

Przedmiar robót

GAZY MEDYCZNE - ETAP II i III

Budowa: **MODERNIZACJA I PRZEBUDOWA ORAZ WYPOSAŻENIE SAL OPERACYJNYCH CENTRALNEGO TRAKTU OPERACYJNEGO WRAZ Z ZAPLECZEM W WOJWÓDZKIM SZPITALU SPECJALISTYCZNYM NR 5 IM.ŚW. BARBARY W SOSNOWCU**

Obiekt lub rodzaj robót: **BUDYNEK SZPITALA**

Lokalizacja: **PLAC MEDYKÓW 1, 41-200 SOSNOWIEC DZ NR 7416, OBRĘB M. SOSNOWIEC**

Kod CPV: **45333000-0 Roboty instalacyjne gazowe**

Inwestor: **WOJWÓDZKI SZPITAL SPECJALISTYCZNY NR 5 IM.ŚW. BARBARY W SOSNOWCU PLAC MEDYKÓW 1, 41-200 SOSNOWIEC**

Jednostka opracowująca kosztorys: **ARCHIMMODICUS SP. Z O.O. SP. K. UL. KLUCZBORSKA 13/1A, 50-323 WROCŁAW**

Ogólna charakterystyka obiektów lub robót

1. Opracowanie obejmuje przedmiar robót na wykonanie II i III ETAPU instalacji gazów medycznych w przebudowywanym Centralnym Trakcie Operacyjnym wraz z zapleczem w Wojewódzkim Szpitalu Specjalistycznym nr 5 im. Św. Barbary w Sosnowcu - nadbudowa instalacji na poziomie III piętra.

2. Podstawa opracowania: Projekt Wykonawczy

3. Zakres opracowania: opracowanie obejmuje:

II Etap - wg projektu

- instalacje gazów medycznych tj: tlenu, próżni i sprężonego powietrza o ciśn. 5 bar, odciągu gazów poanestazyjnych, system alarmów klinicznych gazów medycznych na poziomie II i III piętra

III Etap - wg projektu

- instalacje gazów medycznych tj: tlenu, próżni i sprężonego powietrza o ciśn. 5 bar, dwutlenku węgla, odciągu gazów poanestazyjnych, system alarmów klinicznych gazów medycznych na poziomie III piętra

- rozprężalnia dwutlenku węgla

4. Podstawa wyceny: KNR, KNRW oraz informacje pochodzące od Producentów i Dystrybutorów.

Przedmiar robót

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		Kosztyorys	GAZY MEDYCZNE - ETAP II i III		
1		Rozdział	ETAP II		
1.1		Element	INSTALACJE GAZÓW MEDYCZNYCH		
1	5	KNNR 3/305/1	Wykucie, zamurowanie i otynkowanie bruzd w ścianach z cegły, ściany na zaprawie cementowo-wapiennej		
Wyliczenie ilości robót:					
			35,00*0,008	0,280000	
			RAZEM:	0,280000	m3
					0,28
2	5	KNNR 3/303/1	Przebicia w ścianach z cegły, na zaprawie cementowo-wapiennej		
Wyliczenie ilości robót:					
			0,0025*0,125*86	0,026875	
			RAZEM:	0,026875	m3
					0,03
3	5	KNNR 3/304/1	Wykucie wnęk w ścianach z cegły z ich otynkowaniem, ściany na zaprawie cementowo-wapiennej		
Wyliczenie ilości robót:					
			0,68*0,58*0,12*7	0,331296	
			RAZEM:	0,331296	m3
					0,33
4	5	Kalkulacja własna - rozdz.06.poz.3.9	Tuleje ochronne w przejściach przez ściany	kpl	1,00
5	5	KNRW 402/603/3	Wstawienie trójnika miedzianego kielichowego, Fi-18-mm	szt	1,00
6	5	KNRW 402/603/5	Wstawienie trójnika miedzianego kielichowego, Fi-28-mm	szt	1,00
7	5	KNRW 402/603/6	Wstawienie trójnika miedzianego kielichowego, Fi-35-mm	szt	1,00
8	5	KNR 215/601/2	Rurociągi miedziane na ścianie, na ciśnienie do 1.0 MPa, Fi 10 mm		
Wyliczenie ilości robót:					
rys. 1 i 2			34,0+114,0	148,000000	
			RAZEM:	148,000000	m
					148,00
9	5	KNR 215/601/3	Rurociągi miedziane na ścianie, na ciśnienie do 1.0 MPa, Fi 12 mm		
Wyliczenie ilości robót:					
rys. 1, 2, 4			17,0+176,0+5,0	198,000000	
			RAZEM:	198,000000	m
					198,00
10	5	KNR 215/601/3	Rurociągi miedziane na ścianie, na ciśnienie do 1.0 MPa, Fi 15 mm		
Wyliczenie ilości robót:					
rys. 1 i 4			122,0+3,0	125,000000	
			RAZEM:	125,000000	m
					125,00
11	5	KNR 215/601/4	Rurociągi miedziane na ścianie, na ciśnienie do 1.0 MPa, Fi 18 mm		
Wyliczenie ilości robót:					
rys. 1			47,0	47,000000	
			RAZEM:	47,000000	m
					47,00
12	5	KNR 215/601/5	Rurociągi miedziane na ścianie, na ciśnienie do 1.0 MPa, Fi 22 mm		
Wyliczenie ilości robót:					
rys. 1 i 4			18,0+3,0	21,000000	
			RAZEM:	21,000000	m
					21,00
13	5	KNR 215/601/6	Rurociągi miedziane na ścianie, na ciśnienie do 1.0 MPa, Fi 28-mm		
Wyliczenie ilości robót:					
rys. 1			14,0	14,000000	
			RAZEM:	14,000000	m
					14,00
14	5	KNR 215/601/2 - T/9910	Rurociągi miedziane w bruzdach, na ciśnienie do 1.0 MPa, Fi 10 mm R = 0,870 M = 1,000 S = 1,000		
Wyliczenie ilości robót:					
rys. 4			48,0	48,000000	
			RAZEM:	48,000000	m
					48,00
15	5	KNR 215/601/3 - T/9910	Rurociągi miedziane w bruzdach, na ciśnienie do 1.0 MPa, Fi 12 mm R = 0,870 M = 1,000 S = 1,000		
Wyliczenie ilości robót:					
rys. 4			40,0	40,000000	
			RAZEM:	40,000000	m
					40,00

