

---

Wartość kosztorysowa

Podatek VAT

Cena kosztorysowa

---

Słownie:

---

## **PRZEDMIAR ROBÓT**

**MASZYNOWNIA PRÓŻNI, STACJA ROZPRĘŻANIA TLENU Z BUTLI I KONTENERÓW BUTLOWYCH, SPRĘŻARKOWNIA POWIETRZA MEDYCZNEGO I TECHNICZNEGO ORAZ SIEĆ ZEWNĘTRZNA i WEWNĘTRZNA - tlenu ,sprężonego powietrza medycznego(5bar) i technicznego (8Bbar) oraz próżni .**

Obiekt	BUDYNEK TECHNICZNY ŹRÓDEŁ ZASILANIA INSTALACJI GAZÓW MEDYCZNYCH - SPZZOZ "Sanatorium" im.Jana Pawła II w GÓRNIE wraz z infrastrukturą na dz. nr 2139/16,2139/12 w Górnio
Kod CPV	45231112-3 - Instalacja rurociągów 45231100-6 - Ogólne roboty budowlane związane z budową rurociągów 28861500-0 - Rurociągi wysokociśnieniowe 29122450-9 - Pompy próżniowe 29123400-1 - Sprężarki powietrza 28215000-2 - Zbiorniki ciśnieniowe 45112100-6 - Roboty w zakresie kopania rowów 74313000-6 - Usługi kontroli i nadzoru technicznego
Budowa	SPZZOZ "SANATORIUM" im.Jana Pawła II w GÓRNIE dz.Nr 2139/16 / 2139/12 w Górnio ul.Rzeszowska 5, 35-051 GÓRNO
Inwestor	Samodzielny Publiczny Zespół Zakładów Opieki Zdrowotnej " Sanatorium" im.Jana Pawła II ul. Rzeszowska 5, 35-051 GÓRNO

---

Sporządził Jerzy PAJURA

Sprawdził Elżbieta SEWERYN-PAJURA

---

Data opracowania: luty 2019r.

BUDYNEK TECHNICZNY ŹRÓDEŁ ZASILANIA INSTALACJI GAZÓW MEDYCZNYCH - SPZZOZ "Sanatorium" im.Jana Pawła II w GÓRNIĘ wraz z infrastrukturą na dz. nr 2139/16,2139/12 w Górnie

