

Przedmiar robót

GAZY MEDYCZNE

Data: 2017-03-09

Budowa: WYKONANIE INSTALACJI GAZÓW MEDYCZNYCH WRAZ ZE ŹRÓDŁAMI ZASILANIA DLA BUDYNKÓW
"K" I "H1" SZPITALA ŚWIĘTEJ TRÓJCY ZLOKALIZOWANEGO W PŁOCKU PRZY UL. KOŚCIUSZKI 28

Kody CPV: 45333000-0 Roboty instalacyjne gazowe

Obiekt/Rodzaj robót: SZPITALA ŚWIĘTEJ TRÓJCY W PŁOCKU

Lokalizacja: PŁOCK UL. KOŚCIUSZKI 28, 09-402 PŁOCK

Zamawiający: PŁOCKI ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ SP. Z O.O UL. KOŚCIUSZKI 28, 09-402 PŁOCK

Jednostka opracowująca kosztorys: P.P.H.U. "STYL- PROJEKT" MAREK MICHALIK TRZEBOWNISKO 53a, 36-001 TRZEBOWNISKO

Sprawdzający:

Zamawiający:

.....

Wykonawca:

.....

Ogólna charakterystyka obiektów lub robót

1.Opracowanie obejmuje przedmiar robót dla inwestycji „Wykonanie instalacji gazów medycznych wraz ze źródłami zasilania dla budynków K i H1 Szpitala Świętej Trójcy w Płocku”.

Zakres opracowania obejmuje:

- instalacje gazów medycznych: tlenu, próżni
- rozprężalnia tlenu
- stacja pomp próżniowych

2.Podstawa opracowania: Projekt budowlano - wykonawczy

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

Przedmiar robót

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	J.m.
1 INSTALACJE GAZÓW MEDYCZNYCH			
1 Nr STWiOR: 5 KNNR 3/305/1 Wykucie, замуrowanie i otynkowanie bruzd w ścianach z cegły, ściany na zaprawie cementowo-wapiennej 495,0*0,008 = 3,960000 3,960	3,960		m3
2 Nr STWiOR: 5 KNNR 3/304/1 Wykucie wnek w ścianach z cegły z ich otynkowaniem, ściany na zaprawie cementowo-wapiennej (0,50*0,50*0,10)*6 = 0,150000 0,150	0,150		m3
3 Nr STWiOR: 5 KNNR 3/303/1 Przebiecia w ścianach z cegły, na zaprawie cementowo-wapiennej 0,0225+0,0051+0,0111+0,0063 = 0,045000 0,045	0,045		m3
4 Nr STWiOR: 5 KNNR 3/403/2 Przebiecie otworów w stropach dla Og 0,05*0,3*2+0,05*0,5 = 0,055000 0,055	0,055		m3
5 Nr STWiOR: 5 Kalkulacja własna Tuleje ochronne w przejściach przez ściany	1,000		kpl
6 Nr STWiOR: 5 KNR 215/601/4 Rurociągi miedziane na ścianie, na ciśnienie do 1.0 MPa, Fi 18 mm rys. 1 30,0 = 30,000000 30,000	30,000		m
7 Nr STWiOR: 5 KNR 215/601/7 Rurociągi miedziane na ścianie, na ciśnienie do 1.0 MPa, Fi 35 mm rys. 1 8,0 = 8,000000 8,000	8,000		m
8 Nr STWiOR: 5 KNR 215/601/2 - T/9910 Rurociągi miedziane w bruździe na ciśnienie do 1.0 MPa, Fi 10 mm R= 0,870 M= 1,000 S= 1,000 rys. 2 - 4 166,0+100,0+80,0 = 346,000000 346,000	346,000		m
9 Nr STWiOR: 5 KNR 215/601/3 - T/9910 Rurociągi miedziane w bruździe na ciśnienie do 1.0 MPa, Fi 12 mm R= 0,870 M= 1,000 S= 1,000 rys. 2 - 4 169,0+123,0+85,0 = 377,000000 377,000	377,000		m
10 Nr STWiOR: 5 KNR 215/601/3 (2) - T/9910 Rurociągi miedziane w bruździe na ciśnienie do 1.0 MPa, Fi 15 mm R= 0,870 M= 1,000 S= 1,000 rys. 2 - 4 10,0+84,0+14,0 = 108,000000 108,000	108,000		m
11 Nr STWiOR: 5 KNR 215/601/4 (1) - T/9910 Rurociągi miedziane w bruździe na ciśnienie do 1.0 MPa, Fi 18 mm R= 0,870 M= 1,000 S= 1,000 rys. 2 - 4 2,0+22,0+8,0 = 32,000000 32,000	32,000		m
12 Nr STWiOR: 5 KNR 215/601/5 - T/9910 Rurociągi miedziane w bruździe na ciśnienie do 1.0 MPa, Fi 22 mm R= 0,870 M= 1,000 S= 1,000 rys. 3 i 4 40,0+8,0 = 48,000000 48,000	48,000		m
13 Nr STWiOR: 5 KNR 215/601/7 T/9910 Rurociągi miedziane w bruździe na ciśnienie do 1.0 MPa, Fi 35 mm R= 0,870 M= 1,000 S= 1,000 rys. 3 i 4 1,0+8,0 = 9,000000 9,000	9,000		m