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
16	5	KNR 215/601/3 - T/9910	Rurociągi miedziane w brzdach, na ciśnienie do 1.0 MPa, Fi 15 mm R = 0,870 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:			
		rys.4	15,0	15,000000	
			RAZEM:	15,000000	m 15,00
17	5	KNR 215/601/4 - T/9910	Rurociągi miedziane w brzdach, na ciśnienie do 1.0 MPa, Fi 18 mm R = 0,870 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:			
		rys.4	6,0	6,000000	
			RAZEM:	6,000000	m 6,00
18	5	KNR 215/601/5 - T/9910	Rurociągi miedziane w brzdach, na ciśnienie do 1.0 MPa, Fi 22 mm R = 0,870 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:			
		rys.4	9,0	9,000000	
			RAZEM:	9,000000	m 9,00
19	5	KNR 215/604/2	Trójniki miedziane gładkie, Fi 10 mm	szt	19,00
20	5	KNR 215/604/3	Trójniki miedziane gładkie, Fi 12 mm	szt	30,00
21	5	KNR 215/604/3	Trójniki miedziane gładkie, Fi 15 mm	szt	24,00
22	5	KNR 215/604/4	Trójniki miedziane gładkie, Fi 18 mm	szt	15,00
23	5	KNR 215/604/5	Trójniki miedziane gładkie, Fi 22-mm	szt	6,00
24	5	KNR 215/604/6	Trójniki miedziane gładkie, Fi 28-mm	szt	1,00
25	5	KNR 215/606/3	Złączki miedziane redukcyjne, Fi 12/10 mm	szt	4,00
26	5	KNR 215/606/3	Złączki miedziane redukcyjne, Fi 15/10 mm	szt	2,00
27	5	KNR 215/606/3	Złączki miedziane redukcyjne, Fi 15/12 mm	szt	9,00
28	5	KNR 215/606/4	Złączki miedziane redukcyjne, Fi 18/12 mm	szt	2,00
29	5	KNR 215/606/4	Złączki miedziane redukcyjne, Fi 18/15 mm	szt	3,00
30	5	KNR 215/606/5	Złączki miedziane redukcyjne, Fi 22/12 mm	szt	1,00
31	5	KNR 215/606/5	Złączki miedziane redukcyjne, Fi 22/15 mm	szt	2,00
32	5	KNR 215/606/5	Złączki miedziane redukcyjne, Fi 22/18 mm	szt	5,00
33	5	KNR 215/606/6	Złączki miedziane redukcyjne, Fi 28/15 mm	szt	2,00
34	5	KNR 215/606/6	Złączki miedziane redukcyjne, Fi 28/22 mm	szt	1,00
35	5	KNR 215/606/7	Złączki miedziane redukcyjne, Fi 35/15 mm	szt	1,00
36	5	KNR 215/606/2	Złączki miedziane gładkie, Fi 10-mm	szt	9,00
37	5	KNR 215/606/3	Złączki miedziane gładkie, Fi 12 mm	szt	7,00
38	5	KNR 215/606/3	Złączki miedziane gładkie, Fi 15 mm	szt	5,00
39	5	KNR 215/606/4	Złączki miedziane gładkie, Fi 18 mm	szt	2,00
40	5	KNR 215/606/5	Złączki miedziane gładkie, Fi 22-mm	szt	106,00
41	5	KNR 215/606/6	Złączki miedziane gładkie, Fi 28-mm	szt	2,00
42	5	KNR 215/606/2	Kolanka miedziane gładkie, Fi 10 mm	szt	90,00
43	5	KNR 215/606/3	Kolanka miedziane gładkie, Fi 12 mm	szt	95,00
44	5	KNR 215/606/3	Kolanka miedziane gładkie, Fi 15 mm	szt	51,00
45	5	KNR 215/606/4	Kolanka miedziane gładkie, Fi 18 mm	szt	24,00
46	5	KNR 215/606/5	Kolanka miedziane gładkie, Fi 22-mm	szt	79,00
47	5	KNR 215/608/4	Zawory odcinające na ciśnienie do 1-MPa, kulowy Fi 10-mm	szt	3,00
48	5	KNRW 215/117/1 analogia	Podejścia do tablic punktów poboru i kolumn, Fi 10 mm	szt	38,00
49	5	KNRW 215/117/1 analogia	Podejścia do tablic punktów poboru i kolumn, Fi 12 mm	szt	31,00
50	5	KNRW 215/117/1 analogia	Podejścia do tablic punktów poboru i kolumn, Fi 15 mm	szt	6,00
51	5	KNRW 215/117/2 analogia	Podejścia do tablic punktów poboru i kolumn, Fi 22 mm	szt	9,00
52	5	KNR 215/619/1	Ścienne tablice poboru gazów medycznych - dla 4 punktów poboru (2xV,2xA)	kpl	3,00
53	5	KNR 215/619/1	Ścienne tablice poboru gazów medycznych - dla 6 punktów poboru (2xO,2xV,2xA)	kpl	2,00
54	5	KNR 215/619/1	Ścienne tablice poboru gazów medycznych - dla 7 punktów poboru (2xO,2xV,2xA,Og)	kpl	5,00
55	5	KNR 215/620/1	Kolumny sufitowe anestezjologiczne, wyposażone w p.pob.(2xO, 2xV, 2xA, 1xOg) - montaż	kpl	3,00
56	5	KNR 215/620/1	Kolumny sufitowe chirurgiczne, wyposażone w p.pob. (2xV, 2xA) - montaż	kpl	3,00
57	5	KNR 215/617/3	Strefowe zespoły kontrolne instalacji gazów medycznych, dla 3 gazów z sygnalizatorem	kpl	1,00
58	5	KNR 215/617/3	Strefowe zespoły kontrolne instalacji gazów medycznych, dla 3 gazów	kpl	6,00
59	5	KNR 215/618/1	Sygnalizatory instalacji gazów medycznych, dla 3 gazów	kpl	6,00
60	5	KNR 215/634/3	Połączenia lutowane elementów instalacji gazów medycznych, rura Fi 10 mm	szt	253,00
61	5	KNR 215/634/4	Połączenia lutowane elementów instalacji gazów medycznych, rura Fi 12 mm	szt	321,00
62	5	KNR 215/634/5	Połączenia lutowane elementów instalacji gazów medycznych, rura Fi 15 mm	szt	208,00
63	5	KNR 215/634/6	Połączenia lutowane elementów instalacji gazów medycznych, rura Fi 18 mm	szt	108,00
64	5	KNR 215/634/7	Połączenia lutowane elementów instalacji gazów medycznych, rura Fi 22 mm	szt	397,00
65	5	KNR 215/634/8	Połączenia lutowane elementów instalacji gazów medycznych, rura Fi 28-mm	szt	7,00

