

Nr	Podstawa, opis robót	Jm	Ilość
82	Panel nadłóżkowy poboru gazów w instalacjach gazów medycznych do pokoju obserwacyjnego z szyną sprzętową - np panel MERY classic - INMED	kpl	4,000
83	Panel nadłóżkowy poboru gazów w instalacjach gazów medycznych do pokoju segregacji medycznej z szyną sprzętową np panel MERY light - INMED	kpl	3,000
84	Przedmuchiwanie instalacji przed uruchomieniem	punkt poboru	84,000
85	Przygotowanie instalacji do uruchomienia - próba na ciśnienie do 1MPa pierwsze 30m	m	6,000
86	Przygotowanie instalacji do uruchomienia - próba na ciśnienie do 1MPa następne 30m	m	26,000
87	Napełnienie instalacji gazów medycznych do uruchomienia- napełnienie	punkt poboru	84,000
88	anal. próba działania mech i wydajności	punkt poboru	84,000
89	anal. próba czystości	punkt poboru	84,000
90	anal. test identyfikacji gazu	punkt poboru	84,000
91	Próba działania sygnalizacji	kpl	3,000
<b>Prace uzupełniające</b>			
92	Wykucie w ścianach murowanych bruzd pionowych lub skośnych o przekroju do 100cm2	m	48,000
93	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 50mm w ścianach murowanych o grubości 1/2 cegły	szt	45,000
94	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 50mm w ścianach murowanych o grubości 1 cegły	szt	3,000
95	Montaż przepustów rurowych z mechanicznym przebijaniem otworów w stropach lub ścianach z betonu o grubości do 40cm i średnicy zewnętrznej rury do 40mm	przep	21,000
96	Przegrody ogniowe dla rur niepalnych d<=28 mm z mas CP671 - Hilti w stropach	szt	12,000
97	Izolacja rurociągów śr. 8-12mm otulinami Tubolit TL 12 gr. 4 mm montowanych w bruzdach metodą wstępnego izolowania podczas montażu rurociągu 135,1	szt	135,000
98	Montaż tabliczek informacyjnych U	szt	43,000
99	Klejenie strzałek , liter i cyfr cyfr na powierzchniach zewnętrznych izol.	znak	490,000

Nr	Podstawa, opis robót	Jm	Ilość
		punkt poboru	9,000
52	nal. - test identyfikacji gazu	punkt poboru	9,000
<b>Instalacja gazów medycznych Izba Przyjęć, OJOM, Blok Operacyjny</b>			
53	Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 22*1mm w instalacjach gazów medycznych, na ciśnienie do 1MPa, na ścianach	m	93,700
54	Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 18-20mm w instalacjach gazów medycznych, na ciśnienie do 1MPa, na ścianach	m	60,640
55	Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 12-15mm w instalacjach gazów medycznych, na ciśnienie do 1MPa, na ścianach	m	54,570
56	Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 12mm w instalacjach gazów medycznych, na ciśnienie do 1MPa, na ścianach	m	234,500
57	Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 8-10mm w instalacjach gazów medycznych, na ciśnienie do 1MPa, na ścianach	m	254,000
58	Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 12-15mm w instalacjach gazów medycznych, na ciśnienie do 1MPa, na ścianach	m	40,600
59	Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 8-10mm w instalacjach gazów medycznych, na ciśnienie do 1MPa, na ścianach	m	77,600
60	Trójniki miedziane gładkie o średnicy zewnętrznej 22-25mm	szt	4,000
61	Trójniki miedziane gładkie o średnicy zewnętrznej 18-20mm	szt	12,000
62	Trójniki miedziane gładkie o średnicy zewnętrznej 12-15mm	szt	11,000
63	Trójniki miedziane gładkie o średnicy zewnętrznej 12mm	szt	18,000
64	Trójniki miedziane gładkie o średnicy zewnętrznej 8-10mm	szt	16,000
65	Złączki miedziane gładkie o średnicy zewnętrznej 22mm	szt	31,000
66	Złączki miedziane gładkie o średnicy zewnętrznej 18-mm	szt	85,000
67	Złączki miedziane gładkie o średnicy zewnętrznej 15 mm	szt	39,000
68	Złączki miedziane gładkie o średnicy zewnętrznej 12-mm	szt	225,000
69	Złączki miedziane gładkie o średnicy zewnętrznej -10mm	szt	340,000
70	Złączki miedziane gładkie o średnicy zewnętrznej -10mm	szt	340,000
71	Połączenia lutowane elementów instalacji gazów medycznych o średnicy 22mm	szt	74,000
72	Połączenia lutowane elementów instalacji gazów medycznych o średnicy 18mm	szt	206,000
73	Połączenia lutowane elementów instalacji gazów medycznych o średnicy 15mm	szt	105,000
74	Połączenia lutowane elementów instalacji gazów medycznych o średnicy 12mm	szt	504,000
75	Połączenia lutowane elementów instalacji gazów medycznych o średnicy 10mm	szt	728,000
76	anal. Szafka zaworowa -kontr. SZKG3( 2*O2+2*VAC+2*AIR) wyposażona w wyświetlacz cyfrowy z możliwością ustawienia ciśnienia nominalnego i wartości progowych górnych i dolnych oraz w sygnalizator alarmu akustycznego	kpl	6,000
77	Ścienna ścienna tablica poboru gazów medycznych TPG3( 2*O2;2*VAC;2*AIR)	kpl	4,000
78	Ścienna tablica poboru gazów w instalacjach gazów medycznych	kpl	4,000
79	Punkty informacyjne P.Ix2 w instalacjach gazów medycznych z okablowaniem sygnalizacyjnym ( R*1,3)-nowy	kpl	3,000
80	Punkt poboru gazów medycznych na ścianie PPG	kpl	18,000
81	Panel nadłóżkowy poboru gazów w instalacjach gazów medycznych z szyną sprzętową np panel intensywnej opieki MERYcare - INMED	kpl	1,000