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	J.m.
14 Nr STWiOR: 5 KNR 215/604/2 Trójniki miedziane gładkie, Fi 10 mm	25,000		szt
15 Nr STWiOR: 5 KNR 215/604/3 Trójniki miedziane gładkie, Fi 12 mm	30,000		szt
16 Nr STWiOR: 5 KNR 215/604/3 Trójniki miedziane gładkie, Fi 15 mm	15,000		szt
17 Nr STWiOR: 5 KNR 215/604/4 Trójniki miedziane gładkie, Fi 18 mm	7,000		szt
18 Nr STWiOR: 5 KNR 215/604/5 Trójniki miedziane gładkie, Fi 22 mm	6,000		szt
19 Nr STWiOR: 5 KNR 215/604/7 Trójniki miedziane gładkie, Fi 35 mm	3,000		szt
20 Nr STWiOR: 5 KNR 215/606/3 Złączki miedziane redukcyjne, Fi 12/10 mm	8,000		szt
21 Nr STWiOR: 5 KNR 215/606/3 Złączki miedziane redukcyjne, Fi 15/10 mm	7,000		szt
22 Nr STWiOR: 5 KNR 215/606/3 Złączki miedziane redukcyjne, Fi 15/12 mm	14,000		szt
23 Nr STWiOR: 5 KNR 215/606/4 Złączki miedziane redukcyjne, Fi 18/12 mm	3,000		szt
24 Nr STWiOR: 5 KNR 215/606/4 Złączki miedziane redukcyjne, Fi 18/15 mm	5,000		szt
25 Nr STWiOR: 5 KNR 215/606/5 Złączki miedziane redukcyjne, Fi 22/15 mm	3,000		szt
26 Nr STWiOR: 5 KNR 215/606/5 Złączki miedziane redukcyjne, Fi 22/18 mm	1,000		szt
27 Nr STWiOR: 5 KNR 215/606/7 Złączki miedziane redukcyjne, Fi 35/18 mm	1,000		szt
28 Nr STWiOR: 5 KNR 215/606/7 Złączki miedziane redukcyjne, Fi 35/22 mm	3,000		szt
29 Nr STWiOR: 5 KNR 215/606/2 Złączki miedziane gładkie, Fi 10 mm	21,000		szt
30 Nr STWiOR: 5 KNR 215/606/3 Złączki miedziane gładkie, Fi 12 mm	25,000		szt
31 Nr STWiOR: 5 KNR 215/606/3 Złączki miedziane gładkie, Fi 15 mm	12,000		szt
32 Nr STWiOR: 5 KNR 215/606/4 Złączki miedziane gładkie, Fi 18 mm	9,000		szt
33 Nr STWiOR: 5 KNR 215/606/5 Złączki miedziane gładkie, Fi 22 mm	4,000		szt
34 Nr STWiOR: 5 KNR 215/606/7 Złączki miedziane gładkie, Fi 35 mm	1,000		szt
35 Nr STWiOR: 5 KNR 215/606/2 Kolanka miedziane gładkie, Fi 10 mm	98,000		szt
36 Nr STWiOR: 5 KNR 215/606/3 Kolanka miedziane gładkie, Fi 12 mm	108,000		szt
37 Nr STWiOR: 5 KNR 215/606/3 Kolanka miedziane gładkie, Fi 15 mm	31,000		szt
38 Nr STWiOR: 5 KNR 215/606/4 Kolanka miedziane gładkie, Fi 18 mm	7,000		szt

