

Przedmiar robót

GAZY MEDYCZNE

Budowa: **PRZEBUDOWA, ROZBUDOWA, NADBUDOWA I TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU SZPITALA MIEJSKIEGO W RABCE-ZDROJU** wraz z infrastrukturą techniczną i urządzeniami budowlanymi: instalacja wodociągowa z istniejącej sieci z istniejącym zbiornikiem rezerwowym wody pitnej o poj. 10m³, instalacja kanalizacji sanitarnej do istniejącej sieci, instalacja kanalizacji deszczowej do istniejącej sieci miejskiej, instalacja elektryczna, instalacja oświetlenia zewnętrznego, instalacja fotowoltaiczna, utwardzenie komunikacji wewnętrznej, miejsce gromadzenia odpadów stałych, niwelacja terenu, instalacja wentylacji mechanicznej, klimatyzacja, przebudowa wewnętrznej instalacji gazowej z istniejącego przyłącza gazowego, instalacja zewnętrzna gazów medycznych, ROZBIÓRKA KONSTRUKCJI TARASU WIELOKONDYGNACYJNEGO I SCHODÓW ZEWNĘTRZNYCH PRZYLEGAJĄCYCH DO BUDYNKU SZPITALA ORAZ BUDOWA MURÓW OPOROWYCH

Obiekt lub rodzaj robót: **SZPITAL W RABCE - ZDROJU**

Nazwa i kod CPV: **45333000-0 Roboty instalacyjne gazowe**

Inwestor: **SZPITAL MIEJSKI W RABCE-ZDROJU SP. Z O.O., UL. SŁONECZNA 3, 34-700 RABKA-ZDRÓJ**

Jednostka opracowująca kosztorys: **PRACOWNIA PROJEKTOWA - Andrzej Komisarz Os. Sienkiewicza 1/3, 32-020 Wieliczka**

Ogólna charakterystyka obiektów lub robót

1. Opracowanie obejmuje przedmiar robót na wykonanie instalacji gazów medycznych dla inwestycji „Przebudowa, rozbudowa, nadbudowa i termomodernizacja Budynku Szpitala Miejskiego w Rabce Zdroju.”

2. Podstawa opracowania: Projekt Techniczny

3. Zakres opracowania: opracowanie obejmuje instalacje rurociągowie gazów medycznych:

- instalację tlenu;
- instalację próżni;
- instalację sprężonego powietrza o ciśnieniu 0,5 MPa do celów medycznych;
- instalację podtlenku azotu;
- instalację dwutlenku węgla;
- instalację odciągu gazów po anestetycznych;
- system alarmów klinicznych gazów medycznych;
- budowę odcinka sieci gazów medycznych między Budynkiem technicznym a Budynkiem Szpitala