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość	Cena	Wartość
		<b>ST</b>	<b>1. MASZYNOWNIA PRÓŻNI</b> <b>Kod CPV: 29122450-9</b>				
1	KNR 2-15 0624/01		Agregat próżniowy z trzema pompami olejowymi o wydajności Q= 250m <sup>3</sup> /h, zapotrzebowanie mocy dla 3-ch pomp 9,2 kW,dB67 zbiornikiem stabilizacyjnym próżni o poj. V= 1000l ze sterownikiem mikroprocesorowym, naczyniem obserwacyjnym próżni oraz filtrami bakteriobójczymi powietrza wydalanego do atmosfery	kpl	1,000		
2	KNR 2-15 0608/06		Zawory odcinające w instalacjach gazów medycznych na ciśnienie do 1 MPa, zawór kulowy o średnicy 40mm	szt	2,000		
3	KNR 2-15 0111/05		Przeciwdźwiękowe połączenia rur miedzianych fi42x2, amortyzacyjne,	kpl	1,000		
4	KNR 2-20 0312/05 analog.		Wakuometr W100 -R/-1do 0/ na zbiorniku	szt	1,000		
5	KNR 2-15 0310/01		Kurk manometryczny o średnicy 15mm nr kat.523	szt	1,000		
6	KNR 2-15 0407/03 analog.		Odwadniacz rurowy kołnierzyowy o średnicy 50mm pod zbiornikiem	szt	1,000		
7	KNR 2-15 0601/07		Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 42mm w instalacjach gazów medycznych, na ciśnienie do 1MPa, na ścianach zgodnie z normą PN- EN 13348;2010r.	m	26,000		
8	KNR 2-15 0604/07		Trójniki miedziane gładkie o średnicy zewnętrznej 42mm	szt	3,000		
9	KNR 2-15 0606/07 analog.		Złączki miedziane gładkie o średnicy zewnętrznej 42mm	szt	8,000		
10	KNR 2-15 0205/03		Rurociągi z PCW o średnicy 75mm na ścianach łączone metodą wciskową	m	6,000		
11	KNR 2-15 0634/10 analog.		Połączenia lutowane elementów instalacji gazów medycznych o średnicy 42mm	szt	25,000		
12	KNR 2-15 0633/02		Jednokrotna próba wytrzymałości ruroc. do 30m	odc	1,000		
13	KNR 2-15 0633/02		Jednokrotna próba szczelności ruroc. do 30m	odc	1,000		
14	KNR 2-17 0315/02		Filtr wymienny z włókniny	szt	1,000		
15	KNR 2-17W 0138/05 anal.		Zaluzja grawitacyjna wywiewna otwierana na zawiasach (wymiar 520x520mm)	szt	1,000		
16	KNR 2-17 0205/01		Wentylator osiowy z wirnikiem na wale silnika do wentylacji przewodowej o średnicy otworów ssących do 400mm ,wydajność max 3500m <sup>3</sup> /h, spręż. max 130 Pa ,moc silnika 0,225kW ,zasilanie 230V AC, masie do 9kg	szt	1,000		
17	KNR 2-17W 0138/05 anal.		Czerpnia powietrza zewnętrzna z siatką (wymiar 660x660)	szt	1,000		
18	KNR 7-08 0807/01		Montaż naklejek identyfikacyjnych	szt	12,000		
19	KNR 2-19 0134/01		Tablice informacyjno-ostrzegawcze	kpl	1,000		
		<b>ST</b>	<b>2. STACJA ROZPRĘŻALNIA TLENU Z BUTLI I KONTENERÓW BUTLOWYCH TLENU</b> <b>Kod CPV: 28861500-0</b>				
20	KNR 2-15 0625/01		Montaż tablicy redukcyjno-pomiarowej dwustopniowej do tlenu o wydajności 100m <sup>3</sup> /h	kpl	1,000		
21	KNR 2-15 0627/04		Bateria przyścienna dwuszeregowa do tlenu dla 30 butli BP2/30 wraz z łącznikami elastycznymi butli, wyposażona w zawory wysokiego ciśnienia do odcięcia przepływu oraz zawór odprężający ciśnienie przy wymianie butli.	kpl	1,000		
22	KNR 2-15 0626/03		Bateria butlowa przyścienna jednoszeregowa do tlenu BP1/16 wraz z łącznikami elastycznymi butli, wyposażona w zawory wysokiego ciśnienia do odcięcia przepływu oraz zawór odprężający ciśnienie przy wymianie butli ,baterię butlową wyposażyć również w kołpaki zaślepiając stanowiska nieczynne przy eksploatacji kontenerów butlowych. .	kpl	1,000		
23	KNR 2-15 0630/01 analog.		Kontener wiązka butlowa tlenu 12szt pojemność 12x50dm <sup>3</sup> , p=20MPa masa wiązki pustej-max 1000kg	kpl	6,000		
24	KNR 2-15 0610/01		Kolektory wysokiego ciśnienia typ KWC 14x3 ze śrubunkami	szt	2,000		
25	KNR 2-15 0610/01		Łącznik elastyczny wysokiego ciśnienia do podłączenia kontenerów butli L=2,0m	szt	6,000		

BUDYNEK TECHNICZNY ŹRÓDEŁ ZASILANIA INSTALACJI GAZÓW MEDYCZNYCH - SPZZOZ "Sanatorium" im.Jana Pawła II w GÓRNIĘ wraz z infrastrukturą na dz. nr 2139/16,2139/12 w Górnice

