



ELEKTRYKA INFORMATYKA BUDOWNICTWO

ROBERT BULZACKI

01-248 WARSZAWA; ul. JANA KAZIMIERZA 16

tel.: +48 603404203; fax.: +48 22 2442890 ; e-mail: poczta@eib.waw.pl

NAZWA ZADANIA

Umowa nr 390/DT/2016, 461/SA/2016

Opracowanie projektu wykonawczego wraz ze specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych i wyposażenia oraz kosztorysem inwestorskim nadbudowy Budynku Głównego Szpitala na potrzeby Bloków Operacyjnych realizowanego w ramach projektu pn.: „Utworzenie Centrum diagnostyki, leczenia i profilaktyki chorób przewodu pokarmowego i gruczołów dokrewnych w SMS im. G. Narutowicza w Krakowie”.

WYKAZ KOMPLETNEJ DOKUMENTACJI

TOM 1.1	ARCHITEKTURA	A-PA
TOM 1.2	TECHNOLOGIA	A-PT
TOM 2	KONSTRUKCJA	K-PK
TOM 3.1	INSTALACJE SANITARNE - WENTYLACJA	S-WM
TOM 3.2	INSTALACJE SANITARNE - WOD-KAN	S-WK
TOM 3.3	INSTALACJE SANITARNE - C.O/C.T.	S-CO
TOM 3.4	INSTALACJE SANITARNE - CHŁODU i CTS	S-CH
TOM 3.5	INSTALACJA GAZÓW MEDYCZNYCH	S-GM
TOM 4.1	INSTALACJE ELEKTRYCZNE SILNOPRĄDOWE	E-EE
TOM 4.2	INSTALACJE ELEKTRYCZNE NISKOPRĄDOWE	E-TT
TOM 4.3	INSTALACJE ELEKTRYCZNE ZABEZP. P.POŻ.	E-ZP
TOM 5	SIECI ZEWNĘTRZNE	W-PW

PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45215100-8 45
45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach
45333000-0 Roboty instalacyjne gazowe
45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne
45231510-3 Rurociągi przesyłowe sprężonego powietrza
45111300-1 Roboty rozbiórkowe

NAZWA INWESTYCJI : Szpital Miejski Specjalistyczny im. Gabriela Narutowicza w Krakowie
ADRES INWESTYCJI : ul. Prądnicka 35-37, 31-202 Kraków
INWESTOR : Szpital Miejski Specjalistyczny im. Gabriela Narutowicza w Krakowie
ADRES INWESTORA : ul. Prądnicka 35-37, 31-202 Kraków
WYKONAWCA ROBÓT : E.I.B. ROBERT BULZACKI
ADRES WYKONAWCY : 01-248 WARSZAWA, UL. JANA KAZIMIERZA 16
BRANŻA : Sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Szymon Bełtowski
DATA OPRACOWANIA : 01.06.2017

WYKONAWCA :



Data opracowania
01.06.2017

INWESTOR :