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

Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	GAZY MEDYCZNE		
1	Element	INSTALACJE GAZÓW MEDYCZNYCH		
1	KNNR 3/305/1	Wykucie, zamurowanie i otynkowanie bruzd w ścianach z cegły, ściany na zaprawie cementowo-wapiennej		
	Wyliczenie ilości robót:			
		270,0*0,125*0,0625	2,109375	
		RAZEM:	2,109375	m3
2	KNNR 3/303/1	Przebicia w ścianach z cegły, na zaprawie cementowo-wapiennej		
	Wyliczenie ilości robót:			
		0,034+0,02+0,02+0,06+0,026+0,021	0,181000	
		RAZEM:	0,181000	m3
3	KNNR 3/304/1	Wykucie wnęk w ścianach z cegły z ich otynkowaniem, ściany na zaprawie cementowo-wapiennej		
	Wyliczenie ilości robót:			
		(0,50*0,60*0,15)*5+(0,70*0,60*0,15)*4+(0,85*0,60*0,15)*3	0,706500	
		RAZEM:	0,706500	m3
4	KNNR 3/403/1	Rozbiórka elementów, betonowych - przejścia przez stropy		
	Wyliczenie ilości robót:			
		0,05*0,3*11+0,05*0,7*1	0,200000	
		RAZEM:	0,200000	m3
5	Kalkulacja własna - rozdz.06.poz.3.9	Tuleje ochronne w przejściach przez ściany		
				kpl
6	KNR 215/601/2	Rurociągi miedziane na ścianie, na ciśnienie do 1.0 MPa, Fi 10 mm		
	Wyliczenie ilości robót:			
	rys. 3 - 7	87,0+210,0+240,0+143,0+151,0	831,000000	
		RAZEM:	831,000000	m
7	KNR 215/601/3	Rurociągi miedziane na ścianie, na ciśnienie do 1.0 MPa, Fi 12 mm		
	Wyliczenie ilości robót:			
	rys. 3 - 7 + P1, P2	47,0+245,0+205,0+157,0+11,0+4,0	669,000000	
		RAZEM:	669,000000	m
8	KNR 215/601/3 (2)	Rurociągi miedziane na ścianie, na ciśnienie do 1.0 MPa, Fi 15 mm		
	Wyliczenie ilości robót:			
	rys. 4 - 7 + P1, P2	48,0+47,0+56,0+13,0+8,0+12,0	184,000000	
		RAZEM:	184,000000	m
9	KNR 215/601/4	Rurociągi miedziane na ścianie, na ciśnienie do 1.0 MPa, Fi 18 mm		
	Wyliczenie ilości robót:			
	rys. 2 - 5 + P1, P2	42,0+104,0+4,0+43,0+30,0+18,0	241,000000	
		RAZEM:	241,000000	m
10	KNR 215/601/5	Rurociągi miedziane na ścianie, na ciśnienie do 1.0 MPa, Fi 22 mm		
	Wyliczenie ilości robót:			
	rys. 2 - 6, P1, P2	42,0+8,0+18,0+22,0+17,0+4,0	111,000000	
		RAZEM:	111,000000	m
11	KNR 215/601/6	Rurociągi miedziane na ścianie, na ciśnienie do 1.0 MPa, Fi 28 mm		
	Wyliczenie ilości robót:			
	rys. 5, P2	8,0+4,0	12,000000	
		RAZEM:	12,000000	m
12	KNR 215/601/7 (1)	Rurociągi miedziane na ścianie, na ciśnienie do 1.0 MPa, Fi 35 mm		
	Wyliczenie ilości robót:			
	rys. 3, P1, P2	55,0+9,0+5,0	69,000000	
		RAZEM:	69,000000	m
13	KNR 215/601/7 (2)	Rurociągi miedziane na ścianie, na ciśnienie do 1.0 MPa, Fi 42 mm		
	Wyliczenie ilości robót:			
	rys. 2, P1	21,0+4,0	25,000000	
		RAZEM:	25,000000	m
14	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		
				m
15	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		
				m
16	KNR 215/601/3 (2) - T/9910	Rurociągi miedziane w bruzdach, na ciśnienie do 1.0 MPa, Fi 15 mm R = 0,870 M = 1,000 S = 1,000		
				m

