
PRZEDMIAR

NAZWA INWESTYCJI : Przebudowa, rozbudowa i nadbudowa budynku przy ul. Kowalskiej 4 w Opolu na potrzeby budynku opieki zdrowotnej
ADRES INWESTYCJI : ul. Kowalewska 4, Opole
INWESTOR : Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej
ADRES INWESTORA : ul. Krakowska 44, 45-075 Opole
WYKONAWCA ROBÓT : <<nazwa wykonawcy robót>>
ADRES WYKONAWCY : <<adres wykonawcy robót>>
BRANŻA : GAZY MEDYCZNE

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Przemysław Kostera
DATA OPRACOWANIA : Listopad 2021

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : 0.00 zł

Słownie: zero i 00/100 zł

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
Listopad 2021

Data zatwierdzenia

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	ZS	RAZEM
1	PRZYŁĄCZE ZEWNĘTRZNE TLENU				0.00	0.00	0.00
2	INSTALACJA WEWNĘTRZNA TLENU				0.00	0.00	0.00
2.1	TLEOWNIA				0.00	0.00	0.00
2.1.1	URZĄDZENIA				0.00	0.00	0.00
2.2	INSTALACJA DO KOMORY				0.00	0.00	0.00
2.2.1	RUROCIĄGI				0.00	0.00	0.00
2.2.2	ZŁĄCZKI				0.00	0.00	0.00
2.2.3	KOLANA				0.00	0.00	0.00
2.2.4	TRÓJNIKI				0.00	0.00	0.00
2.2.5	ZAWORY				0.00	0.00	0.00
2.2.6	WYPOSAŻENIE SRGM: SKRZYNKI				0.00	0.00	0.00
2.2.7	PRÓBY INSTALACJI GAZÓW MEDYCZNYCH				0.00	0.00	0.00
2.2.8	OTWOROWANIE				0.00	0.00	0.00
	RAZEM				0.00	0.00	0.00