Data zatwierdzenia

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
Instalacja gazów medycznych					
1		GAZY MEDYCZNE			
1.1		INSTALACJE WEWNĘTRZNE GAZÓW MEDYCZNYCH			
1.1.1	45333000-0	II Piętro			
1	KNR 2-15	Rurociągi miedziane na ciśnienie do 1.0 MPa o śr.zew. 10 mm na ścianach w instalacjach gazów medycznych	m		
d.1.1	0601-02				
.1		370	m	370.000	
				RAZEM	370.000
2	KNR 2-15	Rurociągi miedziane na ciśnienie do 1.0 MPa o śr.zew. 12 mm na ścianach w instalacjach gazów medycznych	m		
d.1.1	0601-03				
.1		450	m	450.000	
				RAZEM	450.000
3	KNR 2-15	Rurociągi miedziane na ciśnienie do 1.0 MPa o śr.zew. 15 mm na ścianach w instalacjach gazów medycznych	m		
d.1.1	0601-03				
.1		210	m	210.000	
				RAZEM	210.000
4	KNR 2-15	Rurociągi miedziane na ciśnienie do 1.0 MPa o śr.zew. 18 mm na ścianach w instalacjach gazów medycznych	m		
d.1.1	0601-03				
.1		170	m	170.000	
				RAZEM	170.000
5	KNR 2-15	Rurociągi miedziane na ciśnienie do 1.0 MPa o śr.zew. 22 mm na ścianach w instalacjach gazów medycznych	m		
d.1.1	0601-05				
.1		350	m	350.000	
				RAZEM	350.000
6	KNR 2-15	Rurociągi miedziane na ciśnienie do 1.0 MPa o śr.zew. 28 mm na ścianach w instalacjach gazów medycznych	m		
d.1.1	0601-06				
.1		100	m	100.000	
				RAZEM	100.000
7	KNR 2-15	Rurociągi miedziane na ciśnienie do 1.0 MPa o śr.zew. 35 mm na ścianach w instalacjach gazów medycznych	m		
d.1.1	0601-07				
.1		28	m	28.000	
				RAZEM	28.000
8	KNR 2-15	Trójniki miedziane gładkie o śr.zew. 10 mm w instalacjach gazów medycznych	szt.		
d.1.1	0604-02				
.1		poz.1*0.20	szt.	74	
				RAZEM	74
9	KNR 2-15	Trójniki miedziane gładkie o śr.zew. 12 mm w instalacjach gazów medycznych	szt.		
d.1.1	0604-03				
.1		poz.2*0.11	szt.	50	
				RAZEM	50
10	KNR 2-15	Trójniki miedziane gładkie o śr.zew. 15 mm w instalacjach gazów medycznych	szt.		
d.1.1	0604-03				
.1		poz.3*0.2	szt.	42	
				RAZEM	42
11	KNR 2-15	Trójniki miedziane gładkie o śr.zew. 18 mm w instalacjach gazów medycznych	szt.		
d.1.1	0604-03				
.1		poz.4*0.18	szt.	31	
				RAZEM	31
12	KNR 2-15	Trójniki miedziane gładkie o śr.zew. 22 mm w instalacjach gazów medycznych	szt.		
d.1.1	0604-05				
.1		poz.5*0.11	szt.	39	
				RAZEM	39
13	KNR 2-15	Trójniki miedziane gładkie o śr.zew. 28 mm w instalacjach gazów medycznych	szt.		
d.1.1	0604-06				
.1		poz.6*0.06	szt.	6	
				RAZEM	6
14	KNR 2-15	Trójniki miedziane gładkie o śr.zew. 35 mm w instalacjach gazów medycznych	szt.		
d.1.1	0604-07				
.1		poz.7*0.16	szt.	4	
				RAZEM	4
15	KNR 2-15	Złączki miedziane gładkie o śr.zew. 10 mm w instalacjach gazów medycznych	szt.		
d.1.1	0606-02				
.1					