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
17	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	m	12,00
18	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	m	8,00
19	KNR 215/604/2	Trójniki miedziane gładkie, Fi 10 mm	szt	104,00
20	KNR 215/604/3	Trójniki miedziane gładkie, Fi 12 mm	szt	116,00
21	KNR 215/604/3	Trójniki miedziane gładkie, Fi 15 mm	szt	32,00
22	KNR 215/604/4	Trójniki miedziane gładkie, Fi 18 mm	szt	25,00
23	KNR 215/604/5	Trójniki miedziane gładkie, Fi 22 mm	szt	15,00
24	KNR 215/604/6	Trójniki miedziane gładkie, Fi 28 mm	szt	2,00
25	KNR 215/604/7	Trójniki miedziane gładkie, Fi 35 mm	szt	5,00
26	KNR 215/604/7	Trójniki miedziane gładkie, Fi 42 mm	szt	4,00
27	KNR 215/606/3	Złączki miedziane redukcyjne, Fi 12/10 mm	szt	38,00
28	KNR 215/606/3	Złączki miedziane redukcyjne, Fi 15/10 mm	szt	4,00
29	KNR 215/606/3	Złączki miedziane redukcyjne, Fi 15/12 mm	szt	37,00
30	KNR 215/606/4	Złączki miedziane redukcyjne, Fi 18/10 mm	szt	7,00
31	KNR 215/606/4	Złączki miedziane redukcyjne, Fi 18/12 mm	szt	9,00
32	KNR 215/606/4	Złączki miedziane redukcyjne, Fi 18/15 mm	szt	22,00
33	KNR 215/606/5	Złączki miedziane redukcyjne, Fi 22/12 mm	szt	2,00
34	KNR 215/606/5	Złączki miedziane redukcyjne, Fi 22/15 mm	szt	7,00
35	KNR 215/606/5	Złączki miedziane redukcyjne, Fi 22/18 mm	szt	8,00
36	KNR 215/606/6	Złączki miedziane redukcyjne, Fi 28/12 mm	szt	1,00
37	KNR 215/606/6	Złączki miedziane redukcyjne, Fi 28/18 mm	szt	3,00
38	KNR 215/606/6	Złączki miedziane redukcyjne, Fi 28/22 mm	szt	1,00
39	KNR 215/606/7	Złączki miedziane redukcyjne, Fi 35/18 mm	szt	1,00
40	KNR 215/606/7	Złączki miedziane redukcyjne, Fi 35/22 mm	szt	5,00
41	KNR 215/606/7	Złączki miedziane redukcyjne, Fi 35/28 mm	szt	2,00
42	KNR 215/606/7	Złączki miedziane redukcyjne, Fi 42/22 mm	szt	1,00
43	KNR 215/606/7	Złączki miedziane redukcyjne, Fi 42/35 mm	szt	3,00
44	KNR 215/606/2	Złączki miedziane gładkie, Fi 10 mm	szt	24,00
45	KNR 215/606/3	Złączki miedziane gładkie, Fi 12 mm	szt	21,00
46	KNR 215/606/4	Złączki miedziane gładkie, Fi 18 mm	szt	10,00
47	KNR 215/606/5	Złączki miedziane gładkie, Fi 22 mm	szt	5,00
48	KNR 215/606/7	Złączki miedziane gładkie, Fi 35 mm	szt	3,00
49	KNR 215/606/7	Złączki miedziane gładkie, Fi 42 mm	szt	2,00
50	KNR 215/606/2	Kolanka miedziane gładkie, Fi 10 mm	szt	236,00
51	KNR 215/606/3	Kolanka miedziane gładkie, Fi 12 mm	szt	221,00
52	KNR 215/606/3	Kolanka miedziane gładkie, Fi 15 mm	szt	60,00
53	KNR 215/606/4	Kolanka miedziane gładkie, Fi 18 mm	szt	48,00
54	KNR 215/606/5	Kolanka miedziane gładkie, Fi 22 mm	szt	20,00
55	KNR 215/606/7	Kolanka miedziane gładkie, Fi 35 mm	szt	9,00
56	KNR 215/606/7	Kolanka miedziane gładkie, Fi 42 mm	szt	4,00
57	KNR 215/608/4	Zawory odcinające na ciśnienie do 1 MPa, kulowy Fi 10 mm	szt	12,00
58	KNR 215/608/5	Zawory odcinające na ciśnienie do 1 MPa, kulowe Fi 15 mm	szt	19,00
59	KNR 215/608/6	Zawory odcinające na ciśnienie do 1 MPa, kulowy Fi 20 mm	szt	6,00
60	KNR 215/608/6 analogia	Zawory odcinające na ciśnienie do 1 MPa, kulowy Fi 25 mm	szt	1,00