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	J.m.
39 Nr STWiOR: 5 KNR 215/606/5 Kolanka miedziane gładkie, Fi 22 mm	19,000		szt
40 Nr STWiOR: 5 KNR 215/606/7 Kolanka miedziane gładkie, Fi 35 mm	3,000		szt
41 Nr STWiOR: 5 KNR 215/608/5 Zawory odcinające na ciśnienie do 1 MPa, kulowe Fi 15 mm	2,000		szt
42 Nr STWiOR: 5 KNR 215/608/6 Zawory odcinające na ciśnienie do 1 MPa, kulowe Fi 20 mm	2,000		szt
43 Nr STWiOR: 5 KNRW 215/117/1 analogia Podejścia do punktów poboru i paneli naściennych, Fi 10 mm	69,000		szt
44 Nr STWiOR: 5 KNRW 215/117/1 analogia Podejścia do punktów poboru i paneli naściennych Fi 12 mm	69,000		szt
45 Nr STWiOR: 5 KNR 215/613/1 Punkty poboru gazów medycznych, tlen	31,000		kpl
46 Nr STWiOR: 5 KNR 215/613/1 Punkty poboru gazów medycznych, próżnia	31,000		kpl
47 Nr STWiOR: 5 KNR 215/623/1 (1) Panel naścienny 1 - łóżkowy wyposażony w p.pob. 1xO,1xV	38,000		kpl
48 Nr STWiOR: 5 KNR 215/615/2 Odwadniacze mosiężne, Fi 15 mm	2,000		szt
49 Nr STWiOR: 5 KNR 215/615/3 Odwadniacze mosiężne, Fi 22 mm	1,000		szt
50 Nr STWiOR: 5 KNR 215/617/2 Strefowe zespoły kontrolne instalacji gazów medycznych, typ SZK -2	6,000		kpl
51 Nr STWiOR: 5 KNR 215/634/3 Połączenia lutowane elementów instalacji gazów medycznych, rura Fi 10 mm	370,000		szt
52 Nr STWiOR: 5 KNR 215/634/4 Połączenia lutowane elementów instalacji gazów medycznych, rura Fi 12 mm	413,000		szt
53 Nr STWiOR: 5 KNR 215/634/5 Połączenia lutowane elementów instalacji gazów medycznych, rura Fi 15 mm	171,000		szt
54 Nr STWiOR: 5 KNR 215/634/6 Połączenia lutowane elementów instalacji gazów medycznych, rura Fi 18 mm	64,000		szt
55 Nr STWiOR: 5 KNR 215/634/7 Połączenia lutowane elementów instalacji gazów medycznych, rura Fi 22 mm	79,000		szt
56 Nr STWiOR: 5 KNR 215/634/9 Połączenia lutowane elementów instalacji gazów medycznych, rura Fi 35 mm	21,000		szt
57 Nr STWiOR: 8 KNR 215/633/2 Przygotowanie instalacji do uruchomienia, próba na ciśnienie do 1 MPa, pierwsze 30 m 2 instalacje 30,0*2 = 60,000000 60,000	60,000		m
58 Nr STWiOR: 8 KNR 215/633/3 Przygotowanie instalacji do uruchomienia, próba na ciśnienie do 1 MPa, następne 30 m 958,0-60,0 = 898,000000 898,000	898,000		m
59 Nr STWiOR: 8 KNR 215/633/5 analogia Próba krzyżowa	138,000		punkt
60 Nr STWiOR: 8 KNR 215/633/1 analogia Próba ciśnieniowa 15min.	138,000		punkt
61 Nr STWiOR: 8 KNR 215/633/1 analogia Próba szczelności 4 godz.	138,000		punkt
62 Nr STWiOR: 8 KNR 215/633/1 analogia Kontrola zaworów odcinających	16,000		punkt