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
66	8	KNR 215/633/2	Przygotowanie instalacji do uruchomienia, próba na ciśnienie do 1 MPa, pierwsze 30 m		
			Wyliczenie ilości robót:		
			4 instalacje		120,000000
			6 Og		180,000000
			RAZEM:	m	300,00
67	8	KNR 215/633/3	Przygotowanie instalacji do uruchomienia, próba na ciśnienie do 1 MPa, następne 30 m		
			Wyliczenie ilości robót:		
			671,0-300,0		371,000000
			RAZEM:	m	371,00
68	8	KNR 215/633/1 analogia	Próba ciśnieniowa 15min.	punkt	99,00
69	8	KNR 215/633/5 analogia	Próba krzyżowa	punkt	99,00
70	8	KNR 215/633/1 analogia	Próba szczelności 4 godz.	punkt	99,00
71	8	KNR 215/633/1 analogia	Kontrola zaworów odcinających	punkt	21,00
72	8	KNR 508/809/3 analogia	Kontrola uchwytów R = 0,300 M = 1,000 S = 1,000	szt	336,00
73	5	KNR 708/805/3	Malowanie symboli,oznakowane mediów - co 5 m	element	135,00
74	5	KNR 708/805/1	Opis dla gazów sprężonych - strefowe zespoły kontrolne		
			Wyliczenie ilości robót:		
			tlen, próżnia, spręż. pow.		(69,0+60,0)*7
			RAZEM:	element	903,00
75	5	KNR 708/807/1	Montaż tabliczki informacyjnej, zaworowej	szt	3,00
76	8	KNR 215/633/1 analogia	Próba na obecność przeszkód w przepływie	punkt	99,00
77	8	KNR 215/633/1 analogia	Próba na tożsamość gazu	punkt	99,00
78	8	KNR 215/633/1 analogia	Sprawdzenie mechaniczne działania punktów poboru	punkt	99,00
79	8	KNR 215/633/1 analogia	Próba instalacji kontrolnej i alarmowej	punkt	7,00
80	8	KNR 708/805/3 analogia	Kontrola oznakowania R = 0,300 M = 1,000 S = 1,000	element	134,00
81	8	KNR 215/633/1	Przygotowanie instalacji do uruchomienia, przedmuchiwanie	punkt	99,00
82	8	KNR 215/633/1	Przygotowanie instalacji do uruchomienia, przedmuchiwanie instalacji tlenowej,tlenm	punkt	22,00
83	8	KNR 215/633/1 analogia	Próba na obecność zanieczyszczeń stałych	punkt	99,00
84	8	KNR 215/633/6	Przygotowanie instalacji do uruchomienia, napełnienie	punkt	99,00
85	8	KNR 708/805/3 analogia	Sprawdzenie oznakowania rurociągów i armatury R = 0,300 M = 1,000 S = 1,000	element	138,00
86	5	Kalkulacja własna	Przejścia przez ściany dla rur miedzianych, uszczelnione masą ognioochronną	szt	5,00
87	5	KNNR 3/302/1	Zamurowanie przebieg w ścianach z cegły, na zaprawie cementowo-wapiennej	m3	0,01
88	5	KNR 401/108/9	Wywóz gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi do 1 km	m3	0,64
89	5	KNR 401/108/10	Wywóz gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi na każdy następny 1 km Krotność=19,00	m3	0,64

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2		Rozdział	ETAP III		
2.1		Element	INSTALACJE GAZÓW MEDYCZNYCH		
1	5	KNNR 3/305/1	Wykucie, zamurowanie i otynkowanie bruzd w ścianach z cegły, ściany na zaprawie cementowo-wapiennej		
Wyliczenie ilości robót:					
			46,00*0,008	0,368000	
			RAZEM:	0,368000	m3
2	5	KNNR 3/303/1	Przebiecia w ścianach z cegły, na zaprawie cementowo-wapiennej		
Wyliczenie ilości robót:					
			0,0025*0,125*115+0,01*0,125*4	0,040938	
			RAZEM:	0,040938	m3
3	5	KNNR 3/301/1	Rozbiórka konstrukcji z cegły, na zaprawie cementowo-wapiennej		
Wyliczenie ilości robót:					
			1,00*0,50*0,125	0,062500	
			RAZEM:	0,062500	m3
4	5	KNNR 3/304/1	Wykucie wnęk w ścianach z cegły z ich otynkowaniem, ściany na zaprawie cementowo-wapiennej		
Wyliczenie ilości robót:					
			0,68*0,58*0,12*8	0,378624	
			RAZEM:	0,378624	m3
5	5	Kalkulacja własna - rozdz.06.poz.3.9	Tuleje ochronne w przejściach przez ściany		
				kpl	1,00
6	5	KNR 215/601/2	Rurociągi miedziane na ścianie, na ciśnienie do 1.0 MPa, Fi 10 mm		
Wyliczenie ilości robót:					
rys. 2,4			222,0+2,0	224,000000	
			RAZEM:	224,000000	m
7	5	KNR 215/601/3	Rurociągi miedziane na ścianie, na ciśnienie do 1.0 MPa, Fi 12 mm		
Wyliczenie ilości robót:					
rys. 2, 4			280,0+5,0	285,000000	
			RAZEM:	285,000000	m
8	5	KNR 215/601/3	Rurociągi miedziane na ścianie, na ciśnienie do 1.0 MPa, Fi 15 mm		
Wyliczenie ilości robót:					
rys. 2, 4			140,0+3,0	143,000000	
			RAZEM:	143,000000	m
9	5	KNR 215/601/4	Rurociągi miedziane na ścianie, na ciśnienie do 1.0 MPa, Fi 18 mm		
Wyliczenie ilości robót:					
rys. 1			68,0	68,000000	
			RAZEM:	68,000000	m
10	5	KNR 215/601/5	Rurociągi miedziane na ścianie, na ciśnienie do 1.0 MPa, Fi 22 mm		
Wyliczenie ilości robót:					
rys. 1			10,0	10,000000	
Og rys. 1 i 4			227,0+44,0	271,000000	
			RAZEM:	281,000000	m
11	5	KNR 215/601/6	Rurociągi miedziane na ścianie, na ciśnienie do 1.0 MPa, Fi 28-mm		
Wyliczenie ilości robót:					
rys. 1			62,0	62,000000	
			RAZEM:	62,000000	m
12	5	KNR 215/601/7 (1)	Rurociągi miedziane na ścianie, na ciśnienie do 1.0 MPa, Fi 35 mm		
Wyliczenie ilości robót:					
rys. 1			52,0	52,000000	
			RAZEM:	52,000000	m
13	5	KNR 215/601/2 - T/9910	Rurociągi miedziane w bruzdach, na ciśnienie do 1.0 MPa, Fi 10 mm R = 0,870 M = 1,000 S = 1,000		
Wyliczenie ilości robót:					
			49,0	49,000000	
			RAZEM:	49,000000	m
14	5	KNR 215/601/3 - T/9910	Rurociągi miedziane w bruzdach, na ciśnienie do 1.0 MPa, Fi 12 mm R = 0,870 M = 1,000 S = 1,000		
Wyliczenie ilości robót:					
rys.4			45,0	45,000000	
			RAZEM:	45,000000	m
15	5	KNR 215/601/3 - T/9910	Rurociągi miedziane w bruzdach, na ciśnienie do 1.0 MPa, Fi 15 mm R = 0,870 M = 1,000 S = 1,000		
Wyliczenie ilości robót:					
rys.4			24,0	24,000000	
			RAZEM:	24,000000	m