61	KNR 215/608/6 analogia	Zawory odcinające na ciśnienie do 1 MPa, kulowy Fi 32 mm R = 1,500 M = 1,000 S = 1,000	szt	2,00
62	KNR 215/608/6 analogia	Zawory odcinające na ciśnienie do 1 MPa, kulowy Fi 40 mm R = 2,000 M = 1,000 S = 1,000	szt	1,00
63	KNR 215/615/2	Odwadniacze mosiężne, Fi 15 mm	szt	8,00
64	KNR 215/615/3	Odwadniacze mosiężne, Fi 20 mm	szt	5,00
65	KNRW 215/117/1 analogia	Podejścia do tablic punktów poboru i kolumn, Fi 10 mm	szt	167,00
66	KNRW 215/117/1 analogia	Podejścia do tablic punktów poboru i kolumn, Fi 12 mm	szt	138,00
67	KNRW 215/117/1 analogia	Podejścia do tablic punktów poboru i kolumn, Fi 15 mm	szt	5,00
68	KNRW 215/117/2 analogia	Podejścia do tablic punktów poboru i kolumn, Fi 22 mm	szt	7,00
69	KNR 215/620/1	Kolumny sufitowe anestezjologiczne, wyposażone w p.pob. (2xO, 2xV, 2xA, 1xN, 1xOg)	kpl	2,00
70	KNR 215/620/1	Kolumny sufitowe chirurgiczne, wyposażone w p.pob. (2xV, 2xA, 1xC)	kpl	2,00
71	KNR 215/620/1	Kolumny sufitowe endoskopowe, wyposażone w p.pob. (2xO, 2xV, 2xA, 1xN, 1xOg)	kpl	1,00
72	KNR 215/613/1	Punkty poboru gazów medycznych, tlen wg normy EN-ISO-9170-1	kpl	128,00
73	KNR 215/613/1	Punkty poboru gazów medycznych, próżnia wg normy EN-ISO-9170-1	kpl	130,00
74	KNR 215/613/1	Punkty poboru gazów medycznych, sprężone powietrze wg normy EN-ISO-9170-1	kpl	26,00
75	KNR 215/613/1	Punkty poboru gazów medycznych, podtlenek azotu wg normy EN-ISO-9170-1	kpl	4,00
76	KNR 215/613/1	Punkty poboru gazów medycznych, dwutlenek węgla wg normy EN-ISO-9170-1	kpl	3,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
77	KNR 215/613/1	Punkty poboru gazów medycznych, odciąg gazów poanestetycznych wg normy EN-ISO-9170-1	kpl	4,00
78	KNR 215/617/1	Strefowe zespoły kontrolne instalacji gazów medycznych, dla 1 gazu	kpl	1,00
79	KNR 215/617/2	Strefowe zespoły kontrolne instalacji gazów medycznych, dla 2 gazów	kpl	4,00
80	KNR 215/617/3	Strefowe zespoły kontrolne instalacji gazów medycznych, dla 3 gazów	kpl	3,00
81	KNR 215/617/3 analogia	Strefowe zespoły kontrolne instalacji gazów medycznych, dla 4 gazów R = 1,500 M = 1,000 S = 1,000	kpl	1,00
82	KNR 215/617/3 analogia	Strefowe zespoły kontrolne instalacji gazów medycznych, dla 5 gazów R = 2,000 M = 1,000 S = 1,000	kpl	3,00
83	KNR 215/617/2	Strefowe zespoły kontrolne instalacji gazów medycznych, dla 2 gazów z sygnalizatorem	kpl	4,00
84	KNR 215/617/3	Strefowe zespoły kontrolne instalacji gazów medycznych, dla 3 gazów z sygnalizatorem	kpl	2,00
85	KNR 215/618/1	Sygnalizatory instalacji gazów medycznych, dla 1 gazu	kpl	1,00
86	KNR 215/618/1	Sygnalizatory instalacji gazów medycznych, dla 2 gazów	kpl	4,00
87	KNR 215/618/1	Sygnalizatory instalacji gazów medycznych, dla 3 gazów	kpl	3,00
88	KNR 215/618/1	Sygnalizatory instalacji gazów medycznych, dla 4 gazów	kpl	1,00
89	KNR 215/618/1	Sygnalizatory instalacji gazów medycznych, dla 5 gazów	kpl	3,00
90	KNR 215/634/3	Połączenia lutowane elementów instalacji gazów medycznych, rura Fi 10 mm	szt	1 091,00