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	J.m.
63 Nr STWiOR: 8 KNR 508/809/3 analogia Kontrola uchwytów	477,000		szt
64 Nr STWiOR: 5 KNR 708/805/3 Malowanie symboli,oznakowane mediów - co 5 m	192,000		element
65 Nr STWiOR: 5 KNR 708/807/1 Montaż tabliczki informacyjnej, zaworowej	4,000		szt
66 Nr STWiOR: 8 KNR 215/633/1 analogia Próba na obecność przeszkód w przepływie	138,000		punkt
67 Nr STWiOR: 8 KNR 215/633/1 analogia Sprawdzenie mechaniczne działania punktów poboru	138,000		punkt
68 Nr STWiOR: 8 KNR 215/633/1 analogia Próba instalacji kontrolnej i alarmowej	12,000		punkt
69 Nr STWiOR: 8 KNR 708/805/3 analogia Kontrola oznakowania R= 0,300 M= 1,000 S= 1,000	192,000		element
70 Nr STWiOR: 8 KNR 215/633/1 Przygotowanie instalacji do uruchomienia, przedmuchiwanie	138,000		punkt
71 Nr STWiOR: 8 KNR 215/633/1 Przygotowanie instalacji do uruchomienia, przedmuchiwanie instalacji tlenowej,tlenm	69,000		punkt
72 Nr STWiOR: 8 KNR 215/633/1 analogia Próba na obecność zanieczyszczeń stałych	138,000		punkt
73 Nr STWiOR: 8 KNR 215/633/6 Przygotowanie instalacji do uruchomienia, napełnienie	138,000		punkt
74 Nr STWiOR: 8 KNR 215/633/1 analogia Próba na tożsamość gazu	138,000		punkt
75 Nr STWiOR: 8 KNR 708/805/3 analogia Sprawdzenie oznakowania rurociągów i armatury R= 0,300 M= 1,000 S= 1,000	196,000		element
76 Nr STWiOR: 5 KNR 3/302/1 Uzupełnienie ścian oraz замуrowanie otworów w ścianach z cegły, konstrukcja na zaprawie cementowo-wapiennej	0,028		m3
77 Nr STWiOR: 5 KNR GEBERIT 215/317/5 analogia Przejścia przez ściany dla rur miedzianych, uszczelnione masą ognioochronną	2,000		szt
78 Nr STWiOR: 5 KNR GEBERIT 215/317/5 analogia Przejścia przez stropy dla rur miedzianych, uszczelnione masą ognioochronną	3,000		szt
79 Nr STWiOR: 5 KNR 401/108/9 Wywóz gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi do 1 km	4,210		m3
80 Nr STWiOR: 5 KNR 401/108/10 Wywóz gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi na każdy następny 1 km	4,210	19,00	m3
2 ROZPRĘŻALNIA TLENU			
81 Nr STWiOR: 5 KNR 215/630/3 analogia Obudowy przyściennej rozprężalni tlenu o wym. 340x75x220 cm	1,000		kpl
82 Nr STWiOR: 5 KNR 215/625/1 Tablica redukcyjna, dwustopniowa, automatyczna - o wydajności maksymalnej do 30 Nm/h, w wersji do współpracy z awaryjnym źródłem zasilania	1,000		kpl
83 Nr STWiOR: 5 KNR 215/627/1 Baterie przyścienne dwuszeregowe, dla 6 butli z uchwytami	2,000		kpl
84 Nr STWiOR: 5 KNR 215/611/1 analogia Zawór wentylacyjny wys. ciśnienia dla tlenu	2,000		szt
85 Nr STWiOR: 5 KNR 215/625/1 Panel redukcyjny zasilania za zbiornika	1,000		kpl
86 Nr STWiOR: 5 KNR 215/601/4 Rurociągi miedziane na ścianie, na ciśnienie do 1.0 MPa, Fi 18 mm	2,000		m