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		poz.8	szt.	74.000	
				RAZEM	74.000
16 d.1.1 .1	KNR 2-15 0606-03	Złączki miedziane gładkie o śr.zew. 12 mm w instalacjach gazów medycznych	szt.		
		poz.9	szt.	50.000	
				RAZEM	50.000
17 d.1.1 .1	KNR 2-15 0606-03	Złączki miedziane gładkie o śr.zew. 15 mm w instalacjach gazów medycznych	szt.		
		poz.10	szt.	42.000	
				RAZEM	42.000
18 d.1.1 .1	KNR 2-15 0606-03	Złączki miedziane gładkie o śr.zew. 18 mm w instalacjach gazów medycznych	szt.		
		poz.11	szt.	31.000	
				RAZEM	31.000
19 d.1.1 .1	KNR 2-15 0606-05	Złączki miedziane gładkie o śr.zew. 22 mm w instalacjach gazów medycznych	szt.		
		poz.12	szt.	39.000	
				RAZEM	39.000
20 d.1.1 .1	KNR 2-15 0606-06	Złączki miedziane gładkie o śr.zew. 28 mm w instalacjach gazów medycznych	szt.		
		poz.13	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
21 d.1.1 .1	KNR 2-15 0606-06	Złączki miedziane gładkie o śr.zew. 35 mm w instalacjach gazów medycznych	szt.		
		poz.14	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
22 d.1.1 .1	KNR 2-15 0634-03	Połączenia lutowane elementów instalacji gazów medycznych przy śr.rury 10 mm	szt.		
		poz.1*2.1	szt.	777	
				RAZEM	777
23 d.1.1 .1	KNR 2-15 0634-04	Połączenia lutowane elementów instalacji gazów medycznych przy śr.rury 12 mm	szt.		
		poz.2*0.7	szt.	315	
				RAZEM	315
24 d.1.1 .1	KNR 2-15 0634-05	Połączenia lutowane elementów instalacji gazów medycznych przy śr.rury 15 mm	szt.		
		poz.3*1.44	szt.	302	
				RAZEM	302
25 d.1.1 .1	KNR 2-15 0634-07	Połączenia lutowane elementów instalacji gazów medycznych przy śr.rury 22 mm	szt.		
		poz.5*0.56	szt.	196	
				RAZEM	196
26 d.1.1 .1	KNR 2-15 0634-08	Połączenia lutowane elementów instalacji gazów medycznych przy śr.rury 28 mm	szt.		
		poz.6	szt.	100	
				RAZEM	100
27 d.1.1 .1	KNR 2-15 0634-09	Połączenia lutowane elementów instalacji gazów medycznych przy śr.rury 35 mm	szt.		
		poz.7	szt.	28	
				RAZEM	28
1.2		ŹRÓDŁA ZASILANIA GAZÓW MEDYCZNYCH			
1.2.1		Źródło zasilania próżni do celów medycznych			
28 d.1.2 .1	KNR 2-15 0624-01	Agregat centralnej próżni do celów medycznych złożony z trzech niezależnych pomp próżniowych o łącznej wydajności 250m ³ /h ze zbiornikiem 435l, kompletem filtrów oraz sterownikiem- dostawa i montaż	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
29 d.1.2 .1	KNR 2-15 0111-03	Tłumiki drgań - analogia	kpl.		
		4	kpl.	4.000	
				RAZEM	4.000
30 d.1.2 .1	KNR 4 0207-03	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 40 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach klejonych PVC - przewód wydechowy	m		