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość	Cena	Wartość
26	KNR 5-08 0309/04		Podgrzewacz elektryczny przepływowy do tlenu (~230 V AC,80W)	szt	2,000		
27	KNR 2-15 0627/02		Bateria przyścienna dwuszeregowa do tlenu dla 10 butli BP2/10 z systemem redukcji o wydajność 100m3/h jako AWARYJNEGO ZASILANIA INSTALACJI TLENU wraz z łącznikami elastycznymi butli, wyposażona w zawory wysokiego ciśnienia do odcięcia przepływu oraz zawór odprowadzający ciśnienie przy wymianie butli sterowana zaworem elektromagnetycznym .	kpl	1,000		
28			Butle do tlen o pojemności wodnej V=40l,ciśnieniu roboczym 20MPa średnicy 229mm wykonane zgodnie z normąEN1964-1, EN1964-2, oraz normą ISO9809-1, ISO9809-2 zgodnie z dyrektywą1999/36/EC lub 97/23/EC	szt	40,000		
29	KNR 2-15 0608/06		Zawor odcinający kulowy PN 40 w instalacjach gazów medycznych o średnicy 25mm do tlenu	szt	2,000		
30	KNR 2-15 0608/06 analog		Zawor odcinający PN 16 elektromagnetyczny 2/2 NC G1" do tlenu sterowany napięciem 230V AC, przepustowość 120l/min w instalacjach gazów medycznych o średnicy 25mm	szt	1,000		
31	KNR 2-15 0610/01		Zawory bezpieczeństwa o średnicy 10mm do tlenu w instalacjach gazów medycznych	szt	1,000		
32	KNR 2-15 0601/06		Rurociągi miedziane w instalacjach gazów medycznych, na ciśnienie do 1MPa na ścianach o średnicy zewnętrznej 28 mm zgodnie z normą PN- EN 13348,2010r.	m	16,000		
33	KNR 2-15 0604/06		Trójniki miedziane gładkie o średnicy zewnętrznej 28mm	szt	1,000		
34	KNR 2-15 0606/06		Złączki miedziane gładkie o średnicy zewnętrznej 28mm	szt	5,000		
35	KNR 2-15 0634/08		Połączenia lutowane elementów instalacji gazów medycznych o średnicy 28mm	szt	12,000		
36	KNR 2-15 0633/02		Przygotowanie instalacji do uruchomienia - próba wytrzymałości - pierwsze 30m	odc	1,000		
37	KNR 2-15 0633/02		Przygotowanie instalacji do uruchomienia - szczelności - pierwsze 30m	odc	1,000		
38	KNR 2-15 0633/01		Przygotowanie instalacji do uruchomienia - przedmuchanie spręż.azotem	st.butl	56,000		
39	KNR 2-15 0633/01		Przygotowanie instalacji do uruchomienia - przedmuchanie spręż.tlenem	st.butl	56,000		
40	KNR 2-15 0633/06		Przygotowanie instalacji do uruchomienia - napełnienie baterii butlowych	st.butl	56,000		
41			Wózek do przewozu butli o poj. V =40l	szt	1,000		
42			Wózek paletowy ręczny o udźwigu 2500kg, minwysokość wideł 85mm, długość wideł 1150mm, waga 70kg.	szt	1,000		
43	KNR 2-19 0134/01		Tablice informacyjno-ostrzegawcze	kpl	1,000		
44	KNR 7-08 0807/01		Montaż naklejek identyfikacyjnych	szt	90,000		
		<b>ST</b>	<b>3. SPRĘŻARKOWNIA POWIETRZA MEDYCZNEGO (5bar) Kod CPV: 29123400-1, 28215000-2</b>				
45	KNR 2-15 0624/01 analo.		Sprężarka POWIETRZA MEDYCZNEGO chłodzona powietrzem bezolejowa spiralna o wydajności Q=1,22m3/min, p=8bar, P=11kW ,U=400V, 60dB z osuszaczem ziębniczym oraz sterowaniem elektronicznym i własnym programowaniem przemiennej pracy i przeglądów technicznych . Uzyskiwana czystość powietrza wg ISO 8573-1 KLASA O potwierdzona certyfikatem.	kpl	2,000		
46	KNR 2-15 0122/07		Zbiornik stabilizacyjny powietrza medycznego ze stali nierdzewnej 1.4301/304, V=1000 l, p=10bar, H=2,5m wraz z osprzętem, zgodnie z 97/23/EG	szt	1,000		
47	KNR 7-24 0150/01 analog.SD		Osuszacz ziębniczy ciśnienie wlotowe p=13bar, przepływ pow. 3,6 m3/min., p.rosy +3 st.C, czynnik chłodzący bez domieszek CFC -R134a zasilany 230V AC, oraz elektronicznym wyświetlaczem ciśnieniowego punktu rosy zdalnie monitorowane.	szt	1,000		
48	KNR 2-15 0614/01 anal.		Węzeł filtracyjny- redukcijny powietrza medycznego z filrami zgrubnymi i dokładnymi wraz z zaworami redukcijnymi ciśnienia oraz armaturą odcinającą (zawory kulowe) zgodnie z dyrektywą 97/23/EG	kpl	1,000		
49	KNR 2-15 0615/03 analog.		Automatyczny dren kondensatu powietrza - odwadniacz sterowany elektron. z grzałką 230V,50H	szt	1,000		
50	KNR 2-15 0627/02		Bateria przyścienna dwuszeregowa do sprężonego powietrza medycznego dla 10 butli BP2/10 z systemem redukcji o wydajność 100m3/h jako AWARYJNEGO ZASILANIA INSTALACJI sprężonego powietrza medycznego wraz z łącznikami elastycznymi butli, wyposażona w zawory wysokiego ciśnienia do odcięcia przepływu oraz zawór odprowadzający ciśnienie przy wymianie butli sterowana zaworem elektromagnetycznym .	kpl	1,000		