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	J.m.
87 Nr STWiOR: 5 KNR 215/601/5 Rurociągi miedziane na ścianie, na ciśnienie do 1.0 MPa, Fi 22 mm	7,000		m
88 Nr STWiOR: 5 KNR 215/604/5 Trójniki miedziane gładkie, Fi 22 mm	1,000		szt
89 Nr STWiOR: 5 KNR 215/606/4 Kolanka miedziane gładkie, Fi 18 mm	2,000		szt
90 Nr STWiOR: 5 KNR 215/606/5 Kolanka miedziane gładkie, Fi 22 mm	22,000		szt
91 Nr STWiOR: 5 KNR 215/634/6 Połączenia lutowane elementów instalacji gazów medycznych, rura Fi 18 mm	5,000		szt
92 Nr STWiOR: 5 KNR 215/634/7 Połączenia lutowane elementów instalacji gazów medycznych, rura Fi 22 mm	79,000		szt
93 Nr STWiOR: 8 KNR 215/633/2 Przygotowanie instalacji do uruchomienia, próba na ciśnienie do 1 MPa, pierwsze 30 m	9,000		m
94 Nr STWiOR: 8 KNR 215/633/1 analogia Próba ciśnieniowa 15 min.	12,000		punkt
95 Nr STWiOR: 8 KNR 215/633/1 analogia Próba krzyżowa	12,000		punkt
96 Nr STWiOR: 8 KNR 215/633/1 analogia Próba szczelności - 4 godz.	12,000		punkt
97 Nr STWiOR: 8 KNR 215/633/1 Przygotowanie instalacji do uruchomienia, przedmuchiwanie	12,000		punkt
98 Nr STWiOR: 8 KNR 215/633/6 Przygotowanie instalacji do uruchomienia, napełnienie	12,000		punkt
99 Nr STWiOR: 8 KNR 508/809/3 analogia Kontrola uchwytów	5,000		szt
100 Nr STWiOR: 8 KNR 215/633/1 analogia Kontrola zaworów	2,000		punkt
101 Nr STWiOR: 5 KNR 708/805/2 Malowanie napisów ostrzegawczych	47,000		element
3 STACJA POMP PRÓŻNIOWYCH			
102 Nr STWiOR: 5 KNRW 707/305/1 Agregat próżniowy typu AVA 160M o wydajności Q=160 m3/h, N=3x1,6 kW	1,000		kpl
103 Nr STWiOR: 5 KNR 215/601/7 (1) Rurociągi miedziane na ścianie, na ciśnienie do 1.0 MPa, Fi 35 mm	10,000		m
104 Nr STWiOR: 5 KNR 215/606/7 Kolanka miedziane gładkie, Fi 35 mm	4,000		szt
105 Nr STWiOR: 5 KNNR 3/303/1 Przebicia w ścianach z cegły, na zaprawie cementowo-wapiennej 0,0025+0,005	= 0,007500 0,008	0,008	m3
106 Nr STWiOR: 5 KNRW 215/208/1 Rurociągi z PVC HT, na ścianach w budynkach niemieszkalnych na wcisk, Fi 50 mm	15,000		m
107 Nr STWiOR: 5 KNRW 215/213/4 Rura wywiewna z PVC o połączeniu wciskowym, Fi 75 mm	1,000		szt
108 Nr STWiOR: 5 KNR 215/634/9 Połączenia lutowane elementów instalacji gazów medycznych, rura Fi 35 mm	9,000		szt
109 Nr STWiOR: 8 KNR 215/633/2 Przygotowanie instalacji do uruchomienia, próba na ciśnienie do 1 MPa, pierwsze 30 m	10,000		m
110 Nr STWiOR: 8 KNR 215/633/1 analogia Próba ciśnieniowa 15 min.	1,000		punkt

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót		Ilość	Krot.	J.m.
111	Nr STWiOR: 8 KNR 215/633/1 analogia Próba krzyżowa	1,000		punkt
112	Nr STWiOR: 8 KNR 215/633/1 analogia Próba szczelności 4 godz.	1,000		punkt
113	Nr STWiOR: 5 KNR 215/633/1 Przygotowanie instalacji do uruchomienia, przedmuchiwanie	1,000		punkt
114	Nr STWiOR: 5 KNR 215/633/6 Przygotowanie instalacji do uruchomienia, napełnienie	1,000		punkt
115	Nr STWiOR: 8 KNR 508/809/3 analogia Kontrola uchwytów	18,000		szt
116	Nr STWiOR: 5 KNR 708/805/3 Malowanie symboli,oznakowanie mediów	6,000		element
117	Nr STWiOR: 8 KNR 215/633/1 - analogia Próba na obecność przeszkód w przepływie	1,000		punkt
118	Nr STWiOR: 8 KNR 708/805/3 analogia Sprawdzenie oznakowania rurociągów	6,000		element
119	Nr STWiOR: 8 KNR 215/633/1 - analogia Próba na tożsamość gazu	1,000		punkt

Zestawienie robocizny

Lp.	Nazwa zawodu	J.m.	Ilość	Cena	Wartość
1.	Elektromonter aparatury kontrolno-pomiarowej III	r-g	0,60000		
2.	Elektromonter grupa II	r-g	0,05250		
3.	Malarze grupa III	r-g	102,99800		
4.	Monter instalacji technologicznych grupa II	r-g	1 917,22940		
5.	Monter instalacji technologicznych grupa III	r-g	2 242,65798		
6.	Robotnicy	r-g	644,70968		
7.	Robotnicy grupa I	r-g	29,07190		
Razem (z dokładnością do zaokrągleń):			4 937,31946		