91	KNR 215/634/4	Połączenia lutowane elementów instalacji gazów medycznych, rura Fi 12 mm	szt	1 069,00
92	KNR 215/634/5	Połączenia lutowane elementów instalacji gazów medycznych, rura Fi 15 mm	szt	286,00
93	KNR 215/634/6	Połączenia lutowane elementów instalacji gazów medycznych, rura Fi 18 mm	szt	239,00
94	KNR 215/634/7	Połączenia lutowane elementów instalacji gazów medycznych, rura Fi 22 mm	szt	124,00
95	KNR 215/634/8	Połączenia lutowane elementów instalacji gazów medycznych, rura Fi 28 mm	szt	10,00
96	KNR 215/634/9	Połączenia lutowane elementów instalacji gazów medycznych, rura Fi 35 mm	szt	48,00
97	KNR 215/634/10	Połączenia lutowane elementów instalacji gazów medycznych, rura Fi 42 mm	szt	27,00
98	KNR 215/633/2	Przygotowanie instalacji do uruchomienia, próba na ciśnienie do 1 MPa, pierwsze 30 m		
		Wyliczenie ilości robót:		
		5 instalacji + Og	30,0*5+22,0	172,000000
			RAZEM:	172,000000
			m	172,00
99	KNR 215/633/3	Przygotowanie instalacji do uruchomienia, próba na ciśnienie do 1 MPa, następne 30 m		
		Wyliczenie ilości robót:		
			2766,0-172,0	2 594,000000
			RAZEM:	2 594,000000
			m	2 594,00
100	KNR 215/633/1 analogia	Próba ciśnieniowa 15min.	punkt	330,00
101	KNR 215/633/5 analogia	Próba krzyżowa	punkt	330,00
102	KNR 215/633/1 analogia	Próba szczelności 4 godz.	punkt	330,00
103	KNR 215/633/1 analogia	Kontrola zaworów odcinających	punkt	93,00
104	KNR 508/809/3 analogia	Kontrola uchwytów R = 0,300 M = 1,000 S = 1,000	szt	1 357,00
105	KNR 708/805/3	Malowanie symboli,oznakowane mediów - co 5 m	element	553,00
106	KNR 708/805/3	Opis dla gazów sprężonych - strefowe zespoły kontrolne		
		Wyliczenie ilości robót:		
		tlen, próżnia, spręż. pow.	69,0+69,0+60,0	198,000000
			RAZEM:	198,000000
			element	198,00
107	KNR 708/807/1	Montaż tabliczki informacyjnej, zaworowej	szt	40,00
108	KNR 215/633/1 analogia	Próba na obecność przeszkód w przepływie	punkt	330,00
109	KNR 215/633/1 analogia	Sprawdzenie mechaniczne działania punktów poboru	punkt	330,00
110	KNR 215/633/1 analogia	Próba instalacji kontrolnej i alarmowej	punkt	51,00
111	KNR 708/805/3 analogia	Kontrola oznakowania R = 0,300 M = 1,000 S = 1,000	element	553,00
112	KNR 215/633/1	Przygotowanie instalacji do uruchomienia, przedmuchiwanie	punkt	330,00
113	KNR 215/633/1	Przygotowanie instalacji do uruchomienia, przedmuchiwanie instalacji tlenowej,tlenm	punkt	134,00
114	KNR 215/633/1 analogia	Próba na obecność zanieczyszczeń stałych	punkt	330,00
115	KNR 215/633/6	Przygotowanie instalacji do uruchomienia, napełnienie	punkt	330,00
116	KNR 215/633/1 analogia	Próba na tożsamość gazu	punkt	330,00
117	KNR 708/805/3 analogia	Sprawdzenie oznakowania rurociągów i armatury R = 0,300 M = 1,000 S = 1,000	element	593,00
118	Kalkulacja własna	Przejścia przez ściany dla rur miedzianych, uszczelnione masą ognioochronną	szt	11,00
119	Kalkulacja własna	Przejścia przez stropy dla rur miedzianych, uszczelnione masą ognioochronną	szt	9,00
120	KNR 3/302/1	Zamurowanie przebiegów w ścianach z cegły, na zaprawie cementowo-wapiennej	m3	0,05