Nr	Podstawa, opis robót	Jm	Ilość
		m3	8,256
24	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 10cm	m3	1,376
25	Podłoże betonowe o grubości do 20cm - beton zwykły C8/10 ( B-10)	m3 betonu	1,026
26	Płyty denna żelbetowa 0,55*3,8*2,7 m pod zbiornik ciekłego tlenu - beton zwykły C20/25 B-25	m3 betonu	5,643
27	Zasypanie wykopów ze skarpami w gruncie kategorii I-III z przerzutem na odległość do 3m i zagęszczeniem	m3	1,750
<b>Wentylacja w sprężarkowni</b>			
28	Wentylator kanałowy Lw=2000m3/h -np TCFB-4-100/HB	szt	1,000
29	anal. Wykonanie i montaż na budowie konstrukcji skręcanych z profili ocynk. na śruby o masie elementów 10kg- do mocowania central wentylatora	t	0,010
30	Kroćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym i o średnicy do 400mm	szt	2,000
31	Czerpnie kanałowe kołowe typ KWO -al o śr. d=400mm w obiektach modernizowanych - ob służby zdrowia	szt	1,000
32	Wyrzutnie ściennie kołowe typ KWO-al o śr. =400mm w obiektach modernizowanych - ob służby zdrowia- montaż w betonie i żelbecie	szt	1,000
33	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej , kołowej typ S(Spiro) o śr. do 400 mm- udział kształtek do 55%	szt	1,000
34	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 55%) o obwodzie do 400mm	m2	6,000
35	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I, (z udziałem kształtek do 55%), o obwodzie do 4400mm	m2	4,000
36	Kratki wentylacyjne z przep. 500*500mm - wywiewna	szt	1,000
<b>Prace uzupełniające i oznakowanie instalacji</b>			
37	Przebiecie otworów o powierzchni ponad 0,1 do 0,5m2 dla przewodów klimatyzacyjnych w ścianach murowanych o grubości 2 cegły+ obmurowanie do osadzenia czerpni , wyrzutni	otw	2,000
38	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 80 mm techniką diamentową w betonie zbrojonym	cm	30,000
39	Montaż przepustów rurowych z mechanicznym przebijaniem otworów w stropach lub ścianach z betonu o grubości do 40cm, rury o średnicy zewnętrznej 40mm	przep	5,000
40	Montaż tabliczek informacyjnych	szt	20,000
41	Malowanie liter i cyfr na powierzchniach zewnętrznych	znak	100,000
<b>Rurociągi</b>			
42	Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 35*2mm w instalacjach gazów medycznych, na ciśnienie do 1MPa, na ścianach - rurociągi rozpraszające w maszynowni	m	30,600
43	Złączki miedziane gładkie o średnicy zewnętrznej 42mm	szt	6,000
44	Złączki miedziane gładkie o średnicy zewnętrznej 35-mm	szt	18,000
45	Połączenia lutowane elementów instalacji gazów medycznych o średnicy 42mm	szt	12,000
46	Połączenia lutowane elementów instalacji gazów medycznych o średnicy 35mm	szt	36,000
47	Przedmuchiwanie instalacji przed uruchomieniem	punkt poboru	9,000
48	Przygotowanie instalacji do uruchomienia - próba na ciśnienie do 1MPa pierwsze 30m	m	3,000
49	Napełnienie instalacji gazów medycznych do uruchomienia - napełnienie	punkt poboru	9,000
50	anal- próba działania mech i wydajności	punkt poboru	9,000
51	anal - próba czystości		