BUDYNEK TECHNICZNY ŹRÓDEŁ ZASILANIA INSTALACJI GAZÓW MEDYCZNYCH - SPZZOZ "Sanatorium" im.Jana Pawła II w GÓRNIĘ wraz z infrastrukturą na dz. nr 2139/16,2139/12 w Górnice

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość	Cena	Wartość
51			Butle do sprężonego powietrza medycznego (21% tlenu) o pojemności wodnej V=40l, ciśnieniu roboczym 20MPa średnicy 229mm wykonane zgodnie z normą EN1964-1, EN1964-2, oraz normą ISO9809-1, ISO9809-2 zgodnie z dyrektywą 1999/36/EC lub 97/23/EC	szt	10,000		
52	KNR 2-15 0608/06 analog		Zawór odcinający PN 16 elektromagnetyczny 2/2 NC G1" do sprężonego powietrza sterowany napięciem 230V AC, przepustowość 120l/min w instalacjach gazów medycznych o średnicy 25mm	szt	1,000		
53	KNR 2-15 0610/01		Zawory bezpieczeństwa o średnicy 10mm do sprężonego powietrza w instalacjach gazów medycznych	szt	1,000		
54	KNR 2-15 0608/06		Zawór odcinający kulowy PN 40 w instalacjach gazów medycznych o średnicy 25mm do tlenu	szt	9,000		
55	KNR 2-15 0609/04 analog.		Zawory zwrotne w instalacjach gazów medycznych, zawór zwrotny GW/GW fi 25mm	szt	2,000		
56	KNR 2-15 0608/06		Zawór odcinający w instalacjach gazów medycznych na ciśnienie do 1 MPa, zawór kulowy z półśrubunkiem fi 15mm	szt	1,000		
57	KNR 2-15 0601/06		Rurociągi miedziane w instalacjach gazów medycznych, na ciśnienie do 1MPa na ścianach o średnicy zewnętrznej 28 mm zgodnie z normą PN- EN 13348;2010r.	m	31,000		
58	KNR 2-15 0616/01 x4		Skrzynka zaworowo -manometryczna SZMx4	szt	1,000		
59	KNR 2-15 0606/06		Złączki miedziane gładkie o średnicy zewnętrznej 28mm	szt	9,000		
60	KNR 2-15 0604/06		Trójniki miedziane gładkie o średnicy zewnętrznej 28mm	szt	8,000		
61	KNR 2-15 0634/08		Połączenia lutowane elementów instalacji gazów medycznych o średnicy 28mm	szt	46,000		
62	KNR 2-15 0633/02		Przygotowanie instalacji do uruchomienia - próba wytrzymałości - pierwsze 30m	odc	2,000		
63	KNR 2-15 0633/02		Przygotowanie instalacji do uruchomienia - szczelności - pierwsze 30m	odc	2,000		
64	KNR 2-17 0315/02		Filtr wymienny z włókniny	szt	1,000		
