicznych grupa III	r-g	0,1303	7,29680				
Monter instalacji technologicznych grupa II	r-g	0,1954	10,94240				
Spoivo srebrne do lutowania LS 45	kg	0,004	0,22400				
Topnik do lutowania twardego metali nieżelaznych UNI-LUT	kg	0,0022	0,12320				
Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,007	0,39200				
Tlen techniczny sprężony	m3	0,008	0,44800				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Razem:							
175 Połączenia lutowane elementów instalacji gazów medycznych, rura Fi 18 mm					187,000 szt		
Monter instalacji technologicznych grupa III	r-g	0,1471	27,50770				
Monter instalacji technologicznych grupa II	r-g	0,2206	41,25220				
Spoivo srebrne do lutowania LS 45	kg	0,0055	1,02850				
Topnik do lutowania twardego metali nieżelaznych UNI-LUT	kg	0,003	0,56100				
Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,008	1,49600				
Tlen techniczny sprężony	m3	0,009	1,68300				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Razem:							
176 Połączenia lutowane elementów instalacji gazów medycznych, rura Fi 22 mm					13,000 szt		
Monter instalacji technologicznych grupa III	r-g	0,1681	2,18530				
Monter instalacji technologicznych grupa II	r-g	0,2521	3,27730				
Spoivo srebrne do lutowania LS 45	kg	0,007	0,09100				
Topnik do lutowania twardego metali nieżelaznych UNI-LUT	kg	0,004	0,05200				
Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,01	0,13000				
Tlen techniczny sprężony	m3	0,011	0,14300				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Razem:							
177 Malowanie symboli, oznakowanie mediów					36,000 element		
Malarze grupa III	r-g	0,32	11,52000				
Razem:							
178 Montaż tabliczki informacyjnej, zaworowej					22,000 szt		
Elektromonter aparatury kontrolno-pomiarowej III	r-g	0,15	3,30000				
Tabliczka informacyjna zaworowa	szt	1	22,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	5					
Razem:							
179 Przygotowanie instalacji do uruchomienia, próba na ciśnienie do 1 MPa, pierwsze 30 m					30,000 m		
Monter instalacji technologicznych grupa III	r-g	0,05767	1,73010				
Monter instalacji technologicznych grupa II	r-g	0,05767	1,73010				
Azot gazowy sprężony techniczny osuszany	m3	0,2	6,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Razem:							
180 Przygotowanie instalacji do uruchomienia, próba na ciśnienie do 1 MPa, następne 30 m					= 61,000000		
91,0-30,0					61,000		
					61,000 m		
Monter instalacji technologicznych grupa III	r-g	0,04033	2,46013				
Monter instalacji technologicznych grupa II	r-g	0,04033	2,46013				
Azot gazowy sprężony techniczny osuszany	m3	0,2	12,20000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Razem:							
181 Próba krzyżowa					3,000 szt		
Monter instalacji technologicznych grupa III	r-g	0,7353	2,20590				
Monter instalacji technologicznych grupa II	r-g	0,7353	2,20590				
Azot gazowy sprężony techniczny osuszany	m3	0,06	0,18000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Razem:							
182 Próba ciśnieniowa 15 min.					3,000 punkt		
Monter instalacji technologicznych grupa III	r-g	0,7353	2,20590				
Monter instalacji technologicznych grupa II	r-g	0,7353	2,20590				
Azot gazowy sprężony techniczny osuszany	m3	0,06	0,18000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Razem:							

Opis pozycji wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
183 Próba szczelności 4 godz.							3,000 punkt
Monter instalacji technologicznych grupa III	r-g	0,7353	2,20590				
Monter instalacji technologicznych grupa II	r-g	0,7353	2,20590				