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
121	KNR 202/2004/3 analogia	Obudowa płytami gipsowo-kartonowymi na rusztach metalowych pojedynczych, 2-warstwowa		
		Wyliczenie ilości robót:		
		(20,0+37,0)*0,7		39,900000
		RAZEM:		39,900000
122	KNR 401/108/9	Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi do 1 km	m2	39,90
123	KNR 401/108/10	Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi na każdy następny 1 km Krotność=19,00	m3	3,20
2	Element	SIEĆ TLENOWA Z BUDYNKU GŁÓWNEGO DO BUDYNKU 4C		
124	KNR 201/317/2 (1)	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod rurociągi w gruntach suchych z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym, głębokość do 1.5-m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5-m Krotność=0,20		
		Wyliczenie ilości robót:		
		84,0*1,15*0,8		77,280000
		RAZEM:		77,280000
125	KNRW 218/511/2	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 15 cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		84,0*0,15*0,8		10,080000
		RAZEM:		10,080000
126	KNRW 219/306/6 (1)	Rury ochronne (osłonowe), Fi-125 mm, PE PE 100RC 17SDR, Fi 125 mm	m	84,00
127	KNR 215/601/4 (1)	Rurociągi miedziane w wykopie, na ciśnienie do 1.0-MPa, Fi-18-mm	m	168,00
128	KNR 215/601/5	Rurociągi miedziane w wykopie, na ciśnienie do 1.0-MPa, Fi 22-mm	m	84,00
129	KNR 215/601/6	Rurociągi miedziane w wykopie, na ciśnienie do 1.0-MPa, Fi 28-mm	m	84,00
130	KNR 215/601/7 (1)	Rurociągi miedziane w wykopie, na ciśnienie do 1.0-MPa, Fi 42-mm	m	84,00
131	KNR 215/606/4	Złączki miedziane gładkie, Fi 18 mm	szt	34,00
132	KNR 215/606/5	Złączki miedziane gładkie, Fi 22-mm	szt	17,00
133	KNR 215/606/6	Złączki miedziane gładkie, Fi 28-mm	szt	17,00
134	KNR 215/606/7	Złączki miedziane gładkie, Fi 35-mm	szt	17,00
135	KNR 215/606/4	Kolanka miedziane gładkie, Fi 18 mm	szt	8,00
136	KNR 215/606/5	Kolanka miedziane gładkie, Fi 22-mm	szt	4,00
137	KNR 215/606/6	Kolanka miedziane gładkie, Fi 28 mm	szt	4,00
138	KNR 215/606/7	Kolanka miedziane gładkie, Fi 35-mm	szt	4,00
139	KNR 215/634/6	Połączenia lutowane elementów instalacji gazów medycznych, rura Fi 18-mm	szt	84,00
140	KNR 215/634/7	Połączenia lutowane elementów instalacji gazów medycznych, rura Fi 22-mm	szt	42,00
141	KNR 215/634/8	Połączenia lutowane elementów instalacji gazów medycznych, rura Fi 28-mm	szt	42,00
142	KNR 215/634/9	Połączenia lutowane elementów instalacji gazów medycznych, rura Fi 35-mm	szt	42,00
143	Kalkulacja własna	Przejścia szczelne przez ściany murowane	kpl	1,00
144	KNR 215/633/2	Przygotowanie instalacji do uruchomienia, próba na ciśnienie do 1 MPa, pierwsze 30 m		
		Wyliczenie ilości robót:		
		5*30,0		150,000000
		RAZEM:		150,000000
145	KNR 215/633/3	Przygotowanie instalacji do uruchomienia, próba na ciśnienie do 1-MPa, następne 30-m		
		Wyliczenie ilości robót:		
		420,0-150,0		270,000000
		RAZEM:		270,000000
146	KNR 215/633/1 analogia	Próba na obecność przeszkód w przepływie	całość	5,00
147	KNR 215/633/1 analogia	Sprawdzenie wydajności systemu	całość	5,00
148	KNR 215/633/1 analogia	Próba na obecność zanieczyszczeń stałych	całość	5,00
149	KNR 215/633/1	Przygotowanie instalacji do uruchomienia, przedmuchiwanie azotem,licząc za całość	całość	5,00
150	KNR 215/633/1	Przygotowanie instalacji do uruchomienia, przedmuchiwanie tlenem,licząc za całość	całość	1,00
151	KNR 215/633/6	Przygotowanie instalacji do uruchomienia, napełnienie	całość	5,00
152	KNR 215/633/1 analogia	Próba na tożsamość gazu	całość	5,00
153	KNR 228/501/9	Obsypka 20 cm rurociągu kruszywem dowiezionym, piasek		
		Wyliczenie ilości robót:		
		obsypka		22,176000
		84,0*0,33*0,8		22,176000
		RAZEM:		22,176000
154	KNRW 219/102/1	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi	m	84,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
155	KNR 201/320/2 (1)	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość do 1.5·m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5·m		
		Wyliczenie ilości robót:		
		77,28-32,26		45,020000
		RAZEM:		45,020000
			m3	45,02
156	KNR 201/236/2	Zagęszczanie nasypów, ubijakami mechanicznymi, grunt spoisty kategorii III-IV	m3	45,02
157	KNRW 401/109/3	Wywóz ziemi samochodami skrzyniowymi do 1·km, grunt kategorii IV	m3	32,26
158	KNRW 401/109/4	Wywóz ziemi samochodami skrzyniowymi, na każdy następny 1·km Krotność=19,0	m3	32,26