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		PRZYŁĄCZE ZEWNĘTRZNE TLENU			
1 d.1	KNR 2-01 0202-02	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.40 m ³ w gr.kat.III z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km $12*(1.6*(0.39+0.97)/2)*80\%$	m ³ m ³	 10.4	
				RAZEM	10.4
2 d.1	KNR 2-01 0317-0201	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m $12*(1.6*(0.39+0.97)/2)*20\%$	m ³ m ³	 2.6	
				RAZEM	2.6
3 d.1	KNR 2-01 0610-06	Podsypka filtracyjna z piasku w gotowym suchym wykopie z gotowego kruszywa $12*(0.2*(0.39+0.46)/2)$	m ³ m ³	 1.0	
				RAZEM	1.0
4 d.1	kalkulacja własna	Medyczne rurociągi miedziane o śr.zew. 28mm zgodne z EN 13348 z certyfikatem CE dla wyrobu medycznego 12	m m	 12.0	
				RAZEM	12.0
5 d.1	kalk. własna	Złączki miedziane o śr. 28mm zgodne z EN 13348 zgodne z EN 13348 z certyfikatem CE dla wyrobu medycznego 8	szt. szt.	 8	
				RAZEM	8
6 d.1	kalk. własna	Kolana miedziane o śr. 28mm zgodne z EN 13348 z certyfikatem CE dla wyrobu medycznego 8	szt. szt.	 8.0	
				RAZEM	8.0
7 d.1	KNR-W 2-19 0306-04 z.sz.2.5. 9905-01	Rury ochronne (osłonowe) PVC110 SN8 20	m m	 20.0	
				RAZEM	20.0
8 d.1	KNR 2-28 0501-09	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym (10cm) $12*(0.1*(0.39+0.46)/2)$	m ³ m ³	 0.5	
				RAZEM	0.5
9 d.1	KNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego 12	m m	 12.0	
				RAZEM	12.0
10 d.1	KNR-W 2-01 0230-02	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10m w gruncie kat. I-III $12*(1.4*(0.39+0.97)/2)-21*(0.2*(0.39+0.46)/2)$	m ³ m ³	 9.6	
				RAZEM	9.6
11 d.1	kalk. własna	Zabezpieczenie rury osłonowej gazoszczelne i wodoszczelne PVC110 2	kpl. kpl.	 2.0	
				RAZEM	2.0
12 d.1	kalk. własna	Przejście przez ściany gazoszczelne i wodoszczelne (dwustronne) 1	kpl. kpl.	 1.0	
				RAZEM	1.0
13 d.1	kalk. własna	Komplet badań sieci zewnętrznej gazów medycznych zgodnie z PN-EN 7396 1	kpl. kpl.	 1	
				RAZEM	1
2		INSTALACJA WEWNĘTRZNA TLENU			
2.1		TLENOWNIA			
2.1.1		URZĄDZENIA			
14 d.2. 1.1	kalkulacja własna	Automatyczna tablica redukcyjna ciśnienia butlowego (źródło awaryjne i rezerwowe) o wydajności min. 80Nm ³ /h 1	szt. szt.	 1.0	
				RAZEM	1.0
15 d.2. 1.1	kalkulacja własna	Rampa butlowa dwuszeregową na 6 butli 2	szt. szt.	 2.0	
				RAZEM	2.0
16 d.2. 1.1	kalkulacja własna	Podwójny węzeł redukcyjny II stopnia tlenu medycznego 2x80m ³ /h (redukcja do 8 bar) 1	szt. szt.	 1.0	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1.0
2.2		INSTALACJA DO KOMORY			
2.2.1		RUROCIĄGI			
17 d.2. 2.1	kalk. własna	Medyczne rurociągi miedziane o śr. zew. 28mm x 1mm zgodne z EN 13348 z certyfikatem CE dla wyrobu medycznego	m		
		40	m	40.0	
				RAZEM	40.0
2.2.2		ZŁĄCZKI			
18 d.2. 2.2	kalk. własna	Złączki miedziane o śr. 28mm zgodne z EN 13348 z certyfikatem CE dla wyrobu medycznego	szt.		
		poz.17*0.2	szt.	8	
				RAZEM	8
2.2.3		KOLANA			
19 d.2. 2.3	kalk. własna	Kolana miedziane o śr. 28mm zgodne z EN 13348 z certyfikatem CE dla wyrobu medycznego	szt.		
		poz.17*0.15	szt.	6	
				RAZEM	6
2.2.4		TRÓJNIKI			
20 d.2. 2.4	kalk. własna	Trójniki miedziane o śr. zew. 28mm zgodne z EN 13348 z certyfikatem CE dla wyrobu medycznego	szt.		
		poz.17*0.1	szt.	4	
				RAZEM	4
2.2.5		ZAWORY			
21 d.2. 2.5	kalk. własna	Zawór do gazów medycznych (TLEN) o śr. 28mm zgodny z ISO 7396-1 dla gazów medycznych z certyfikatem CE dla wyrobu medycznego	szt		
		1	szt	1.0	
				RAZEM	1.0
2.2.6		WYPOSAŻENIE SRGM: SKRZYNKI			
22 d.2. 2.6	KNR 2-15 0616-01	Skrzynka kontrolno-informacyjna gazów z sygnalizatorem stanu gazów medycznych dla jednego gazu SZK-1+SSGM	szt.		
		1	szt.	1.0	
				RAZEM	1.0
2.2.7		PRÓBY INSTALACJI GAZÓW MEDYCZNYCH			
23 d.2. 2.7	KNR 2-15 0633-01	Kontrola oznakowania i podparcia, specyfikacja projektu, wg PN-EN ISO 7396-1:2016-07	m		
		poz.14	m	1.0	
				RAZEM	1.0
24 d.2. 2.7	KNR 2-15 0633-01	Badania szczelności, wytrzymałości mechanicznej, wycieku dla sprężonych gazów medycznych oraz próżni, wg PN-EN ISO 7396-1:2016-07	m		
		poz.14	m	1.0	
				RAZEM	1.0
25 d.2. 2.7	KNR 2-15 0633-01	Badania połączeń krzyżowych, tożsamości gazu przy użyciu różnych gazów, czystości dla sprężonych gazów medycznych oraz próżni, wg PN-EN ISO 7396-1:2016-07	m		
		poz.14	m	1.0	
				RAZEM	1.0
26 d.2. 2.7	KNR 2-15 0633-01	Badania zespołów kontrolnych, przyłączy awaryjnych, kontrola zaworów, wyzwalania alarmów eksploatacyjnych, wg PN-EN ISO 7396-1:2016-07	szt		
		poz.22	szt	1.0	
				RAZEM	1.0
2.2.8		OTWOROWANIE			
27 d.2. 2.8	KNR 7-28 0203-02	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 50 mm w ścianach murowanych o grub. 1 ceg.	otw.		
		3	otw.	3.0	
				RAZEM	3.0