Azot gazowy sprężony techniczny osuszany	m3	0,06	0,18000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Razem:							
184 Przygotowanie instalacji do uruchomienia, przedmuchiwanie							3,000 punkt
Monter instalacji technologicznych grupa III	r-g	0,7353	2,20590				
Monter instalacji technologicznych grupa II	r-g	0,7353	2,20590				
Azot gazowy sprężony techniczny osuszany	m3	0,06	0,18000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Razem:							
185 Przygotowanie instalacji do uruchomienia, napełnienie							3,000 punkt
Monter instalacji technologicznych grupa III	r-g	0,3151	0,94530				
Monter instalacji technologicznych grupa II	r-g	0,3151	0,94530				
Razem:							
186 Kontrola uchwytów							46,000 szt
Robotnicy	r-g	0,0105	0,48300				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Razem:							
187 Kontrola zaworów odcinających							19,000 punkt
Monter instalacji technologicznych grupa III	r-g	0,7353	13,97070				
Monter instalacji technologicznych grupa II	r-g	0,7353	13,97070				
Azot gazowy sprężony techniczny osuszany	m3	0,06	1,14000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Razem:							
188 Próba na obecność przeszkód w przepływie							3,000 punkt
Monter instalacji technologicznych grupa III	r-g	0,7353	2,20590				
Monter instalacji technologicznych grupa II	r-g	0,7353	2,20590				
Azot gazowy sprężony techniczny osuszany	m3	0,06	0,18000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Razem:							
189 Sprawdzenie oznakowania rurociągów i armatury							58,000 element
Malarze grupa III	r-g	0,32	18,56000				
Razem:							
190 Próba na tożsamość gazu							3,000 punkt
Monter instalacji technologicznych grupa III	r-g	0,7353	2,20590				
Monter instalacji technologicznych grupa II	r-g	0,7353	2,20590				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Razem:							
191 Zamurowanie przebieg w ścianach z cegły, na zaprawie cementowo-wapiennej							0,002 m3
Robotnicy	r-g	15,44	0,03088				
Cegła budowlana pełna 25x12x6.5 cm	szt	372	0,74400				
Zaprawa budowlana zwykła	m3	0,34	0,00068				
Materiały inne (Materiały)	%	2					
Razem:							
192 Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi na każdy następny 1 km							0,013 m3
					krotność = 19,00		
Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,02	0,00494				
Razem:							
193 Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi do 1 km							0,013 m3
Robotnicy grupa I	r-g	1,39	0,01807				
Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,72	0,00936				
Razem:							
5 SYSTEM ALARMÓW EKSPLOATACYJNYCH							
194 Centralny sygnalizator alarmów eksploatacyjnych							1,000 kpl
Centralny sygnalizator alarmów eksploatacyjnych	kpl	1	1,00000				
Razem:							
195 Uruchomienie systemu							1,000 kpl
Uruchomienie systemu	kpl	1	1,00000				
Razem:							

Opis pozycji wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
6 ZEWNĘTRZNE INSTALACJE GAZÓW MEDYCZNYCH							
196 Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 1-km, koparka 0,60-m3, grunt kategorii IV, samochód do 5-t - 80%							
32,0*1,05*0,8			=		26,880000		
					26,880		
					26,880 m3		
					krotność = 0,80		
Robotnicy grupa I	r-g	0,1734	3,72879				
Koparka jednonaczyniowa na podwoziu gąsienicowym 0.60-m3 (1)	m-g	0,0646	1,38916				
Samochód samowyladowczy do 5 t (1)	m-g	0,1894	4,07286				
Razem:							
197 Wykopy liniowe ręczne na odkład, o ścianach pionowych grunt kat. III o głębokosci do 1,5'm - 20%							
32,0*1,05*0,8			=		26,880000		
					26,880		
					26,880 m3		
					krotność = 0,20		
Robotnicy grupa I	r-g	2,674	14,37542				
Razem:							