Zestawienie robocizny

Lp.	Nazwa zawodu	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1.	Elektromonter aparatury kontrolno-pomiarowej III	r-g	6		
2.	Malarze grupa III	r-g	350,336		
3.	Monter instalacji technologicznych grupa II	r-g	4 620,2863		
4.	Monter instalacji technologicznych grupa III	r-g	6 215,7841		
5.	Monter płyt gipsowych II	r-g	40,58229		
6.	Monter płyt gipsowych III	r-g	60,85149		
7.	Robotnicy	r-g	701,54675		
8.	Robotnicy grupa I	r-g	111,04284		
Razem (z dokładnością do zaokrągleń)			12 106,43		

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1.	Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	19,444		
2.	Azot gazowy sprężony techniczny osuszany	m3	771,6411		
3.	Cegła budowlana pełna 25x12x6.5 cm	szt	457,48		
4.	Gips budowlany szpachlowy	kg	83,391		
5.	Kolanko miedziane Fi 10 mm	szt	236		
6.	Kolanko miedziane Fi 12 mm	szt	221		
7.	Kolanko miedziane Fi 15 mm	szt	60		
8.	Kolanko miedziane Fi 18 mm	szt	56		
9.	Kolanko miedziane Fi 22 mm	szt	24		
10.	Kolanko miedziane Fi 28 mm	szt	4		
11.	Kolanko miedziane Fi 35 mm	szt	9		
12.	Kolanko miedziane Fi 42 mm	szt	4		
13.	Kolumny sufitowe anestetyczne, wyposażone w p.pob. (2xO, 2xV, 2xA, 1xN, 1xOg)	kpl	2		
14.	Kolumny sufitowe chirurgiczne, wyposażone w p.pob. (2xV, 2xA, 1xC)	kpl	2		
15.	Kolumny sufitowe endoskopowe, wyposażone w p.pob. (1xO, 1xV, 1xA, 1xN, 1xOg)	kpl	1		
16.	Kołki stalowe do wstrzeliwania z nabojami i osłoną	szt	161,994		
17.	Kształtki miedziane Fi 10 mm	szt	501		
18.	Kształtki miedziane Fi 12 mm	szt	414		
19.	Kształtki miedziane Fi 15 mm	szt	15		
20.	Kształtki miedziane Fi 22 mm	szt	21		
21.	Kształtki mosiężne do rur miedzianych, Fi 10 mm	szt	167		
22.	Kształtki mosiężne do rur miedzianych, Fi 12 mm	szt	138		
23.	Kształtownik stalowy profil C-55x50x0.6 do płyt gipsowo-kartonowych	kg	84,2688		
24.	Kształtownik stalowy profil U-55x40x0.6 do płyt gipsowo-kartonowych	kg	22,9824		
25.	Manszety do rur osłonowych Fi: 125 mm	szt	2		
26.	Odwadniacz instalacji gazów medycznych mosiężny, Fi 15 mm	szt	8		
27.	Odwadniacz instalacji gazów medycznych mosiężny, Fi 22 mm	szt	5		
28.	Piasek	m3	39,3572		
29.	Płazy wielorurkowe (ślizgi) do rur przewodowych w rurach ochronnych	kpl	56		
30.	Płyta gipsowo-kartonowa grubości 12.5 mm	m2	83,79		
31.	Przejścia przez stropy dla rur miedzianych, uszczelnione masą ognioochronną	kpl	9		
32.	Przejścia przez ściany dla rur niepalnych, uszczelnione masą ognioochronną	kpl	11		
33.	Przejścia szczelne przez ściany murowane	kpl	1		
34.	Punkt poboru dwutlenku węgla wg normy EN-ISO-9170-1	kpl	3		
35.	Punkt poboru odciagu gazów wg normy EN-ISO-9170-1	kpl	4		
36.	Punkt poboru podtlenu azotu wg normy EN-ISO-9170-1	kpl	4		
37.	Punkt poboru próżni wg normy EN-ISO-9170-1	kpl	130		
38.	Punkt poboru sprężonego powietrza wg normy EN-ISO-9170-1	kpl	26		
39.	Punkt poboru tlenu wg normy EN-ISO-9170-1	kpl	128		
40.	Rura miedziana 10/1,0 mm	m	1 193,56		
41.	Rura miedziana 12/1,0 mm	m	990,04		
42.	Rura miedziana 15/1,0 mm	m	241,68		
43.	Rura miedziana 18/1,0 mm	m	446,26		
44.	Rura miedziana 22/1,0 mm	m	215,18		
45.	Rura miedziana 28/1,5 mm	m	101,76		
46.	Rura miedziana 35/1,5 mm	m	73,14		
47.	Rura miedziana 42/2,0 mm	m	115,54		
48.	Rura PE-HD 1,0 MPa fi 125/11,4mm	m	87,36		