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
31	KNR 2-15	Zawory odcinające kulowe o śr. 32 mm na ciśnienie do 1.0 MPa w instalacjach gazów medycznych	szt.		
d.1.2	0608-06				
.1	analogia				
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
32	KNR 2-15	Kontrola zaworów	punkt		
d.1.2	0633-01				
.1	analogia				
		poz.31	punkt	2.000	
				RAZEM	2.000
1.2.2		Źródło zasilania sprężonego powietrza do celów medycznych			
33	KNR 2-15	Sprężarka śrubowa olejowa moc nominalna silnika – 11 kW, predkość obrotowa silnika przy 10 bar: 3120 obr/min, wymiary 750 x 1240 x 1260, waga do 312kg, wydajność przy 10 bar – 1,68 m3/min, Poziom głośności wg ISO 2151 i normy podstawowej ISO 9614-2, tolerancja: ± 3 dB(A). = 66 [dB], sterownik umożliwia automatyczny restart po zaniku napięcia, współczynnik mocy specyficznej przy 10 bar = 7,79 [kW]/(m3/min)]	kpl.		
d.1.2	0624-01				
.2	analogia				
		3	kpl.	3.000	
				RAZEM	3.000
34	KNR 2-15	osuszacz adsorbcyjny – zakres pracy 5-16 [bar], spadek ciśnienia: < 0,2 [bar], zabudowany zestaw filtrów: filtr cząstek stałych i filtr przeciwolejewy, przyłącze: G 3", objętość zbiorników: 2x 24 [l], waga adsorbentów każdej kolumnie: 18 [kg], waga całkowita: 181 [kg]	kpl.		
d.1.2	0624-01				
.2	analogia				
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
35	KNR 2-15	Filtr dokładny przeciwolejewy montowany po każdym osuszaczu – przepływ nominalny: 1,6 m3/min przy 7bar i 20 st C, temp. Pracy: +3°C do +66°C;	kpl.		
d.1.2	0624-01				
.2	analogia				
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
36	KNR 2-15	System stabilizacji ciśnienia - zawór sterowany elektronicznie – montowany za każdym filtrem dokładnym – wymiary: 226 x 173 x 327, waga: 5,9 kg, 90-260 VAC / 47-63 Hz lub 24 V DC, IP 65	kpl.		
d.1.2	0624-01				
.2	analogia				
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
37	KNR 2-15	Odolejacz - objętość zbiornika: 10 [l], pojemność zbiornika: 4,3 [l], objętość filtra wstępnego: 2 [l], objętość filtra adsorbcyjnego: 2,5 [l], dopuszczalna temp kondensatu: +5 -- +60 st C	kpl.		
d.1.2	0624-01				
.2	analogia				
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
38	KNR 2-15	Zbiornik buforowy sprężonego powietrza ocynkowany 1000 L – ocynkowany z obu stron, wymiary: fi 800x 2265[mm], waga 224 [kg], tem pracy: - 10 do 50 st C, max ciśn pracy: 11 [bar] wraz z automatycznym spustem kondensatu sterowanym lustrem cieczy oraz przetwornikiem ciśnienia	kpl.		
d.1.2	0624-01				
.2	analogia				
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
39	KNR 2-15	Tablice redukcyjne bez obudowy w instalacjach gazów medycznych - w obiektach modernizowanych. Węzeł redukcyjny z podwójnymi reduktorami dla 5 i 8 bar, zaworami serwisowymi NIST oraz zaworami upustowymi	kpl.		
d.1.2	0625-02				
.2	z.sz.3.2.9910-02				
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
40	KNR 2-15	Zawory odcinające kulowe o śr. 20 mm na ciśnienie do 1.0 MPa w instalacjach gazów medycznych	szt.		
d.1.2	0608-06				
.2					
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
41	KNR 2-15	Kontrola zaworów	punkt		
d.1.2	0633-01				
.2	analogia				
		8	punkt	8.000	
				RAZEM	8.000
1.2.3		Źródło zasilania sprężonego powietrza do celów sterylizatorni			
42	KNR 2-15	Sprężarka śrubowa bezolejowa -demontaż i ponowny montaż istniejącej sprężarki	kpl.		
d.1.2	0624-01				
.3	analogia				
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
43	KNR 2-15	Osuszacz chłodniczy typ TBH14 (przepływ 1,2m3/min	kpl.		
d.1.2	0624-01				
.3	analogia				
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
44	KNR 2-15	Separator cyklonowy typ F9KC z automatycznym spustem kondensatu	kpl.		
d.1.2	0624-01				
.3	analogia	1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
45	KNR 2-15	Zbiornik buforowy sprężonego powietrza ocynkowany 250 L wraz z automa- tycznym spustem kondensatu oraz przetwornikiem ciśnienia	kpl.		
d.1.2	0624-01				
.3	analogia	1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
46	KNR 2-15	Węzeł redukcyjny złożony z reduktora ciśnienia, przetwornika ciśnieniowo-na- pięciowego oraz zaworu nadmiarowego	kpl.		
d.1.2	0625-02				
.3	z.sz.3.2. 9910-02	1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
47	KNR 2-15	Zawory odcinające kulowe o śr. 20 mm na ciśnienie do 1.0 MPa w instalacjach gazów medycznych	szt.		
d.1.2	0608-06				
.3		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
48	KNR 2-15	Kontrola zaworów	punkt		
d.1.2	0633-01				
.3	analogia	8	punkt	8.000	
				RAZEM	8.000
1.2.4		Źródło zasilania podtlenku azotu			
49	KNR 2-15	Tablica redukcyjna - sterowanie pneumatyczne	kpl.		
d.1.2	0624-01	" Wydajność max 30 m3/h			
.4	analogia	" Konstrukcja na jednej płycie montażowej			
		" Dwie niezależnie pracujące strony.			
		" Dwustopniowy system redukcji ciśnienia			
		" Priorytet pracy strony prawej			
		" Przełączenie stron pracy pneumatycznie			
		" Ustawianie stron pracy dźwignią reduktora I stopnia			
		" Wejście dla trzeciego źródła przed reduktorem sieciowym II stopnia			
		" Pobór gazu z baterii butlowych poniżej 10 bar, z obu stron jednocześnie			
		" Wlot konserwacyjno-awaryjny gazu powyżej reduktorów stabilizacyjnych, poprzez NIST			
		" Elektroniczna kontrola stanu pracy urządzenia			
		" Wizualny wskaźnik LED pracy dla każdego źródła z butlami oddzielnie:			
		" - źródło prawidłowo - kolor zielony			
		" - źródło opróżnione - kolor czerwony			
		" Przeniesienie wszystkich informacji do sygnalizatora zbiorczego			
		" Napięcie zasilania sygnalizacji 12V DC			
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
50	KNR 2-15	Stacja rozprężania rezerwowa:	kpl.		
d.1.2	0624-01	Wydajność max 50 m3/h			
.4	analogia	Konstrukcja na jednej płycie montażowej			
		Jednostopniowy system redukcji ciśnienia			
		Elektroniczny czujnik kontaktowy wysokiego ciśnienia			
		Zawór odcinający			
		Zawór nadmiarowy ciśnienia roboczego			
		Napięcie zasilania sygnalizacji 12V DC			
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
51	KNR 2-15	Kolektor butlowy z przewodami elastycznymi	kpl.		
d.1.2	0111-01				
.4		3	kpl.	3.000	
				RAZEM	3.000
52	KNR 2-15	Kontrola zaworów	punkt		
d.1.2	0633-01				
.4	analogia	3	punkt	3.000	
				RAZEM	3.000
53	KNR 2-15	Rurociągi miedziane na ciśnienie do 15.0 MPa o śr.zew. 22 mm w instalacjach gazów medycznych	m		
d.1.2	0603-04				
.4		10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
1.2.5		Źródło zasilania dwutlenku węgla			