198 Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 15 cm							
32,0*0,15*0,5			=		2,400000		
					2,400		
					2,400 m3		
Robotnicy	r-g	1,93	4,63200				
Piasek	m3	1,22	2,92800				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Zagęszczarka wibracyjna 50 m3/h	m-g	0,71	1,70400				
Razem:							
199 Rury ochronne (osłonowe), Fi-50 mm							
					45,000 m		
Robotnicy	r-g	0,59	26,55000				
Rura ochronna (osłonowa), Fi 50 mm	m	1,03	46,35000				
Kolano do osłon rurowych, Fi- 50 mm	szt	0,08889	4,00000				
Pierścienie dystansowe dla rur Fi: 18 mm, Fi 22 mm	szt	0,44444	20,00000				
Pierścienie dystansowe dla rur Fi: 22 mm	szt	0,31111	14,00000				
Manszety do rur osłonowych Fi 50 mm	szt	0,08889	4,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1					
Środek transportowy (1)	m-g	0,01	0,45000				
Razem:							
200 Rurociągi miedziane w wykopie, na ciśnienie do 1.0-MPa, Fi-18-mm							
					25,000 m		
Monter instalacji technologicznych grupa III	r-g	0,9118	22,79500				
Monter instalacji technologicznych grupa II	r-g	0,3908	9,77000				
Rura miedziana 18/1,0 mm	m	1,06	26,50000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Razem:							
201 Rurociągi miedziane w wykopie, na ciśnienie do 1.0-MPa, Fi-22-mm							
					45,000 m		
Monter instalacji technologicznych grupa III	r-g	0,9703	43,66350				
Monter instalacji technologicznych grupa II	r-g	0,416	18,72000				
Rura miedziana 22/1,5 mm	m	1,06	47,70000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Razem:							
202 Złączki miedziane gładkie, Fi 18-mm							
					4,000 szt		
Monter instalacji technologicznych grupa II	r-g	0,2769	1,10760				
Złączka miedziana Fi 18 mm równoprzelotowa lutowana	szt	1	4,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Razem:							
203 Złączki miedziane gładkie, Fi 22-mm							
					7,000 szt		
Monter instalacji technologicznych grupa II	r-g	0,3151	2,20570				
Złączka miedziana Fi 22 mm równoprzelotowa lutowana	szt	1	7,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Razem:							
204 Kolanka miedziane gładkie, Fi 18 mm							
					1,000 szt		
Monter instalacji technologicznych grupa II	r-g	0,2769	0,27690				
Kolanko miedziane Fi 18 mm	szt	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Razem:							

Opis pozycji wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
205 Kolanka miedziane gładkie, Fi 22 mm						3,000 szt	
Monter instalacji technologicznych grupa II	r-g	0,3151	0,94530				
Kolanko miedziane Fi 22 mm	szt	1	3,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Razem:							
206 Przejście szczelne dla rury Dn 50 mm						2,000 szt	
Robotnicy	r-g	8,12	16,24000				
Przejście szczelne dla rury Fi: 50 mm	kpl	1	2,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	0,21	0,42000				
Razem:							
207 Połączenia lutowane elementów instalacji gazów medycznych, rura Fi 18 mm						10,000 szt	
Monter instalacji technologicznych grupa III	r-g	0,1471	1,47100				
Monter instalacji technologicznych grupa II	r-g	0,2206	2,20600				
Spoivo srebrne do lutowania LS 45	kg	0,0055	0,05500				
Topnik do lutowania twardego metali nieżelaznych UNI-LUT	kg	0,003	0,03000				
Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,008	0,08000				
Tlen techniczny sprężony	m3	0,009	0,09000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Razem:							
208 Połączenia lutowane elementów instalacji gazów medycznych, rura Fi 22 mm						20,000 szt	
Monter instalacji technologicznych grupa III	r-g	0,1681	3,36200				
Monter instalacji technologicznych grupa II	r-g	0,2521	5,04200				