65	KNR 2-17W 0138/05 anal.		Zaluzja grawitacyjna wywiewna otwierana na zawiasach (wymiar 520x520mm)	szt	1,000		
66	KNR 2-17 0205/01		Wentylator osiowy z wirnikiem na wale silnika do wentylacji przewodowej o średnicy otworów ssących do 400mm ,wydajność max 3500m3/h, spręż. max 130 Pa ,moc silnika 0,225kW ,zasilanie 230V AC, masie do 9kg	szt	1,000		
67	KNR 2-17W 0138/05 anal.		Czerpnia powietrza zewnętrzna z siatką (wymiar 660x660)	szt	1,000		
68	KNR 7-08 0807/01		Montaż naklejek identyfikacyjnych	szt	90,000		
69	KNR 2-19 0134/01		Tablice informacyjno-ostrzegawcze	kpl	1,000		
			<b>4. SPRĘŻARKOWNIA POWIETRZA TECHNICZNEGO</b>				
70	KNR 2-15 0624/01 analo.		Sprężarka POWIETRZA TECHNICZNEGO, chłodzona powietrzem bezolejowa spiralna złożona z dwóch agregatów w obudowach dzwiękowych zamontowanych na zbiorniku 500l.o wydajności Q= 0,8m3/min, p=8bar, P=8kW ,U=400V, 60dB z własnymi elektronicznymi sterownikami.	kpl	1,000		
71	KNR 7-24 0150/01 analog.SD		Osuszacz ziębniczy ciśnienie wlotowe p=13bar, przepływ pow. 2,34 m3/min., p.rosy +3 st.C, czynnik chłodzący bez domieszek CFC -R134a zasilany 230V AC, oraz elektronicznym wyświetlaczem ciśnieniowego punktu rosy zdalnie monitorowane.	szt	1,000		
72	KNR 2-15 0614/01 anal.		Węzeł filtracyjno- redukcijny powietrza medycznego z filtrami zgrubnymi wraz z zaworami redukcijnymi ciśnienia oraz armaturą odcinającą (zawory kulowe) zgodnie z dyrektywą 97/23/EG	kpl	1,000		
73	KNR 2-15 0608/06		Zawór odcinający kulowy PN 40 w instalacjach gazów medycznych o średnicy 25mm do tlenu	szt	9,000		
74	KNR 2-15 0601/06		Rurociągi miedziane w instalacjach gazów medycznych, na ciśnienie do 1MPa na ścianach o średnicy zewnętrznej 28 mm zgodnie z normą PN- EN 13348;2010r.	m	22,000		
75	KNR 2-15 0606/06		Złączki miedziane gładkie o średnicy zewnętrznej 28mm	szt	6,000		
76	KNR 2-15 0604/06		Trójniki miedziane gładkie o średnicy zewnętrznej 28mm	szt	2,000		
77	KNR 2-15 0634/08		Połączenia lutowane elementów instalacji gazów medycznych o średnicy 28mm	szt	22,000		
78	KNR 2-15 0633/02		Przygotowanie instalacji do uruchomienia - próba wytrzymałości - pierwsze 30m	odc	1,000		