Nr	Podstawa, opis robót	Jm	Ilość
<b>Urządzenia technologiczne instalacji gazów medycznych</b>			
1	Maszynownia sprężonego powietrza medycznego 5 bar. W wyposażeniu maszynowni spr. powietrza przewiduje się;	kpl	1,000
2	Maszynownia próżni medycznej	kpl	1,000
3	Wykonanie fundamentu płyty betonowej pod zbiornik VT 6	kpl	1,000
4	Dostawa i montaż rozprężalni tlenu medycznego z butli	kpl	1,000
<b>1. tablica redukcyjno-pomiarowa do tlenu typu MC90 GCE, półautomatyczna o wydajności Q-60 m3/h z manometrami kontaktowymi.</b>			
<b>2. Stabilizator ciśnienia typu MC6703 GCE jako drugi stopień redukcji ciśnienia z tablicy MC90 oraz parownicy atmosferycznej z projektowanej stacji zgazowania tlenu ciekłego dla szpitala</b>			
<b>3. Monitor elektroniczny ciśnienia tlenu typu MC7701 GCE</b>			
<b>4. Zawór wysokiego ciśnienia typu ZTW 7</b>			
<b>5. Zawory odcinające kulowe do tlenu.</b>			
<b>6. Kolektory wysokiego ciśnienia</b>			
<b>7. Bateria butlowa wolnostojąca do tlenu 2*8 butli ( z zaworami odcinającymi i zwrotnymi oraz elastycznymi łącznikami butlowymi) wraz zkolektorami wysokiego ciśnienia cena za ----- 1 kpl</b>			
5	Dostawa i montaż skrzynki zaworowo-manometrycznej SZMG z głównym zaworem odc. tlen i zaworem do inmstalacji awaryjnego zasilania ( + złącze G1 ) dla całego szpitala cena za ----- 1 kpl.	kpl	1,000
<b>Sieć zewnętrzna tlenu</b>			
6	Wykopy o ścianach pionowych przy odkrywaniu odcinkami istniejących fundamentów głębokości do 1,5m w gruncie kategorii III kolizje ----- 4 msc	m3	1,000
7	Wykopy liniowe w gruncie suchym kategorii III-IV szerokości 0,8-2,5m, głębokości 1,5m o ścianach pionowych, z ręcznym wydobyciem urobku wg. rysunku i opisu	m3	23,310
8	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 10cm jw.	m3	1,700
9	Rury ochronne (osłonowe) z PE, PCW, PP o średnicy nominalnej 50mm jw	m	40,000
10	anal.Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 35*2mm w instalacjach gazów medycznych - w wykopie i rurach ( R*1,3) jw- O2	m	42,000
11	Złączki miedziane gładkie o średnicy zewnętrznej 35mm w instalacjach gazów medycznych jw-(O2)	szt	20,000
12	Połączenia lutowane elementów instalacji gazów medycznych o średnicy 35mm	szt	40,000
13	Przedmuchiwanie instalacji przed uruchomieniem	punkt poboru	2,000
14	Przygotowanie instalacji do uruchomienia - próba na ciśnienie do 1MPa pierwsze 30m	m	2,000
15	Napełnienie instalacji gazów medycznych do uruchomienia	punkt poboru	2,000
16	Oznakowanie taśmą z tworzywa sztucznego trasy gazociągu ułożonego w ziemi	m	34,000
17	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 10cm	m3	1,700
18	Zasypanie wykopów ze skarpami w gruncie kategorii I-III z przerzutem na odległość do 3m i zagęszczeniem - zasypka ręczna	m3	20,910
19	Ręczne rozplantowanie 1m3 gruntu kategorii III leżącego na długości 1m wzdłuż krawędzi wykopu	m3	3,400
<b>Fundament pod zbiornik</b>			
20	Wykopy o ścianach pionowych przy odkrywaniu odcinkami istniejących fundamentów głębokości do 1,5m w gruncie kategorii III kolizje -----2 msc	m3	0,500
21	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,25m3 w gruncie kategorii III z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość 1km	m3	6,506
22	Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1km odległości transportu ponad 1km samochodami samowyladowczymi gruntu kat. I-IV po drogach o nawierzchni utwardzonej	m3	6,506
23	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,25-0,60m3 na głębokość do 3m w gruncie kategorii III-IV		

---

Wartość kosztorysowa

---

Słownie:

---

## **Kosztorys**

Wykonanie instalacji gazów medycznych na oddział  
Izba Przyjęć, Blok Operacyjny , Oddział Anestezjologii i Intensywnej Terapii wraz z wykonaniem pomieszczenia  
maszynowni sprężonego powietrza ,próżni medycznej, rozprężarni tlenu z butli medycznych oraz wykonania płyty  
betonowej pod zbiornik na ciekły tlen medyczny o poj. ok 6000 l

Budowa    Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Augustowie

Inwestor    Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Augustowie

---

Augustów 27.09.2016