Spoivo srebrne do lutowania LS 45	kg	0,007	0,14000				
Topnik do lutowania twardego metali nieżelaznych UNI-LUT	kg	0,004	0,08000				
Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,01	0,20000				
Tlen techniczny sprężony	m3	0,011	0,22000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Razem:							
209 Próba ciśnieniowa 15 min.						3,000 całość	
Monter instalacji technologicznych grupa III	r-g	0,7353	2,20590				
Monter instalacji technologicznych grupa II	r-g	0,7353	2,20590				
Azot gazowy sprężony techniczny osuszany	m3	0,06	0,18000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Razem:							
210 Przygotowanie instalacji do uruchomienia, próba na ciśnienie do 1 MPa, pierwsze 30 m						70,000 m	
Monter instalacji technologicznych grupa III	r-g	0,05767	4,03690				
Monter instalacji technologicznych grupa II	r-g	0,05767	4,03690				
Azot gazowy sprężony techniczny osuszany	m3	0,2	14,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Razem:							
211 Próba na obecność przeszkód w przepływie						3,000 całość	
Monter instalacji technologicznych grupa III	r-g	0,7353	2,20590				
Monter instalacji technologicznych grupa II	r-g	0,7353	2,20590				
Azot gazowy sprężony techniczny osuszany	m3	0,06	0,18000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Razem:							
212 Sprawdzenie wydajności systemu						3,000 całość	
Monter instalacji technologicznych grupa III	r-g	0,7353	2,20590				
Monter instalacji technologicznych grupa II	r-g	0,7353	2,20590				
Azot gazowy sprężony techniczny osuszany	m3	0,06	0,18000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Razem:							
213 Próba na obecność zanieczyszczeń stałych						3,000 całość	
Monter instalacji technologicznych grupa III	r-g	0,7353	2,20590				
Monter instalacji technologicznych grupa II	r-g	0,7353	2,20590				
Azot gazowy sprężony techniczny osuszany	m3	0,06	0,18000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Razem:							

Opis pozycji wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
214 Przygotowanie instalacji do uruchomienia, przedmuchanie azotem,licząc za całość						3,000	całość
Monter instalacji technologicznych grupa III	r-g	0,7353	2,20590				
Monter instalacji technologicznych grupa II	r-g	0,7353	2,20590				
Azot gazowy sprężony techniczny osuszany	m3	0,06	0,18000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Razem:							
215 Przygotowanie instalacji do uruchomienia, przedmuchanie tlenem,licząc za całość						3,000	całość
Monter instalacji technologicznych grupa III	r-g	0,7353	2,20590				
Monter instalacji technologicznych grupa II	r-g	0,7353	2,20590				
Tlen techniczny sprężony	m3	0,06	0,18000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Razem:							
216 Przygotowanie instalacji do uruchomienia, napełnienie						3,000	całość
Monter instalacji technologicznych grupa III	r-g	0,3151	0,94530				
Monter instalacji technologicznych grupa II	r-g	0,3151	0,94530				
Razem:							
217 Próba na tożsamość gazu						3,000	całość
Monter instalacji technologicznych grupa III	r-g	0,7353	2,20590				
Monter instalacji technologicznych grupa II	r-g	0,7353	2,20590				
Azot gazowy sprężony techniczny osuszany	m3	0,06	0,18000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Razem:							
218 Obsypka 20 cm rurociągu kruszywem dowiezionym, piasek obsypka 45,0*0,25*0,5						5,625000	
						5,625	
						5,625	m3
Robotnicy	r-g	2,2	12,37500				
Piasek	m3	1,22	6,86250				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Razem:							
219 Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi						32,000	m