BUDYNEK TECHNICZNY ŹRÓDEŁ ZASILANIA INSTALACJI GAZÓW MEDYCZNYCH - SPZZOZ "Sanatorium" im.Jana Pawła II w GÓRNIĘ wraz z infrastrukturą na dz. nr 2139/16,2139/12 w Górnice

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość	Cena	Wartość
79	KNR 2-15 0633/02		Przygotowanie instalacji do uruchomienia - szczelności - pierwsze 30m	odc	2,000		
80	KNR 2-17 0315/02		Filtr wymienny z włókniny	szt	1,000		
81	KNR 2-17W 0138/05 anal.		Zaluzja grawitacyjna wywiewna otwierana na zawiasach (wymiary 520x520mm)	szt	1,000		
82	KNR 2-17 0205/01		Wentylator osiowy z wirnikiem na wale silnika do wentylacji przewodowej o średnicy otworów ssących do 400mm ,wydajność max 3500m3/h, spręż. max 130 Pa ,moc silnika 0,225kW ,zasilanie 230V AC, masie do 9kg	szt	1,000		
83	KNR 2-17W 0138/05 anal.		Czerpnia powietrza zewnętrzna z siatką (wymiary 660x660)	szt	1,000		
84	KNR 7-08 0807/01		Montaż naklejek identyfikacyjnych	szt	90,000		
85	KNR 2-19 0134/01		Tablice informacyjno-ostrzegawcze	kpl	1,000		
		<b>ST</b>	<b>5. SIECI ZEWNĘTRZNE TLENU, POWIETRZA MEDYCZNEGO I TECHNICZNEGO ORAZ PRÓŻNI</b> <b>Kod CPV: 45112100-6</b>				
86	KNR 2-01 0301/02		Roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1km w gruncie kat.III	m3	12,500		
87	KNR 2-01 0610/02		Podsypka z piasku gr. 0,1m	m3	1,000		
88	KNR 2-19w 0306/01		Rury ochronne osłonowe dzielone arot do układania w ziemi stosowane pod drogami ,ulicami dług,3,0 lub 5,0m ,z PCV, o średnicy nominalnej 50mm i 75mm	m	65,000		
89	KNR 2-15 0601/05		Rurociągi miedziane w instalacjach gazów medycznych, na ciśnienie do 1MPa w wykopie o średnicy zewnętrznej 28 mm dla tlenu,sprężonego powietrza medycznego (5bar) i technicznego	m	56,000		
90	KNR 2-15 0601/07		Rurociągi miedziane w instalacjach gazów medycznych, na ciśnienie do 1MPa w wykopie o średnicy zewnętrznej 42mm	m	18,000		
91	KNR 2-15 0606/05		Złączki miedziane gładkie o średnicy zewnętrznej 28mm	szt	14,000		
92	KNR 2-15 0606/07		Złączki miedziane gładkie o średnicy zewnętrznej 42mm	szt	9,000		
93	KNR 2-15 0634/08		Połączenia lutowane elementów instalacji gazów medycznych o średnicy 28mm	szt	18,000		
94	KNR 2-15 0634/09		Połączenia lutowane elementów instalacji gazów medycznych o średnicy 42mm	szt	7,000		
95	KNR 2-15 0633/02		Przygotowanie instalacji do uruchomienia - próba wytrzymałości - rurociągów - pierwsze 30m	odc	4,000		
96	KNR 2-15 0633/02		Przygotowanie instalacji do uruchomienia - sprawdzenie szczelności rurociągów :tlenu powietrza medycznego i technicznego oraz próżni - pierwsze - 30m	odc	4,000		
97	KNR 2-01 0610/02		Zasyпка z piasku gr. 0,1m	m3	1,000		
98	KNR 2-19w 0102/01		Oznakowanie taśmą z tworzywa sztucznego trasy gazociągu ułożonego w ziemi w kolorze żółtym	m	16,000		
99	KNR 2-01 0320/02		Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych o szerokości 1,2m i głębokości do 1,1m w gruncie kat.III-IV	m3	12,000		
100	KNR 2-19 0134/01		Oznakowanie trasy gazociągu na murze	kpl	2,000		
		<b>ST</b>	<b>6. SIECI ZASILAJĄCE PIONY INSTALACYJNE Nr 2 i Nr 3 w B U D Y N E KU Nr 3A i BUDYNKU Nr2.</b> <b>Kod CPV: 45231112-3</b>				
101	KNR 2-15 0601/03		Rurociągi miedziane w instalacjach gazów medycznych, na ciśnienie do 1MPa na ścianach o średnicy zewnętrznej 12 mm zgodnie z normą PN- EN 13348;2010r.	m	2,000		
102	KNR 2-15 0601/04		Rurociągi miedziane w instalacjach gazów medycznych, na ciśnienie do 1MPa na ścianach o średnicy zewnętrznej 18 mm zgodnie z normą PN- EN 13348;2010r.	m	5,000		
103	KNR 2-15 0601/05		Rurociągi miedziane w instalacjach gazów medycznych, na ciśnienie do 1MPa na ścianach o średnicy zewnętrznej 22 mm zgodnie z normą PN- EN 13348;2010r.	m	34,000		
104	KNR 2-15 0601/06		Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 28mm w instalacjach gazów medycznych, na ciśnienie do 1MPa, na ścianach zgodnie z normą PN- EN 13348;2010r.	m	123,000		
105	KNR 2-15 0601/07		Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 42mm w instalacjach gazów medycznych, na ciśnienie do 1MPa, na ścianach zgodnie z normą PN- EN 13348;2010r.	m	44,000		
106	KNR 2-15 0604/05		Trójniki miedziane gładkie o średnicy zewnętrznej 22mm	szt	2,000		