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość	Cena	Wartość
49.	Rura stalowa bez szwu czarna, Fi 26,9 (Dn 20)	m	59,9		
50.	Rura stalowa bez szwu czarna, Fi 33,7 (Dn 25)	m	13,1		
51.	Rura stalowa bez szwu czarna, Fi 42,4 (Dn 32)	m	5,1		
52.	Rura stalowa bez szwu czarna, Fi 60,3 (Dn 50)	m	2,8		
53.	Rura stalowa bez szwu czarna, Fi 76,1 (Dn 65)	m	2,2		
54.	Spoivo srebrne do lutowania LS 45	kg	12,5855		
55.	Strefowy zespół kontrolny instalacji gazów medycznych, dla 1 gazu	kpl	1		
56.	Strefowy zespół kontrolny instalacji gazów medycznych, dla 2 gazów	kpl	4		
57.	Strefowy zespół kontrolny instalacji gazów medycznych, dla 2 gazów z sygnalizatorem	kpl	4		
58.	Strefowy zespół kontrolny instalacji gazów medycznych, dla 3 gazów	kpl	3		
59.	Strefowy zespół kontrolny instalacji gazów medycznych, dla 3 gazów sygnalizatorem	kpl	2		
60.	Strefowy zespół kontrolny instalacji gazów medycznych, dla 4 gazów	kpl	1		
61.	Strefowy zespół kontrolny instalacji gazów medycznych, dla 5 gazów	kpl	3		
62.	Sygnalizator instalacji gazów medycznych, dla 1 gazu	szt	1		
63.	Sygnalizator instalacji gazów medycznych, dla 2 gazów	szt	4		
64.	Sygnalizator instalacji gazów medycznych, dla 4 gazów	szt	1		
65.	Sygnalizator instalacji gazów medycznych, dla 5 gazów	szt	3		
66.	Sygnalizatory instalacji gazów medycznych dla 3 gazów	kpl	3		
67.	Śruby fundamentowe kotwowe z nakrętkami M16x500 mm	szt	15		
68.	Tabliczka informacyjna zaworowa	szt	40		
69.	Taśma papierowa perforowana szer. 50-mm grubości 0.2-mm	m	90,3336		
70.	Taśma znacznikowa z PE koloru czerwonego z napisem UWAGA KABEL	m	89,88		
71.	Taśma znacznikowa z PE koloru żółtego z napisem GAZ	m	89,88		
72.	Tlen techniczny sprężony	m3	32,032		
73.	Topnik do lutowania twardego metali nieżelaznych UNI-LUT	kg	6,6608		
74.	Trójnik miedziany gładki Fi 10 mm	szt	104		
75.	Trójnik miedziany gładki Fi 12-mm	szt	116		
76.	Trójnik miedziany gładki Fi 15 mm	szt	32		
77.	Trójnik miedziany gładki Fi 18 mm	szt	25		
78.	Trójnik miedziany gładki Fi 22 mm	szt	15		
79.	Trójnik miedziany gładki Fi 28-mm	szt	2		
80.	Trójnik miedziany gładki Fi 35 mm	szt	5		
81.	Trójnik miedziany gładki Fi 42 mm	szt	4		
82.	Uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych, Fi 10 mm	szt	730		
83.	Uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych, Fi 12 mm	szt	605		
84.	Uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych, Fi 15 mm	szt	119		
85.	Uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych, Fi 18 mm	szt	126,5		
86.	Uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych, Fi 22-mm	szt	108,5		
87.	Uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych, Fi 28-mm	szt	31,68		
88.	Uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych, Fi 35 mm	szt	22,77		
89.	Uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych, Fi 42-mm	szt	8,25		
90.	Wkręty do płyt gipsowych	kg	2,25834		
91.	Woda	m3	0,05426		
92.	Zaprawa budowlana zwykła	m3	0,7486		
93.	Zawory odcinające mosiężne kulowe instalacji gazów med. typ ZK Fi-10-mm	szt	12		
94.	Zawory odcinające mosiężne kulowe instalacji gazów med. typ ZK Fi 15 mm	szt	19		
95.	Zawory odcinające mosiężne kulowe instalacji gazów med. typ ZK Fi-20-mm	szt	6		
96.	Zawory odcinające mosiężne kulowe instalacji gazów med. typ ZK Fi-25-mm	szt	1		
97.	Zawory odcinające mosiężne kulowe instalacji gazów med. typ ZK Fi-32-mm	szt	3		
98.	Złączka miedziana Fi 10-mm równoprzelotowa lutowana	szt	24		
99.	Złączka miedziana Fi 12 mm równoprzelotowa lutowana	szt	21		
100.	Złączka miedziana Fi 12/10 mm redukcyjna lutowana	szt	38		
101.	Złączka miedziana Fi 15/10 mm redukcyjna lutowana	szt	4		
102.	Złączka miedziana Fi 15/12 mm redukcyjna lutowana	szt	37		
103.	Złączka miedziana Fi 18-mm równoprzelotowa lutowana	szt	44		
104.	Złączka miedziana Fi 18/10 mm redukcyjna lutowana	szt	7		
105.	Złączka miedziana Fi 18/12 mm redukcyjna lutowana	szt	9		
106.	Złączka miedziana Fi 18/15 mm redukcyjna lutowana	szt	22		
107.	Złączka miedziana Fi 22-mm równoprzelotowa lutowana	szt	22		
108.	Złączka miedziana Fi 22/12 mm redukcyjna lutowana	szt	2		
109.	Złączka miedziana Fi 22/15 mm redukcyjna lutowana	szt	7		
110.	Złączka miedziana Fi 22/18 mm redukcyjna lutowana	szt	8		
111.	Złączka miedziana Fi 28-mm równoprzelotowa lutowana	szt	17		
112.	Złączka miedziana Fi 28/22 mm redukcyjna lutowana	szt	5		
113.	Złączka miedziana Fi 35-mm równoprzelotowa lutowana	szt	26		
114.	Złączka miedziana Fi 35/18 mm redukcyjna lutowana	szt	1		
115.	Złączka miedziana Fi 35/22 mm redukcyjna lutowana	szt	5		
116.	Złączka miedziana Fi 35/28 mm redukcyjna lutowana	szt	2		

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość	Cena	Wartość
117.	Złączka miedziana Fi 42/22 mm redukcyjna lutowana	szt	1		
118.	Złączka miedziana Fi 42/35 mm redukcyjna lutowana	szt	3		
Razem (z dokładnością do zaokrągleń)					

Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa sprzętu	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1.	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	0,0924		
2.	Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	58,6846		
3.	Środek transportowy	m-g	2,11207		
4.	Środek transportowy (1)	m-g	2,535		
5.	Ubijak spalinowy 200 kg	m-g	6,21276		
6.	Wyciąg	m-g	1,3965		
7.	Zagęszczarka wibracyjna 50 m3/h	m-g	7,1568		
8.	Żuraw samochodowy (1)	m-g	15,12		
Razem m-g (z dokładnością do zaokrągleń)			93,31013		