Robotnicy	r-g	0,0075	0,24000				
Taśma PVC żółta z wkładką metalową do oznakowania trasy rurociągu w ziemi	m	1,07	34,24000				
Materiały inne (Materiały)	%	2					
Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	0,0011	0,03520				
Razem:							
220 Zasypywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10 m, grunt kategorii IV, spycharka 55 kW (75 KM) objętość wykopów minus potrącenia 26,88-8,025						18,855000	
						18,855	
						18,855	m3
Spycharka gąsienicowa 55kW (75KM) (1)	m-g	0,0138	0,26020				
Razem:							
221 Zagęszczanie nasypów, ubijakami mechanicznymi, grunt spoisty kategorii III-IV						18,855	m3
Robotnicy grupa I	r-g	0,2273	4,28574				
Ubijak spalinowy 200 kg	m-g	0,138	2,60199				
Razem:							
222 Dodatek za każde dalsze rozpoczęte 0,5*km odległości transportu, ponad 1*km samochodami samowyladowczymi, po drogach utwardzonych, grunt kategorii III-IV, samochód do 5 t						8,025	m3
						krotność = 38,0	
Samochód samowyladowczy do 5 t (1)	m-g	0,0152	4,63524				
Razem:							

Zestawienie robocizny

Lp.	Nazwa zawodu	J.m.	Ilość	Cena	Wartość
1.	Elektromonter aparatury kontrolno-pomiarowej III	r-g	6,90000		
2.	Elektromonter aparatury kontrolno-pomiarowej IV	r-g	24,55250		
3.	Elektromonter grupa II	r-g	0,17850		
4.	Malarze grupa III	r-g	100,71600		
5.	Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	9,45340		
6.	Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych III	r-g	9,92000		
7.	Monter instalacji technologicznych grupa II	r-g	1 792,98172		
8.	Monter instalacji technologicznych grupa III	r-g	2 189,53403		
9.	Robotnicy	r-g	383,82147		
10.	Robotnicy budowlani	r-g	5,08000		
11.	Robotnicy grupa I	r-g	107,16691		
12.	Spawacze grupa II	r-g	0,97410		
Razem (z dokładnością do zaokrąglenia):			4 631,27863		

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	J.m.	Ilość	Cena	Wartość
1.	Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	8,76350		
2.	Automatyczna 2- stopniowa tablica redukcyjna o wydajności min. 30 Nm3/h	kpl	1,00000		
3.	Automatyczny zawór spustu kondensatu	szt	9,00000		
4.	Azot gazowy sprężony techniczny osuszany	m3	254,75368		
5.	Baterie przyścienne 2 butlowa dla podtlenku azotu	kpl	3,00000		
6.	Baterie przyścienne BP2 2-szeregowe, dla 8 butli	kpl	3,00000		
7.	Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-7.5 (mieszanaka betonowa)	m3	0,01224		
8.	Cegła budowlana pełna 25x12x6.5 cm	szt	399,98800		
9.	Centralny sygnalizator alarmów eksploatacyjnych	kpl	1,00000		
10.	Czujnik punktu rosy i zawartości tlenu węgla z monitorowaniem stężenia CO2 i rejestracją parametrów	kpl	1,00000		
11.	Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 19-25 mm	m3	0,00090		
12.	Drewno na stemple budowlane, okrągłe iglaste - korowane	m3	0,00044		
13.	Filtr węglowy o przepustowości 0,6 m3/min.	szt	2,00000		
14.	Gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	0,03336		
15.	Kolanko miedziane Fi 10 mm	szt	84,00000		
16.	Kolanko miedziane Fi 12 mm	szt	54,00000		
17.	Kolanko miedziane Fi 15 mm	szt	31,00000		
18.	Kolanko miedziane Fi 18 mm	szt	40,00000		
19.	Kolanko miedziane Fi 22 mm	szt	45,00000		
20.	Kolanko miedziane Fi 8 mm	szt	2,00000		
21.	Kolano do osłon rurowych, Fi 50 mm	szt	4,00000		
22.	Kolektor wysokiego ciśnienia	kpl	6,00000		
23.	Kształtki miedziane Fi 10 mm	szt	195,00000		
24.	Kształtki miedziane Fi 12 mm	szt	39,00000		
25.	Kształtki miedziane Fi 22 mm	szt	12,00000		
26.	Kształtki miedziane Fi 8 mm	szt	6,00000		
27.	Kształtki mosiężne do rur miedzianych, Fi 10 mm	szt	65,00000		