BUDYNEK TECHNICZNY ŹRÓDEŁ ZASILANIA INSTALACJI GAZÓW MEDYCZNYCH - SPZZOZ "Sanatorium" im. Jana Pawła II w GÓRNIĘ wraz z infrastrukturą na dz. nr 2139/16,2139/12 w Górnicy

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość	Cena	Wartość
107	KNR 2-15 0604/06		Trójniki miedziane gładkie o średnicy zewnętrznej 28mm	szt	5,000		
108	KNR 2-15 0604/06		Trójniki miedziane gładkie o średnicy zewnętrznej 42mm	szt	2,000		
109	KNR 2-15 0606/05		Złączki miedziane gładkie o średnicy zewnętrznej 22mm	szt	12,000		
110	KNR 2-15 0606/06		Złączki miedziane gładkie o średnicy zewnętrznej 28mm	szt	44,000		
111	KNR 2-15 0606/07		Złączki miedziane gładkie o średnicy zewnętrznej 42mm	szt	15,000		
112	KNR 2-15 0606/05		Złączki miedziane gładkie - redukcja 22/12 mm	szt	2,000		
113	KNR 2-15 0606/06		Złączki miedziane gładkie - redukcja 28/18 mm	szt	1,000		
114	KNR 2-15 0606/06		Złączki miedziane gładkie - redukcja 28/22 mm	szt	2,000		
115	KNR 2-15 0606/07		Złączki miedziane gładkie - redukcja 42/28 mm	szt	1,000		
116	KNR 2-15 0616/01 x3 szmo		Skrzynka zaworowo manometryczno -odwadniaczowa SZMOx 3	szt	2,000		
117	KNR 2-15 0616/01 x3 szmo		Skrzynka zaworowo manometryczno -odwadniaczowa SZMOx 4	szt	1,000		
118	KNR 2-15 0616/02 x3 0615 03		Skrzynka odwadniaczowa SOx4 z odwadniaczami 4 x fi20	szt	1,000		
119	KNR 2-15 0634/04		Połączenia lutowane elementów instalacji gazów medycznych o średnicy 12mm	szt	4,000		
120	KNR 2-15 0634/06		Połączenia lutowane elementów instalacji gazów medycznych o średnicy 18mm	szt	4,000		
121	KNR 2-15 0634/07		Połączenia lutowane elementów instalacji gazów medycznych o średnicy 22mm	szt	38,000		
122	KNR 2-15 0634/08		Połączenia lutowane elementów instalacji gazów medycznych o średnicy 28mm	szt	119,000		
123	KNR 2-15 0634/10		Połączenia lutowane elementów instalacji gazów medycznych o średnicy 42mm	szt	44,000		
124	KNR 2-15 0633/01		Przygotowanie instalacji do uruchomienia - przedmuchiwanie	kpl	6,000		
125	KNR 2-15 0633/02		Przygotowanie instalacji do uruchomienia - próba wytrzymałości mechanicznej instalacji w czasie 0,5 h - pierwsze 30m zgodnie z PN-EN ISO 7396-1:	odc	3,000		