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	J.m.	Ilość	Cena	Wartość
1.	Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	7,66400		
2.	Agregat próżniowy typu AVA 160M o wydajności Q=160 m3/h, N=3x1,6 kW	kpl	1,00000		
3.	Azot gazowy sprężony techniczny osuszany	m3	252,36046		
4.	Baterie przyścienne BP2 2-szeregowy, dla 6 butli z uchwytami	kpl	2,00000		
5.	Cegła budowlana pełna 25x12x6,5 cm	szt	834,09600		
6.	Dołącznik (traper) PVC kanalizacji wewnętrznej 75 mm	szt	1,00000		
7.	Kolanko miedziane Fi 10 mm	szt	98,00000		
8.	Kolanko miedziane Fi 12 mm	szt	108,00000		
9.	Kolanko miedziane Fi 15 mm	szt	31,00000		
10.	Kolanko miedziane Fi 18 mm	szt	9,00000		
11.	Kolanko miedziane Fi 22 mm	szt	41,00000		
12.	Kolanko miedziane Fi 35 mm	szt	7,00000		
13.	Kolano (krzywka) kanalizacyjne PVC 89°, Fi 50 mm	szt	3,00000		
14.	Kolki kotwiące	szt	5,00000		
15.	Korek do rur PVC kanalizacji wewnętrznej, Fi-50 mm	szt	1,00000		
16.	Kształtki miedziane Fi 10 mm	szt	207,00000		
17.	Kształtki miedziane Fi 12 mm	szt	207,00000		
18.	Łącznik butlowy dla tlenu	szt	12,00000		
19.	Łącznik wysokiego ciśnienia dla tlenu, rura Fi 18 x3 mm	szt	2,00000		
20.	Nasuwka PVC 50 mm	szt	1,00000		
21.	Obudowa stalowa rozdzielni tlenu o wym. 340x75x220 cm	kpl	1,00000		
22.	Odwadniacz instalacji gazów medycznych mosiężny, Fi 15 mm	szt	2,00000		
23.	Odwadniacz instalacji gazów medycznych mosiężny, Fi 22 mm	szt	1,00000		
24.	Panel naścienny 1 - łóżkowy wyposażony w p.pob. 1xO, 1xV	kpl	38,00000		
25.	Panel redukcyjny zasilania za zbiornika	kpl	1,00000		
26.	Przejścia przez stropy dla rur miedzianych, uszczelnione masą ognioochronną	kpl	3,00000		
27.	Przejścia przez ściany dla rur miedzianych, uszczelnione masą ognioochronną	kpl	2,00000		
28.	Punkt poboru próżni wg normy EN-ISO-9170-1	kpl	31,00000		
29.	Punkt poboru tlenu wg normy EN-ISO-9170-1	kpl	31,00000		
30.	Rura miedziana 10/1,0 mm	m	366,76000		
31.	Rura miedziana 12/1,0 mm	m	399,62000		
32.	Rura miedziana 15/1,0 mm	m	114,48000		
33.	Rura miedziana 18/1,0 mm	m	67,84000		
34.	Rura miedziana 22/1,5 mm	m	58,30000		
35.	Rura miedziana 35/1,5 mm	m	28,62000		
36.	Rura PVC kanalizacji wewnętrznej kielichowa Fi 50 mm, L = 0,25 m	szt	3,00000		
37.	Rura PVC kanalizacji wewnętrznej kielichowa o Fi 50 mm	m	15,60000		
38.	Rura stalowa bez szwu czarna, Fi 26,9 (Dn 20)	m	19,60000		
39.	Rura stalowa bez szwu czarna, Fi 33,7 (Dn 25)	m	3,20000		
40.	Rura stalowa bez szwu czarna, Fi 42,4 (Dn 32)	m	2,00000		
41.	Rura wywiewna PVC 75 mm	szt	1,00000		
42.	Spoivo srebrne do lutowania LS 45	kg	4,90000		
43.	Strefowy zespół kontrolny instalacji gazów medycznych, typ SZK -2	kpl	6,00000		
44.	Śruby fundamentowe kotwowe z nakrętkami M12x100 mm	szt	10,00000		
45.	Śruby fundamentowe kotwowe z nakrętkami M12x150 mm	szt	76,00000		
46.	Śruby fundamentowe z końcem zawiniętym, z nakrętkami M16x200 mm	szt	14,00000		
47.	Śruby stalowe dokładne M10 z nakrętkami i podkładkami	kg	0,20000		
48.	Tablica redukcyjna, dwustopniowa, automatyczna typu TRI, o wydajności maksymalnej do 30 Nm/h, w wersji do współpracy z awaryjnym źródłem zasilania	kpl	1,00000		
49.	Tabliczka informacyjna, zaworowa	szt	4,00000		
50.	Tlen techniczny sprężony	m3	13,48800		
51.	Topnik do lutowania twardego metali nieżelaznych UNI-LUT	kg	2,59370		
52.	Trójnik miedziany gładki Fi 10 mm	szt	25,00000		
53.	Trójnik miedziany gładki Fi 15 mm	szt	45,00000		
54.	Trójnik miedziany gładki Fi 18 mm	szt	7,00000		
55.	Trójnik miedziany gładki Fi 22 mm	szt	7,00000		