28.	Kształtki mosiężne do rur miedzianych, Fi 12 mm	szt	13,00000		
29.	Kształtki mosiężne do rur miedzianych, Fi 8 mm	szt	2,00000		
30.	Kształtki mosiężne do rur miedzianych, Fi 22 mm	szt	4,00000		
31.	Łącznik butlowy elastyczny	szt	30,00000		
32.	Manszety do rur osłonowych Fi 50 mm	szt	4,00000		
33.	Obejma zabezpieczająca dla 8 butli	kpl	3,00000		
34.	Obejma zabezpieczająca na 2 butle	szt	3,00000		
35.	Odwadniacz instalacji gazów medycznych mosiężny, Fi 15 mm	szt	4,00000		
36.	Odwadniacz instalacji gazów medycznych mosiężny, Fi 10 mm	szt	2,00000		
37.	Panel redukcyjny zasilania rezerwowego	kpl	2,00000		
38.	Piasek	m3	9,79050		
39.	Pierścienie dystansowe dla rur Fi: 18 mm, Fi 22 mm	szt	20,00000		
40.	Pierścienie dystansowe dla rur Fi: 22 mm	szt	14,00000		
41.	Przejścia przez stropy dla rur miedzianych, uszczelnione masą ognioochronną	kpl	11,00000		
42.	Przejścia przez stropy, dla rur z PVC, uszczelnione opaską ognioochronną	kpl	1,00000		
43.	Przejście szczelne dla rury Fi: 50 mm	kpl	2,00000		
44.	Przetwornik ciśnienia, zakres pom. 0-10 bar, sygnał wyjściowy 4-20mA	szt	2,00000		
45.	Punkt poboru odciągów gazów poanestetycznych wg normy EN-ISO-9170-1	kpl	4,00000		
46.	Punkt poboru podtlenku azotu wg normy EN-ISO-9170-1	kpl	4,00000		
47.	Punkt poboru sprężonego powietrza wg normy EN-ISO-9170-1	kpl	39,00000		
48.	Punkt poboru tlenu wg normy EN-ISO-9170-1	kpl	22,00000		
49.	Rura miedziana 10/1,0 mm	m	316,94000		
50.	Rura miedziana 12/1,0 mm	m	222,60000		
51.	Rura miedziana 15/1,0 mm	m	155,82000		

Lp.	Nazwa materiału	J.m.	Ilość	Cena	Wartość
52.	Rura miedziana 18/1,0 mm	m	182,32000		
53.	Rura miedziana 22/1,5 mm	m	200,34000		
54.	Rura miedziana 8/1,0 mm	m	3,18000		
55.	Rura ochronna (osłonowa), Fi 50 mm	m	46,35000		
56.	Rura PVC kanalizacji wewnętrznej kielichowa typ P 110-mm	m	3,00000		
57.	Rura stalowa bez szwu czarna, Fi 26,9 (Dn 20)	m	15,90000		
58.	Rura stalowa bez szwu czarna, Fi 33,7 (Dn 25)	m	6,40000		
59.	Rura stalowa bez szwu czarna, Fi 42,4 (Dn 32)	m	15,30000		
60.	Rura wywiewna PVC 110 mm	szt	1,00000		
61.	Separator cyklonowy o wyd. 2,4 m3/min	szt	3,00000		
62.	Separator wody i oleju	szt	1,00000		
63.	Spoivo srebrne do lutowania LS 45	kg	5,45650		
64.	Sprężarka śrubowa o wyd.0,67 m3/h, N=5,0 kW, P=10 bar	szt	3,00000		
65.	Sterownik nadrzędny z kartą	szt	1,00000		
66.	Strefowy zespół kontrolny instalacji gazów medycznych, dla 2 gazów	kpl	4,00000		
67.	Strefowy zespół kontrolny instalacji gazów medycznych, dla 3 gazów	kpl	2,00000		
68.	Sygnalizatory instalacji gazów medycznych dla 2 gazów	kpl	2,00000		
69.	Sygnalizatory instalacji gazów medycznych dla 3 gazów	kpl	2,00000		
70.	Śruby fundamentowe kotwowe z nakrętkami M12x150 mm	szt	4,00000		
71.	Śruby fundamentowe kotwowe z nakrętkami M16x500 mm	szt	12,00000		
72.	Śruby fundamentowe z końcem zawiniętym, z nakrętkami M16x200 mm	szt	12,00000		
73.	Tablica redukcyjna, dwustopniowa, automatyczna - o wydajności maksymalnej do 100 Nm/h	kpl	1,00000		
74.	Tabliczka informacyjna zaworowa	szt	46,00000		
75.	Taśma PVC żółta z wkładką metalową do oznakowania trasy rurociągu w ziemi	m	34,24000		
76.	Tlen techniczny sprężony	m3	12,44050		
77.	Topnik do lutowania twardego metali nieżelaznych UNI-LUT	kg	2,94830		
78.	Trójnik miedziany gładki Fi 10 mm	szt	30,00000		
79.	Trójnik miedziany gładki Fi 12 mm	szt	25,00000		
80.	Trójnik miedziany gładki Fi 15 mm	szt	13,00000		
81.	Trójnik miedziany gładki Fi 18 mm	szt	29,00000		
82.	Trójnik miedziany gładki Fi 22 mm	szt	6,00000		
83.	Trójnik miedziany gładki Fi-8 mm	szt	3,00000		
84.	Uchwyty do rur PVC 110 mm	szt	2,40000		