126	KNR 2-15 0633/03		Przygotowanie instalacji do uruchomienia - próba wytrzymałości mechanicznej instalacji w czasie 0,5 h - następne 30m zgodnie z PN-EN ISO 7396-1:	odc	3,000		
127	KNR 2-15 0633/02		Przygotowanie instalacji do uruchomienia - próba szczelności - pierwsze 30m zgodnie z PN-EN ISO 7396-1:	odc	3,000		
128	KNR 2-15 0633/03		Przygotowanie instalacji do uruchomienia - podwójna próba szczelności - następne 30m zgodnie z PN-EN ISO 7396-1:	odc	3,000		
129	KNR 2-15 0633/01		Próba krzyżowa i przeszkód w przepływie ,sprawdzenie zgodności zamontowanych punktów poboru z instalacją zasilającą , sprawdzenie funkcjonowania strefowych skrzynek zaworowo-manometrycznych zgodnie z PN-EN ISO 7396-1:	punkt poboru	6,000		
130	KNR 2-15 0633/06		Przygotowanie instalacji do uruchomienia - napełnienie zgodnie z PN-EN ISO 7396-1:	odc.	6,000		
131	KNR 7-08 0807/01		Montaż naklejek identyfikacyjnych	szt	30,000		
			<b>7. USŁUGA KONTROLI I NADZORU TECHNICZNEGO</b>				
132			Nadzór techniczny prowadzony przy wykonaniu instalacji gazów medycznych oraz urządzeń źródeł gazów medycznych	kpl.	1,000		
			Razem				
			Podatek VAT				
			<b>Ogółem kosztorys</b>				

BUDYNEK TECHNICZNY ŹRÓDEŁ ZASILANIA INSTALACJI GAZÓW MEDYCZNYCH - SPZZOZ "Sanatorium" im.Jana Pawła II w GÓRNIE wraz z infrastrukturą na dz. nr 2139/16,2139/12 w Górnio

Nr	Opis robót	Wartość
	1. MASZYNOWNIA PRÓŻNI Nr ST: ST Kod CPV: 29122450-9	
	2 . STACJA ROZPRĘŻALNIA TLENU Z BUTLI I KONTENERÓW BUTLOWYCH TLENU Nr ST: ST Kod CPV: 28861500-0	
	3. SPRĘŻARKOWNIA POWIETRZA MEDYCZNEGO (5bar) Nr ST: ST Kod CPV: 29123400-1, 28215000-2	
	4. SPRĘŻARKOWNIA POWIETRZA TECHNICZNEGO	
	5. SIECI ZEWNĘTRZNE TLENU, POWIETRZA MEDYCZNEGO I TECHNICZNEGO ORAZ PRÓŻNI Nr ST: ST Kod CPV: 45112100-6	
	6. SIECI ZASILAJĄCE PIONY INSTALACYJNE Nr 2 i Nr 3 w B U D Y N E KU Nr 3A i BUDYNKU Nr2. Nr ST: ST Kod CPV: 45231112-3	
	7. USŁUGA KONTROLI I NADZORU TECHNICZNEGO	
	<b>Razem</b>	
	Podatek VAT	
	<b>Ogółem kosztorys</b>	