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
16	5	KNR 215/601/4 - T/9910	Rurociągi miedziane w brzdach, na ciśnienie do 1.0 MPa, Fi 18 mm R = 0,870 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:			
		rys.4	12,0	12,000000	
			RAZEM:	12,000000	m 12,00
17	5	KNR 215/601/5 - T/9910	Rurociągi miedziane w brzdach, na ciśnienie do 1.0 MPa, Fi 22 mm R = 0,870 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:			
		Og - rys. 4	12,0	12,000000	
			RAZEM:	12,000000	m 12,00
18	5	KNR 215/604/2	Trójniki miedziane gładkie, Fi 10 mm	szt	10,00
19	5	KNR 215/604/3	Trójniki miedziane gładkie, Fi 12 mm	szt	20,00
20	5	KNR 215/604/3	Trójniki miedziane gładkie, Fi 15 mm	szt	19,00
21	5	KNR 215/604/4	Trójniki miedziane gładkie, Fi 18 mm	szt	9,00
22	5	KNR 215/604/5	Trójniki miedziane gładkie, Fi 22-mm	szt	6,00
23	5	KNR 215/604/6	Trójniki miedziane gładkie, Fi 28-mm	szt	7,00
24	5	KNR 215/604/7	Trójniki miedziane gładkie, Fi 35 mm	szt	4,00
25	5	KNR 215/606/3	Złączki miedziane redukcyjne, Fi 12/10 mm	szt	32,00
26	5	KNR 215/606/3	Złączki miedziane redukcyjne, Fi 15/10 mm	szt	8,00
27	5	KNR 215/606/3	Złączki miedziane redukcyjne, Fi 15/12 mm	szt	13,00
28	5	KNR 215/606/4	Złączki miedziane redukcyjne, Fi 18/12 mm	szt	8,00
29	5	KNR 215/606/4	Złączki miedziane redukcyjne, Fi 18/15 mm	szt	3,00
30	5	KNR 215/606/5	Złączki miedziane redukcyjne, Fi 22/12 mm	szt	3,00
31	5	KNR 215/606/6	Złączki miedziane redukcyjne, Fi 28/15 mm	szt	6,00
32	5	KNR 215/606/6	Złączki miedziane redukcyjne, Fi 28/22 mm	szt	1,00
33	5	KNR 215/606/7	Złączki miedziane redukcyjne, Fi 35/15 mm	szt	2,00
34	5	KNR 215/606/7	Złączki miedziane redukcyjne, Fi 35/18 mm	szt	2,00
35	5	KNR 215/606/7	Złączki miedziane redukcyjne, Fi 35/28 mm	szt	1,00
36	5	KNR 215/606/2	Złączki miedziane gładkie, Fi 10-mm	szt	11,00
37	5	KNR 215/606/3	Złączki miedziane gładkie, Fi 12 mm	szt	11,00
38	5	KNR 215/606/3	Złączki miedziane gładkie, Fi 15 mm	szt	2,00
39	5	KNR 215/606/4	Złączki miedziane gładkie, Fi 18 mm	szt	6,00
40	5	KNR 215/606/5	Złączki miedziane gładkie, Fi 22-mm	szt	65,00
41	5	KNR 215/606/6	Złączki miedziane gładkie, Fi 28-mm	szt	7,00
42	5	KNR 215/606/7	Złączki miedziane gładkie, Fi 35-mm	szt	6,00
43	5	KNR 215/606/2	Kolanka miedziane gładkie, Fi 10 mm	szt	139,00
44	5	KNR 215/606/3	Kolanka miedziane gładkie, Fi 12 mm	szt	113,00
45	5	KNR 215/606/3	Kolanka miedziane gładkie, Fi 15 mm	szt	62,00
46	5	KNR 215/606/4	Kolanka miedziane gładkie, Fi 18 mm	szt	30,00
47	5	KNR 215/606/5	Kolanka miedziane gładkie, Fi 22-mm	szt	67,00
48	5	KNR 215/606/6	Kolanka miedziane gładkie, Fi 28-mm	szt	4,00
49	5	KNR 215/606/7	Kolanka miedziane gładkie, Fi 35-mm	szt	4,00
50	5	KNR 215/606/3	Zasłepki miedziane gładkie, Fi 15 mm	szt	1,00
51	5	KNR 215/606/5	Zasłepki miedziane gładkie, Fi 22 mm	szt	1,00
52	5	KNR 215/606/6	Zasłepki miedziane gładkie, Fi 28-mm	szt	1,00
53	5	KNR 215/608/4	Zawory odcinające na ciśnienie do 1·MPa, kulowy Fi 10-mm	szt	1,00
54	5	KNR 215/608/5	Zawory odcinające na ciśnienie do 1 MPa, kulowe Fi 15 mm	szt	1,00
55	5	KNR 215/608/6 analogia	Zawory odcinające na ciśnienie do 1·MPa, kulowy Fi 25-mm	szt	1,00
56	5	KNR 215/608/6 analogia	Zawory odcinające na ciśnienie do 1·MPa, kulowy Fi 32-mm R = 2,000 M = 1,000 S = 1,000	szt	1,00
57	5	KNRW 215/117/1 analogia	Podejścia do tablic punktów poboru, kolumn i paneli, Fi 10 mm	szt	54,00
58	5	KNRW 215/117/1 analogia	Podejścia do tablic punktów poboru, kolumn i paneli, Fi 12 mm	szt	36,00
59	5	KNRW 215/117/1 analogia	Podejścia do tablic punktów poboru, kolumn i paneli, Fi 15 mm	szt	6,00
60	5	KNRW 215/117/2 analogia	Podejścia do tablic punktów poboru, kolumn i paneli, Fi 22 mm	szt	10,00
61	5	KNR 215/619/1	Ścienne tablice poboru gazów medycznych - dla 6 punktów poboru (2xO,2xV,2xA)	kpl	1,00
62	5	KNR 215/619/1	Ścienne tablice poboru gazów medycznych - dla 5 punktów poboru (2xV,2xA,1C)	kpl	3,00
63	5	KNR 215/619/1	Ścienne tablice poboru gazów medycznych - dla 7 punktów poboru (2xO,2xV,2xA,Og)	kpl	6,00
64	5	KNR 215/620/1 analogia	Panel naścienny pionowy intensywnego nadzoru, wyposażony w p.pob. (2xO,2xV,2xA) - montaż R = 2,000 M = 1,000 S = 1,000	kpl	5,00
65	5	KNR 215/620/1	Kolumny sufitowe anestezjologiczne, wyposażone w p.pob.(2xO, 2xV, 2xA, 1xOg) - montaż	kpl	3,00
66	5	KNR 215/620/1	Kolumny sufitowe chirurgiczne, wyposażone w p.pob. (2xV,2xA,1C) - montaż	kpl	3,00