85.	Uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych, Fi 10 mm	szt	214,50000		
86.	Uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych, Fi 12 mm	szt	118,50000		
87.	Uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych, Fi 15 mm	szt	73,50000		
88.	Uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych, Fi 18 mm	szt	73,50000		
89.	Uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych, Fi 22 mm	szt	76,00000		
90.	Uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych, Fi-8 mm	szt	5,00000		
91.	Uruchomienie systemu	kpl	1,00000		
92.	Zaprawa budowlana zwykła	m3	0,64894		
93.	Zaślepka miedziana gładka Fi-12 mm, lutowana	szt	11,00000		
94.	Zaślepka miedziana gładka Fi-15 mm, lutowana	szt	2,00000		
95.	Zaślepka miedziana gładka Fi-18 mm, lutowana	szt	3,00000		
96.	Zaślepka miedziana gładka Fi-28 mm, lutowana	szt	1,00000		
97.	Zawory odcinające mosiężne kulowe instalacji gazów med. typ ZK Fi 15 mm	szt	26,00000		
98.	Zawory odcinające mosiężne kulowe instalacji gazów med. typ ZK Fi-10 mm	szt	15,00000		
99.	Zawory odcinające mosiężne kulowe instalacji gazów med. typ ZK Fi-20 mm	szt	2,00000		
100.	Zawór nadmiarowy, Fi 15 mm	szt	1,00000		
101.	Zawór redukcyjny sprężonego powietrza G1/2"	szt	2,00000		
102.	Zawór wentylacyjny wys. ciśnienia	szt	6,00000		
103.	Zbiornik wyrównawczy sprężonego powietrza o poj.0,5 m3	szt	2,00000		
104.	Zespół uzdatniania sprężonego powietrza o wyd. 0,58 m3/h (ze sterownikiem punktu rosy)	kpl	2,00000		
105.	Złączka miedziana Fi 10 mm równoprzelotowa lutowana	szt	6,00000		
106.	Złączka miedziana Fi 12 mm równoprzelotowa lutowana	szt	15,00000		
107.	Złączka miedziana Fi 12/10 mm redukcyjna lutowana	szt	24,00000		
108.	Złączka miedziana Fi 15 mm równoprzelotowa lutowana	szt	9,00000		
109.	Złączka miedziana Fi 15/12 mm redukcyjna lutowana	szt	13,00000		
110.	Złączka miedziana Fi 18 mm równoprzelotowa lutowana	szt	13,00000		
111.	Złączka miedziana Fi 18/12 mm redukcyjna lutowana	szt	4,00000		
112.	Złączka miedziana Fi 18/15 mm redukcyjna lutowana	szt	11,00000		
113.	Złączka miedziana Fi 22 mm równoprzelotowa lutowana	szt	14,00000		
114.	Złączka miedziana Fi 22/15 mm redukcyjna lutowana	szt	2,00000		
115.	Złączka miedziana Fi 22/18 mm redukcyjna lutowana	szt	2,00000		
116.	Złączka miedziana Fi-8 mm równoprzelotowa lutowana	szt	3,00000		
Razem (z dokładnością do zaokrągleń):					

Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa sprzętu	J.m.	Ilość	Cena	Wartość
1.	Koparka jednoznaczyniowa na podwoziu gąsienicowym 0.60-m3 (1)	m-g	1,38916		
2.	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	4,13520		
3.	Samochód samowyładowczy do 5 t (1)	m-g	8,70810		

Lp.	Nazwa sprzętu	J.m.	Ilość	Cena	Wartość
4.	Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	2,35752		
5.	Spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	0,20000		
6.	Spycharka gąsienicowa 55kW (75KM) (1)	m-g	0,26020		
7.	Środek transportowy (1)	m-g	0,94360		
8.	Ubijak spalinowy 200 kg	m-g	2,60199		
9.	Zagęszczarka wibracyjna 50 m3/h	m-g	1,70400		
10.	Żuraw samochodowy 5-6 t (1)	m-g	0,80000		
11.	Żuraw samojezdny kołowy do 5 t (1)	m-g	22,41000		
Razem m-g (z dokładnością do zaokrągleń):			45,50977		

Tabela elementów scalonych

Nazwa elementu		Wartość z narzutami
1	INSTALACJE GAZÓW MEDYCZNYCH	
2	ROZPREŻALNIA TLENU	
3	ROZPREŻALNIA PODTLENU AZOTU	
4	STACJA SPRĘŻAREK POWIETRZA MEDYCZNEGO	
5	SYSTEM ALARMÓW EKSPLOATACYJNYCH	
6	ZEWNĘTRZNE INSTALACJE GAZÓW MEDYCZNYCH	
Suma elementów kosztorysu		
Razem GAZY MEDYCZNE:		
Razem wartość kosztorysu netto:		