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	185.06	0.00	0.00
RAZEM					

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
1.	Acetylen techniczny rozpuszczony	kg	0.46		0.46	0.00	0.00	
2.	acetylen techniczny rozpuszczony	kg	0.73		0.73	0.00	0.00	
3.	Automatyczna tablica redukcyjna ciśnienia butlowego (źródło awaryjne i rezerwowe) o wydajności min. 80Nm ³ /h	szt	1.00		1.00	0.00	0.00	
4.	azot gazowy sprężony techniczny	m ³	0.08		0.08	0.00	0.00	
5.	Kolana miedziane 45 stopni o śr. 28mm zgodne z EN 13348 z certyfikatem CE dla wyrobu medycznego	szt	8.00		8.00	0.00	0.00	
6.	Kolana miedziane o śr. 15mm zgodne z EN 13348 z certyfikatem CE dla wyrobu medycznego	szt	4.00		4.00	0.00	0.00	
7.	Kolana miedziane o śr. 28mm zgodne z EN 13348 z certyfikatem CE dla wyrobu medycznego	szt	6.00		6.00	0.00	0.00	
8.	Kolano 45 stopni PVC110 SN8	szt	2.00		2.00	0.00	0.00	
9.	Kolektor Z	szt	4.00		4.00	0.00	0.00	
10.	Kolek mosiężny oraz nakrętki i podkładki	szt	13.20		13.20	0.00	0.00	
11.	Komplet badań sieci zewnętrznej gazów medycznych zgodnie z PN-EN 7396	kpl.	1.00		1.00	0.00	0.00	
12.	Lut medyczny zgodny z ISO 7396-1, bez kadmowy, z wysoką zawartością srebra	kg	0.31		0.31	0.00	0.00	
13.	Lut medyczny zgodny z ISO 7396-1, bez kadmowy, z wysoką zawartością srebra	kg	0.38		0.38	0.00	0.00	
14.	Lut medyczny zgodny z ISO 7396-1, bez kadmowy, z wysoką zawartością srebra"	kg	0.02		0.02	0.00	0.00	
15.	Lut medyczny zgodny z ISO 7396-1, bez kadmowy, z wysoką zawartością srebra"	kg	0.03		0.03	0.00	0.00	
16.	Łącznik Butlowy	szt	12.00		12.00	0.00	0.00	
17.	Medyczne rurociągi miedziane o śr. zew. 15mm x1,0mm zgodne z EN 13348 z certyfikatem CE dla wyrobu medycznego	m	5.00		5.00	0.00	0.00	
18.	Medyczne rurociągi miedziane o śr. zew. 28mm x 1mm zgodne z EN 13348 z certyfikatem CE dla wyrobu medycznego	m	42.40		42.40	0.00	0.00	
19.	Medyczne rurociągi miedziane o śr. zew. 28x1 mm zgodne z EN 13348 z certyfikatem CE dla wyrobu medycznego	m	12.72		12.72	0.00	0.00	
20.	Naklejka informacyjna z nazwą gazu i kierunkiem przepływu zgodna z ISO 7396-1'	szt	10.00		10.00	0.00	0.00	
21.	Naklejka informacyjna z nazwą gazu i kierunkiem przepływu zgodna z ISO 7396-1"	szt	2.00		2.00	0.00	0.00	
22.	piasek do nawierzchni drogowych	m ³	0.61		0.61	0.00	0.00	
23.	Piasek filtracyjny	m ³	1.20		1.20	0.00	0.00	
24.	Płozy dystansowe	szt	8.00		8.00	0.00	0.00	
25.	Podwójny węzeł redukcyjny II stopnia tlenu medycznego 2x80m ³ /h (redukcja do 8 bar)	szt	1.00		1.00	0.00	0.00	
26.	Przejścia przez ściany gazoszczelne i wodoszczelne (dwustronne) PV110	kpl.	1.00		1.00	0.00	0.00	
27.	Rampa butlowa dwuszeregowa na 6 butli	szt	2.00		2.00	0.00	0.00	
28.	Rury ochronne (osłonowe) PVC110 SN8	m	20.00		20.00	0.00	0.00	
29.	Skrzynka kontrolno-informacyjna gazów z sygnalizatorem stanu gazów medycznych dla jednego gazu SZK-1+SSGM	szt.	1.00		1.00	0.00	0.00	
30.	sprężone powietrze	m ³	3.15		3.15	0.00	0.00	
31.	Szpilka gwintowana 50cm fi10'	szt	13.20		13.20	0.00	0.00	
32.	Szyna montażowa MM-C-45'	m	4.00		4.00	0.00	0.00	
33.	Taśma z polichloru winylu	m	12.00		12.00	0.00	0.00	
34.	Tlen techniczny sprężony	m ³	0.70		0.70	0.00	0.00	
35.	tlen techniczny sprężony	m ³	0.75		0.75	0.00	0.00	
36.	Trójniki miedziane o śr. zew. 28mm zgodne z EN 13348 z certyfikatem CE dla wyrobu medycznego	szt	4.00		4.00	0.00	0.00	
37.	uchwyty do rur o śr.zew. 25-35 mm	szt	22.00		22.00	0.00	0.00	
38.	Zabezpieczenie rury osłonowej gazoszczelne i wodoszczelne PVC110	kpl.	2.00		2.00	0.00	0.00	
39.	zaprawa	m ³	0.00		0.00	0.00	0.00	
40.	Zawór do gazów medycznych o śr. 28mm zgodny z ISO 7396-1 dla gazów medycznych z certyfikatem CE dla wyrobu medycznego	szt	1.00		1.00	0.00	0.00	
41.	Złączki miedziane o śr. 15mm zgodne z EN 13348 z certyfikatem CE dla wyrobu medycznego	szt	2.00		2.00	0.00	0.00	
42.	Złączki miedziane o śr. 28mm zgodne z EN 13348 z certyfikatem CE dla wyrobu medycznego	szt	8.00		8.00	0.00	0.00	

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
43.	Złączki miedziane o śr. 28mm zgodne z EN 13348 z certyfikatem CE dla wyrobu medycznego	szt	8.00		8.00	0.00	0.00	
44.	materiały pomocnicze	zł					0.00	
RAZEM								

Słownie: zero i 00/100 zł