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
67	5	KNR 215/617/3	Strefowe zespoły kontrolne instalacji gazów medycznych, dla 3 gazów	kpl	1,00
68	5	KNR 215/617/3	Strefowe zespoły kontrolne instalacji gazów medycznych, dla 4 gazów	kpl	6,00
69	5	KNR 215/618/1	Sygnalizatory instalacji gazów medycznych, dla 3 gazów	kpl	1,00
70	5	KNR 215/618/1	Sygnalizatory instalacji gazów medycznych, dla 4 gazów	kpl	4,00
71	5	KNR 215/634/3	Połączenia lutowane elementów instalacji gazów medycznych, rura Fi 10 mm	szt	458,00
72	5	KNR 215/634/4	Połączenia lutowane elementów instalacji gazów medycznych, rura Fi 12 mm	szt	396,00
73	5	KNR 215/634/5	Połączenia lutowane elementów instalacji gazów medycznych, rura Fi 15 mm	szt	219,00
74	5	KNR 215/634/6	Połączenia lutowane elementów instalacji gazów medycznych, rura Fi 18 mm	szt	114,00
75	5	KNR 215/634/7	Połączenia lutowane elementów instalacji gazów medycznych, rura Fi 22 mm	szt	293,00
76	5	KNR 215/634/8	Połączenia lutowane elementów instalacji gazów medycznych, rura Fi 28 mm	szt	50,00
77	5	KNR 215/634/9	Połączenia lutowane elementów instalacji gazów medycznych, rura Fi 35 mm	szt	37,00
78	8	KNR 215/633/2	Przygotowanie instalacji do uruchomienia, próba na ciśnienie do 1 MPa, pierwsze 30 m		
Wyliczenie ilości robót:					
4 instalacje			4*30,0	120,000000	
6 Og			6*30	180,000000	
			RAZEM:	300,000000	m
					300,00
79	8	KNR 215/633/3	Przygotowanie instalacji do uruchomienia, próba na ciśnienie do 1 MPa, następne 30 m		
Wyliczenie ilości robót:					
			1257,0-300,0	957,000000	
			RAZEM:	957,000000	m
					957,00
80	8	KNR 215/633/1 analogia	Próba ciśnieniowa 15min.	punkt	202,00
81	8	KNR 215/633/5 analogia	Próba krzyżowa	punkt	202,00
82	8	KNR 215/633/1 analogia	Próba szczelności 4 godz.	punkt	202,00
83	8	KNR 215/633/1 analogia	Kontrola zaworów odcinających	punkt	37,00
84	8	KNR 508/809/3 analogia	Kontrola uchwytów R = 0,300 M = 1,000 S = 1,000	szt	610,00
85	5	KNR 708/805/3	Malowanie symboli,oznakowane mediów - co 5 m	element	252,00
86	5	KNR 708/805/1	Opis dla gazów sprężonych - strefowe zespoły kontrolne		
Wyliczenie ilości robót:					
tlen, próżnia, spręż. pow.			(69,0+60,0)*8	1 032,000000	
			RAZEM:	1 032,000000	element
					1 032,00
87	5	KNR 708/807/1	Montaż tabliczki informacyjnej, zaworowej	szt	4,00
88	8	KNR 215/633/1 analogia	Próba na obecność przeszkód w przepływie	punkt	202,00
89	8	KNR 215/633/1 analogia	Próba na tożsamość gazu	punkt	202,00
90	8	KNR 215/633/1 analogia	Sprawdzenie mechaniczne działania punktów poboru	punkt	202,00
91	8	KNR 215/633/1 analogia	Próba instalacji kontrolnej i alarmowej	punkt	24,00
92	8	KNR 708/805/3 analogia	Kontrola oznakowania R = 0,300 M = 1,000 S = 1,000	element	252,00
93	8	KNR 215/633/1	Przygotowanie instalacji do uruchomienia, przedmuchiwanie	punkt	202,00
94	8	KNR 215/633/1	Przygotowanie instalacji do uruchomienia, przedmuchiwanie instalacji tlenowej,tlenm	punkt	50,00
95	8	KNR 215/633/1 analogia	Próba na obecność zanieczyszczeń stałych	punkt	202,00
96	8	KNR 215/633/6	Przygotowanie instalacji do uruchomienia, napełnienie	punkt	202,00
97	8	KNR 708/805/3 analogia	Sprawdzenie oznakowania rurociągów i armatury R = 0,300 M = 1,000 S = 1,000	element	256,00
98	5	Kalkulacja własna	Przejścia przez ściany dla rur miedzianych, uszczelnione masą ognioochronną	szt	6,00
99	5	KNNR 3/302/1	Zamurowanie przebić w ścianach z cegły, na zaprawie cementowo-wapiennej	m3	0,01
100	5	KNNR 3/302/1	Uzupełnienie ścian oraz zamurowanie otworów w ścianach z cegły, konstrukcja na zaprawie cementowo-wapiennej	m3	0,06
101	5	KNR 401/108/9	Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi do 1 km	m3	0,85
102	5	KNR 401/108/10	Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi na każdy następny 1 km Krotność=19,00	m3	0,85
2.2		Element	ROZPRĘŻALNIA DWUTLENKU WĘGLA		
103	5	KNR 215/630/3	Szafa ognioodporna wentylowana. na 4 bute 50 l	kpl	2,00
104	5	KNR 215/625/1	Automatyczna 2- stopniowa tablica redukcyjna typu PNEUMAT o wyd.30 Nm3/h	kpl	1,00
105	5	KNR 215/625/1 analogia	Panel redukcyjny zasilania rezerwowego	kpl	1,00
106	5	KNR 215/631/1 analogia	Obejma zabezpieczająca na 1 butlę	kpl	3,00