PRZEDMIAR

[illegible]

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
61 d.1.2 .6	KNR 2-15 0111-01	Kolektor butlowy z przewodami elastycznymi	kpl.		
		3	kpl.	3.000	
				RAZEM	3.000
62 d.1.2 .6	KNR 2-15 0633-01 analogia	Kontrola zaworów	punkt		
		3	punkt	3.000	
				RAZEM	3.000
63 d.1.2 .6	KNR 2-15 0603-04	Rurociągi miedziane na ciśnienie do 15.0 MPa o śr.zew. 22 mm w instalacjach gazów medycznych	m		
		10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
1.2.7	Pozostałe elementy				
64 d.1.2 .7	KNR 2-15 0617-01	Oznaczenie zaworów oraz przejść przez ścianę przewodów	kpl.		
		402	kpl.	402.000	
				RAZEM	402.000
65 d.1.2 .7	KNR 2-15 0633-01	Przygotowanie instalacji gazów medycznych do uruchomienia - przedmucha- nie	pkt.pob .		
		186	pkt.pob .	186.000	
				RAZEM	186.000
66 d.1.2 .7	KNR 2-15 0633-06	Przygotowanie instalacji gazów medycznych do uruchomienia - napełnienie poz.65	pkt.pob . pkt.pob .	186.000	
				RAZEM	186.000
67 d.1.2 .7	KNR 2-15 0633-02	Przygotowanie instalacji gazów medycznych do uruchomienia - próba na ciś- nienie do 1.0 MPa - pierwsze 30 m	odc.30 m odc.30 m	7.000	
		7		RAZEM	7.000
68 d.1.2 .7	KNR 2-15 0633-03	Przygotowanie instalacji gazów medycznych do uruchomienia - próba na ciś- nienie do 1.0 MPa - nast. 30 m (poz.1+poz.2+poz.3+poz.5+poz.6+poz.7+0+0+0+0+0+0+0+0+17+0)/30	odc.30 m odc.30 m	51	
				RAZEM	51
69 d.1.2 .7	kalk. własna	Wykonanie okablowania, pomiary	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
70 d.1.2 .7	KNR 2-15 0631-01 z.sz.3.2. 9910-02	Konstrukcje wsporcze dla butli zapasowych na 6 stanowisk w instalacjach ga- zów medycznych - w obiektach modernizowanych	kpl.		
		3	kpl.	3.000	
				RAZEM	3.000
71 d.1.2 .7	KNR 2-15 0604-05 analiza indy- widualna	Zakończenie wyrzutów z instalacji gazów medycznych pół-fajką zakończoną do dołu zabezpieczając instalację przed opadami atmosferycznymi, oraz siat- ką zabezpieczającą przed owadami.	szt.		
		30	szt.	30.000	
				RAZEM	30.000
72 d.1.2 .7	KNR 2-15 0604-05 analiza indy- widualna	Przejścia szczelne przez warstwy dachu wyrzutów z instalacji gazów medycz- nych	szt.		
		30	szt.	30.000	
				RAZEM	30.000
1.2.8	Wyposażenie				
73 d.1.2 .8	KNR 2-15 0618-01	Strefowy zespół kontrolno-informacyjny z sygnalizatorem optyczno akustycz- nym dla dwóch gazów SZKG3-SSGM	kpl.		
		7	kpl.	7.000	
				RAZEM	7.000
74 d.1.2 .8	KNR 2-15 0618-01	Strefowy zespół kontrolno-informacyjny z sygnalizatorem optyczno akustycz- nym dla dwóch gazów SZKG4-SSGM	kpl.		