Lp.	Nazwa materiału	J.m.	Ilość	Cena	Wartość
56.	Trójnik miedziany gładki Fi 35 mm	szt	3,00000		
57.	Trójnik PVC kanalizacji wewnętrznej 45°, 50x50 mm	szt	3,00000		
58.	Uchwyty do rur PVC 50 mm	szt	15,00000		
59.	Uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych, Fi 10 mm	szt	242,00000		
60.	Uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych, Fi 12 mm	szt	257,50000		
61.	Uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych, Fi 15 mm	szt	54,00000		
62.	Uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych, Fi 18 mm	szt	32,00000		
63.	Uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych, Fi 22 mm	szt	27,50000		
64.	Uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych, Fi 35 mm	szt	8,91000		
65.	Zaprawa budowlana zwykła	m3	1,35892		
66.	Zawory odcinające mosiężne kulowe instalacji gazów med. typ ZK Fi 15 mm	szt	2,00000		
67.	Zawory odcinające mosiężne kulowe instalacji gazów med. typ ZK Fi 25 mm	szt	2,00000		
68.	Zawór wentylacyjny wys. ciśnienia dla tlenu	szt	2,00000		
69.	Złączka miedziana Fi 12 mm równoprzelotowa lutowana	szt	25,00000		
70.	Złączka miedziana Fi 12/10 mm redukcyjna lutowana	szt	8,00000		
71.	Złączka miedziana Fi 15 mm równoprzelotowa lutowana	szt	12,00000		
72.	Złączka miedziana Fi 15/10 mm redukcyjna lutowana	szt	7,00000		
73.	Złączka miedziana Fi 15/12 mm redukcyjna lutowana	szt	14,00000		
74.	Złączka miedziana Fi 18 mm równoprzelotowa lutowana	szt	9,00000		
75.	Złączka miedziana Fi 18/12 mm redukcyjna lutowana	szt	3,00000		
76.	Złączka miedziana Fi 18/15 mm redukcyjna lutowana	szt	5,00000		
77.	Złączka miedziana Fi 22 mm równoprzelotowa lutowana	szt	4,00000		
78.	Złączka miedziana Fi 22/18 mm redukcyjna lutowana	szt	1,00000		
79.	Złączka miedziana Fi 35 mm równoprzelotowa lutowana	szt	1,00000		
80.	Złączka miedziana Fi 10 mm równoprzelotowa lutowana	szt	21,00000		
81.	Złączka miedziana Fi 22/15 mm redukcyjna lutowana	szt	3,00000		
82.	Złączka miedziana Fi 35/22 mm redukcyjna lutowana	szt	4,00000		
83.	Zwężka PVC kanalizacji wewnętrznej 75x50 mm	szt	1,00000		
Razem (z dokładnością do zaokrągleń):					

Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa sprzętu	J.m.	Ilość	Cena	Wartość
1.	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	0,74000		
2.	Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	4,63100		
3.	Środek transportowy (1)	m-g	0,52800		
4.	Żuraw samojezdny kołowy do 5 t (1)	m-g	7,60000		
Razem m-g (z dokładnością do zaokrągleń):			13,49900		

Tabela elementów scalonych

Nazwa elementu		Wartość z narzutami
1	INSTALACJE GAZÓW MEDYCZNYCH	
2	ROZPREŻALNIA TLENU	
3	STACJA POMP PROŻNIOWYCH	
Suma elementów kosztorysu		
Razem GAZY MEDYCZNE :		
Razem wartość kosztorysu netto:		