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
107	5	KNR 215/627/ analogia	Baterie przyścienne typ BPN 1/1	kpl	3,00
108	5	KNR 215/611/1 analogia	Zawór wentylacyjny wys. ciśnienia dla tlenu	szt	3,00
109	5	KNNR 3/303/1	Przebicia w ścianach z cegły, na zaprawie cementowo-wapiennej	m3	0,03
110	5	KNNR 3/301/1	Rozbiórka konstrukcji z cegły, na zaprawie cementowo-wapiennej		
		Wyliczenie ilości robót:			
			1,00*0,50*0,125	0,062500	
			RAZEM:	0,062500	0,06
111	5	KNR 215/601/3	Rurociągi miedziane na ścianie, na ciśnienie do 1.0 MPa, Fi 12 mm	m	14,00
112	5	KNR 215/601/5	Rurociągi miedziane na ścianie, na ciśnienie do 1.0 MPa, Fi 22 mm	m	77,00
113	5	Kalkulacja własna - rozdz.06.poz.3.9	Tuleje ochronne w przejściach przez ściany	kpl	1,00
114	5	KNR 215/606/3	Kolanka miedziane gładkie, Fi 12 mm	szt	4,00
115	5	KNR 215/606/5	Kolanka miedziane gładkie, Fi 22 mm	szt	24,00
116	5	KNR 215/606/3	Złączki miedziane gładkie, Fi 12 mm	szt	1,00
117	5	KNR 215/606/5	Złączki miedziane gładkie, Fi 22 mm	szt	4,00
118	5	KNR 215/634/4	Połączenia lutowane elementów instalacji gazów medycznych, rura Fi 12 mm	szt	12,00
119	5	KNR 215/634/7	Połączenia lutowane elementów instalacji gazów medycznych, rura Fi 22 mm	szt	52,00
120	8	KNR 215/633/2	Przygotowanie instalacji do uruchomienia, próba na ciśnienie do 1 MPa, pierwsze 30 m	m	48,00
121	8	KNR 215/633/1 analogia	Próba ciśnieniowa 15 min.	punkt	3,00
122	8	KNR 215/633/1 analogia	Próba krzyżowa	punkt	3,00
123	8	KNR 215/633/1 analogia	Próba szczelności - 4 godz.	punkt	3,00
124	8	KNR 215/633/1	Przygotowanie instalacji do uruchomienia, przedmuchanie	punkt	3,00
125	8	KNR 215/633/6	Przygotowanie instalacji do uruchomienia, napełnienie	punkt	3,00
126	8	KNR 508/809/3 analogia	Kontrola uchwytów	szt	14,00
127	8	KNR 215/633/1 analogia	Kontrola zaworów	punkt	3,00
128	5	KNNR 3/302/1	Uzupełnienie ścian oraz zamurowanie otworów w ścianach z cegły, konstrukcja na zaprawie cementowo-wapiennej	m3	0,06
129	5	KNR 401/108/9	Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi do 1 km	m3	0,09

Zestawienie robocizny

1 ETAP II

Lp.	Nazwa zawodu	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1.	Elektromonter aparatury kontrolno-pomiarowej III	r-g	0,45		
2.	Malarze grupa III	r-g	105,432		
3.	Monter instalacji technologicznych grupa II	r-g	1 379,9288		
4.	Monter instalacji technologicznych grupa III	r-g	1 462,7652		
5.	Robotnicy	r-g	108,6984		
6.	Robotnicy grupa I	r-g	0,8896		
Razem (z dokładnością do zaokrągleń)			3 058,164		

2 ETAP III

Lp.	Nazwa zawodu	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1.	Elektromonter aparatury kontrolno-pomiarowej III	r-g	0,6		
2.	Elektromonter grupa II	r-g	0,147		
3.	Malarze grupa III	r-g	170,688		
4.	Monter instalacji technologicznych grupa II	r-g	2 497,9471		
5.	Monter instalacji technologicznych grupa III	r-g	2 908,14		
6.	Robotnicy	r-g	137,3483		
7.	Robotnicy grupa I	r-g	1,3066		
Razem (z dokładnością do zaokrągleń)			5 716,177		