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		6	kpl.	6.000	
				RAZEM	6.000
75	KNR 2-15	Zewnętrzne sygnalizatory gazów SSGM	kpl.		
d.1.2	0618-01				
.8					
		6	kpl.	6.000	
				RAZEM	6.000
1.2.9		Roboty demontażowe i montażowe na piętrze 4			
76	KNR-W 4-02	Demontaż demolacyjny rurociągu miedzianego lutowanego o śr.zewnętrznej 10-12 mm	m		
d.1.2	0609-01				
.9	z.o.2.9.				
		75	m	75.000	
				RAZEM	75.000
77	KNR-W 4-02	Demontaż rurociągu miedzianego lutowanego o śr.zewnętrznej 15-18 mm	m		
d.1.2	0609-02				
.9					
		75	m	75.000	
				RAZEM	75.000
78	KNR-W 4-02	Demontaż rurociągu miedzianego lutowanego o śr.zewnętrznej 22-28 mm	m		
d.1.2	0609-03				
.9					
		75	m	75.000	
				RAZEM	75.000
79	KNR 2-15	Rurociągi miedziane na ciśnienie do 1.0 MPa o śr.zew. 10 mm na ścianach w instalacjach gazów medycznych	m		
d.1.2	0601-02				
.9					
		10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
80	KNR 2-15	Rurociągi miedziane na ciśnienie do 1.0 MPa o śr.zew. 12 mm na ścianach w instalacjach gazów medycznych	m		
d.1.2	0601-03				
.9					
		120	m	120.000	
				RAZEM	120.000
81	KNR 2-15	Rurociągi miedziane na ciśnienie do 1.0 MPa o śr.zew. 15 mm na ścianach w instalacjach gazów medycznych	m		
d.1.2	0601-03				
.9					
		40	m	40.000	
				RAZEM	40.000
82	KNR 2-15	Rurociągi miedziane na ciśnienie do 1.0 MPa o śr.zew. 18 mm na ścianach w instalacjach gazów medycznych	m		
d.1.2	0601-03				
.9					
		15	m	15.000	
				RAZEM	15.000
83	KNR 2-15	Rurociągi miedziane na ciśnienie do 1.0 MPa o śr.zew. 22 mm na ścianach w instalacjach gazów medycznych	m		
d.1.2	0601-05				
.9					
		15	m	15.000	
				RAZEM	15.000
84	KNR 2-15	Rurociągi miedziane na ciśnienie do 1.0 MPa o śr.zew. 28 mm na ścianach w instalacjach gazów medycznych	m		
d.1.2	0601-06				
.9					
		5	m	5.000	
				RAZEM	5.000
85	KNR 2-15	Trójniki miedziane gładkie o śr.zew. 10 mm w instalacjach gazów medycznych	szt.		
d.1.2	0604-02				
.9					
		poz.79*0.20	szt.	2	
				RAZEM	2
86	KNR 2-15	Trójniki miedziane gładkie o śr.zew. 12 mm w instalacjach gazów medycznych	szt.		
d.1.2	0604-03				
.9					
		poz.80*0.11	szt.	13	
				RAZEM	13
87	KNR 2-15	Trójniki miedziane gładkie o śr.zew. 15 mm w instalacjach gazów medycznych	szt.		
d.1.2	0604-03				
.9					
		poz.81*0.2	szt.	8	
				RAZEM	8
88	KNR 2-15	Trójniki miedziane gładkie o śr.zew. 18 mm w instalacjach gazów medycznych	szt.		
d.1.2	0604-03				
.9					
		poz.82*0.18	szt.	3	
				RAZEM	3
89	KNR 2-15	Trójniki miedziane gładkie o śr.zew. 22 mm w instalacjach gazów medycznych	szt.		
d.1.2	0604-05				
.9					
		poz.83*0.11	szt.	2	