Zestawienie materiałów

1 ETAP II

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1.	Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	9,2405		
2.	Azot gazowy sprężony techniczny osuszony	m3	173,17033		
3.	Cegła budowlana pełna 25x12x6.5 cm	szt	61,96		
4.	Kolanko miedziane Fi 10 mm	szt	90		
5.	Kolanko miedziane Fi 12 mm	szt	95		
6.	Kolanko miedziane Fi 15 mm	szt	51		
7.	Kolanko miedziane Fi 18 mm	szt	24		
8.	Kolanko miedziane Fi 22 mm	szt	79		
9.	Kształtki miedziane Fi 10 mm	szt	114		
10.	Kształtki miedziane Fi 12 mm	szt	93		
11.	Kształtki miedziane Fi 15 mm	szt	18		
12.	Kształtki miedziane Fi 22 mm	szt	27		
13.	Przejścia przez ściany dla rur miedzianych, uszczelnione masą ognioochronną	kpl	5		
14.	Rura miedziana 10/1,0 mm	m	207,76		
15.	Rura miedziana 12/1,0 mm	m	252,28		
16.	Rura miedziana 15/1,0 mm	m	148,4		
17.	Rura miedziana 18/1,0 mm	m	57,24		
18.	Rura miedziana 22/1,5 mm	m	31,8		
19.	Rura miedziana 28/1,5 mm	m	15,9		
20.	Rura miedziana 35/1,5 mm	m	1,06		
21.	Rura stalowa bez szwu czarna, Fi 26,9 (Dn 20)	m	5,6		
22.	Rura stalowa bez szwu czarna, Fi 33,7 (Dn 25)	m	3,4		
23.	Rura stalowa bez szwu czarna, Fi 42,4 (Dn 32)	m	8,2		
24.	Spoivo srebrne do lutowania LS 45	kg	6,024		
25.	Strefowy zespół kontrolny instalacji gazów medycznych, dla 3 gazów	kpl	6		
26.	Strefowy zespół kontrolny instalacji gazów medycznych, dla 3 gazów z sygnalizatorem	kpl	1		
27.	Sygnalizatory instalacji gazów medycznych dla 3 gazów	kpl	6		
28.	Śruby fundamentowe kotwowe z nakrętkami M16x500 mm	szt	18		
29.	Tablice ścienne poboru gazów medycznych dla 4 gazów (2xV,2xA)	kpl	3		
30.	Tablice ścienne poboru gazów medycznych dla 6 gazów (2xO,2xV,2xA)	kpl	2		
31.	Tablice ścienne poboru gazów medycznych dla 7 gazów (2xO,2xV,2xA,Og)	kpl	5		
32.	Tabliczka informacyjna zaworowa	szt	3		
33.	Tlen techniczny sprężony	m3	12,1755		
34.	Topnik do lutowania twardego metali nieżelaznych UNI-LUT	kg	3,2642		
35.	Trójnik miedziany gładki Fi 10 mm	szt	19		
36.	Trójnik miedziany gładki Fi 12 mm	szt	30		
37.	Trójnik miedziany gładki Fi 15 mm	szt	24		
38.	Trójnik miedziany gładki Fi 18 mm	szt	16		
39.	Trójnik miedziany gładki Fi 22 mm	szt	6		
40.	Trójnik miedziany gładki Fi 28 mm	szt	2		
41.	Trójnik miedziany gładki Fi 35 mm	szt	1		
42.	Uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych, Fi 10 mm	szt	136		
43.	Uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych, Fi 12 mm	szt	150		
44.	Uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych, Fi 15 mm	szt	76		
45.	Uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych, Fi 18 mm	szt	27,5		
46.	Uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych, Fi 22 mm	szt	24		
47.	Uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych, Fi 28 mm	szt	1		
48.	Uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych, Fi 35 mm	szt	5,62		
49.	Zaprawa budowlana zwykła	m3	0,1052		
50.	Zawory odcinające mosiężne kulowe instalacji gazów med. typ ZK Fi 10 mm	szt	3		
51.	Złączka miedziana Fi 10 mm równoprzelotowa lutowana	szt	9		
52.	Złączka miedziana Fi 12 mm równoprzelotowa lutowana	szt	7		

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość	Cena	Wartość
53.	Złączka miedziana Fi 12/10 mm redukcyjna lutowana	szt	4		
54.	Złączka miedziana Fi 15 mm równoprzelotowa lutowana	szt	5		
55.	Złączka miedziana Fi 15/10 mm redukcyjna lutowana	szt	2		
56.	Złączka miedziana Fi 15/12 mm redukcyjna lutowana	szt	9		
57.	Złączka miedziana Fi 18 mm równoprzelotowa lutowana	szt	3		
58.	Złączka miedziana Fi 18/12 mm redukcyjna lutowana	szt	2		
59.	Złączka miedziana Fi 18/15 mm redukcyjna lutowana	szt	3		
60.	Złączka miedziana Fi 22 mm równoprzelotowa lutowana	szt	106		
61.	Złączka miedziana Fi 22/15 mm redukcyjna lutowana	szt	3		
62.	Złączka miedziana Fi 22/18 mm redukcyjna lutowana	szt	5		
63.	Złączka miedziana Fi 28 mm równoprzelotowa lutowana	szt	3		
64.	Złączka miedziana Fi 28/15 mm redukcyjna lutowana	szt	2		
65.	Złączka miedziana Fi 28/22 mm redukcyjna lutowana	szt	1		
66.	Złączka miedziana Fi 35 mm równoprzelotowa lutowana	szt	1		
67.	Złączka miedziana Fi 35/15 mm redukcyjna lutowana	szt	1		
Razem (z dokładnością do zaokrągleń)					

2 ETAP III

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1.	Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	11,318		
2.	Automatyczna 2- stopniowa tablica redukcyjna typu PNEUMAT o wyd.30 Nm3/h	kpl	1		
3.	Azot gazowy sprężony techniczny osuszany	m3	341,64734		
4.	Baterie przyścienne typ BPN 1/1	kpl	3		
5.	Cegła budowlana pełna 25x12x6.5 cm	szt	80,68		
6.	Kolanko miedziane Fi 10 mm	szt	139		
7.	Kolanko miedziane Fi 12 mm	szt	117		
8.	Kolanko miedziane Fi 15 mm	szt	62		
9.	Kolanko miedziane Fi 18 mm	szt	30		
10.	Kolanko miedziane Fi 22 mm	szt	91		
11.	Kolanko miedziane Fi 28 mm	szt	4		
12.	Kolektor wysokiego ciśnienia	kpl	3		
13.	Kółki kotwiące	szt	14		
14.	Kształtki miedziane Fi 10 mm	szt	162		
15.	Kształtki miedziane Fi 12 mm	szt	108		
16.	Kształtki miedziane Fi 15 mm	szt	18		
17.	Kształtki miedziane Fi 22 mm	szt	30		
18.	Łącznik butlowy elastyczny	szt	3		
19.	Obejma zabezpieczająca na 1 butlę	kpl	3		
20.	Panel redukcyjny zasilania rezerwowego	kpl	1		
21.	Przejścia przez ściany dla rur miedzianych, uszczelnione masą ognioochronną	kpl	6		
22.	Rura miedziana 10/1,0 mm	m	289,38		
23.	Rura miedziana 12/1,0 mm	m	364,64		
24.	Rura miedziana 15/1,0 mm	m	177,02		
25.	Rura miedziana 18/1,0 mm	m	84,8		
26.	Rura miedziana 22/1,5 mm	m	392,2		
27.	Rura miedziana 28/1,5 mm	m	65,72		
28.	Rura miedziana 35/1,5 mm	m	55,12		
29.	Rura stalowa bez szwu czarna, Fi 26,9 (Dn 20)	m	11		
30.	Rura stalowa bez szwu czarna, Fi 33,7 (Dn 25)	m	3,2		
31.	Rura stalowa bez szwu czarna, Fi 42,4 (Dn 32)	m	11,6		
32.	Rura stalowa bez szwu czarna, Fi 48,3 (Dn 40)	m	0,4		
33.	Rura stalowa bez szwu czarna, Fi 60,3 (Dn 50)	m	0,4		
34.	Spoivo srebrne do lutowania LS 45	kg	7,385		
35.	Strefowy zespół kontrolny instalacji gazów medycznych, dla 3 gazów	kpl	1		
36.	Strefowy zespół kontrolny instalacji gazów medycznych, dla 4 gazów	kpl	6		
37.	Sygnalizator instalacji gazów medycznych, dla 4 gazów	szt	4		
38.	Sygnalizatory instalacji gazów medycznych dla 3 gazów	kpl	1		
39.	Szafa ognioodporna wentylowana, na 4 butle	szt	2		
40.	Śruby fundamentowe kotwowe z nakrętkami M12x 75 mm	szt	12		
41.	Śruby fundamentowe kotwowe z nakrętkami M16x500 mm	szt	33		
42.	Śruby stalowe średniokładne M8 z nakrętkami i podkładkami	kg	2,1		
43.	Tablice ścienne poboru gazów medycznych dla 5 gazów (2xV,2xA,1C)	kpl	3		
44.	Tablice ścienne poboru gazów medycznych dla 6 gazów (2xO,2xV,2xA)	kpl	1		
45.	Tablice ścienne poboru gazów medycznych dla 7 gazów (2xO,2xV,2xA,Og)	kpl	6		
46.	Tabliczka informacyjna zaworowa	szt	4		
47.	Tlen techniczny sprężony	m3	16,431		
48.	Topnik do lutowania twardego metali nieżelaznych UNI-LUT	kg	3,9944		

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość	Cena	Wartość
49.	Trójnik miedziany gładki Fi-10-mm	szt	10		
50.	Trójnik miedziany gładki Fi-12-mm	szt	20		
51.	Trójnik miedziany gładki Fi-15-mm	szt	19		
52.	Trójnik miedziany gładki Fi-18 mm	szt	9		
53.	Trójnik miedziany gładki Fi-22 mm	szt	6		
54.	Trójnik miedziany gładki Fi-28-mm	szt	7		
55.	Trójnik miedziany gładki Fi-35 mm	szt	4		
56.	Uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych, Fi 10 mm	szt	190,5		
57.	Uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych, Fi 12 mm	szt	208		
58.	Uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych, Fi 15 mm	szt	89,5		
59.	Uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych, Fi 18 mm	szt	40		
60.	Uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych, Fi 22 mm	szt	156,5		
61.	Uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych, Fi 22 mm'	szt	38,5		
62.	Uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych, Fi 35 mm	szt	37,62		
63.	Zaprawa budowlana zwykła	m3	0,1776		
64.	Zaślepka miedziana gładka Fi-28 mm, lutowana	szt	1		
65.	Zaślepka miedziana gładka Fi-15 mm, lutowana	szt	1		
66.	Zaślepka miedziana gładka Fi-22 mm, lutowana	szt	1		
67.	Zawory odcinające mosiężne kulowe instalacji gazów med. typ ZK Fi-10-mm	szt	1		
68.	Zawory odcinające mosiężne kulowe instalacji gazów med. typ ZK Fi-15 mm	szt	1		
69.	Zawory odcinające mosiężne kulowe instalacji gazów med. typ ZK Fi-25-mm	szt	1		
70.	Zawory odcinające mosiężne kulowe instalacji gazów med. typ ZK Fi-32-mm	szt	1		
71.	Zawór wentylacyjny wys. ciśnienia dla tlenu	szt	3		
72.	Złączka miedziana Fi-10-mm równoprzelotowa lutowana	szt	11		
73.	Złączka miedziana Fi-12 mm równoprzelotowa lutowana	szt	12		
74.	Złączka miedziana Fi-12/10 mm redukcyjna lutowana	szt	32		
75.	Złączka miedziana Fi-15 mm równoprzelotowa lutowana	szt	2		
76.	Złączka miedziana Fi-15/10 mm redukcyjna lutowana	szt	8		
77.	Złączka miedziana Fi-15/12 mm redukcyjna lutowana	szt	13		
78.	Złączka miedziana Fi-18-mm równoprzelotowa lutowana	szt	6		
79.	Złączka miedziana Fi-18/12 mm redukcyjna lutowana	szt	8		
80.	Złączka miedziana Fi-18/15 mm redukcyjna lutowana	szt	3		
81.	Złączka miedziana Fi-22-mm równoprzelotowa lutowana	szt	69		
82.	Złączka miedziana Fi-22/12 mm redukcyjna lutowana	szt	3		
83.	Złączka miedziana Fi-28-mm równoprzelotowa lutowana	szt	7		
84.	Złączka miedziana Fi-28/15 mm redukcyjna lutowana	szt	6		
85.	Złączka miedziana Fi-28/22 mm redukcyjna lutowana	szt	1		
86.	Złączka miedziana Fi-35-mm równoprzelotowa lutowana	szt	10		
87.	Złączka miedziana Fi-35/15 mm redukcyjna lutowana	szt	2		
88.	Złączka miedziana Fi-35/22 mm redukcyjna lutowana	szt	2		
89.	Złączka miedziana Fi-35/28 mm redukcyjna lutowana	szt	1		
Razem (z dokładnością do zaokrągleń)					

Zestawienie sprzętu

1 ETAP II

Lp.	Nazwa sprzętu	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1.	Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,704		
2.	Środek transportowy	m-g	0,261		
Razem m-g (z dokładnością do zaokrągleń)			0,965		

2 ETAP III

Lp.	Nazwa sprzętu	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1.	Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,9998		
2.	Środek transportowy	m-g	0,328		
Razem m-g (z dokładnością do zaokrągleń)			1,3278		