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	2
90 d.1.2 .9	KNR 2-15 0604-06	Trójniki miedziane gładkie o śr.zew. 28 mm w instalacjach gazów medycznych	szt.		
		poz.84*0.06	szt.	0	
				RAZEM	0
91 d.1.2 .9	KNR 2-15 0606-02	Złączki miedziane gładkie o śr.zew. 10 mm w instalacjach gazów medycznych	szt.		
		poz.85	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
92 d.1.2 .9	KNR 2-15 0606-03	Złączki miedziane gładkie o śr.zew. 12 mm w instalacjach gazów medycznych	szt.		
		poz.86	szt.	13.000	
				RAZEM	13.000
93 d.1.2 .9	KNR 2-15 0606-03	Złączki miedziane gładkie o śr.zew. 15 mm w instalacjach gazów medycznych	szt.		
		poz.87	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
94 d.1.2 .9	KNR 2-15 0606-03	Złączki miedziane gładkie o śr.zew. 18 mm w instalacjach gazów medycznych	szt.		
		poz.88	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
95 d.1.2 .9	KNR 2-15 0606-05	Złączki miedziane gładkie o śr.zew. 22 mm w instalacjach gazów medycznych	szt.		
		poz.89	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
96 d.1.2 .9	KNR 2-15 0606-06	Złączki miedziane gładkie o śr.zew. 28 mm w instalacjach gazów medycznych	szt.		
		poz.90	szt.	0.000	
				RAZEM	0.000
97 d.1.2 .9	KNR 2-15 0634-03	Połączenia lutowane elementów instalacji gazów medycznych przy śr.rury 10 mm	szt.		
		poz.79*2.1	szt.	21	
				RAZEM	21
98 d.1.2 .9	KNR 2-15 0634-04	Połączenia lutowane elementów instalacji gazów medycznych przy śr.rury 12 mm	szt.		
		poz.80*0.7	szt.	84	
				RAZEM	84
99 d.1.2 .9	KNR 2-15 0634-05	Połączenia lutowane elementów instalacji gazów medycznych przy śr.rury 15 mm	szt.		
		poz.81*1.44	szt.	58	
				RAZEM	58
100 d.1.2 .9	KNR 2-15 0634-07	Połączenia lutowane elementów instalacji gazów medycznych przy śr.rury 22 mm	szt.		
		poz.83*0.56	szt.	8	
				RAZEM	8
101 d.1.2 .9	KNR 2-15 0634-08	Połączenia lutowane elementów instalacji gazów medycznych przy śr.rury 28 mm	szt.		
		poz.84	szt.	5	
				RAZEM	5

