

---

PRZEDMIAR  
INSTALACJE SANITARNE

NAZWA INWESTYCJI : Modernizacja i przebudowa Oddziału Położniczo - Ginekologicznego Szpitala Ogólnego im. Dr Witolda Ginela w Grajewie  
ADRES INWESTYCJI : Budynek Szpitala, ul. Konstytucji 3 Maja 34, 19-203 Grajwo, Jednostka ewid., ul. Konstytucji 3 Maja, obręb Grajwo, działka nr ewid. goed. 1884/41  
INWESTOR : Szpital Ogólny w Grajewie im. dr Witolda Ginela w Grajewie  
ADRES INWESTORA : ul. Konstytucji 3 Maja 34, 19-203 Grajwo  
SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Adam Edmund Hahn (sanitarna)  
DATA OPRACOWANIA : 2018-02-20

---

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
2018-02-20

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>Modernizacja i przebudowa Oddziału Położniczo - Ginekologicznego Szpitala Ogólnego im. Dr Witolda Ginela w Grajewie</b>					
1		<b>INSTALACJA WOD-KAN</b>			
1.1		<b>Roboty demontażowe instalacji wod-kan</b>			
1	KNNR 8 d.1. 0108-01 1	ST-IS.01. Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr.15-20 mm na ścianie	m		
		15	m	15.000	
				RAZEM	15.000
2	KNNR 8 d.1. 0122-01 1	ST-IS.01. Demontaż zaworu czerpalnego (wypływowego) o śr.15-20mm	szt		
		5	szt	5.000	
				RAZEM	5.000
3	KNNR 8 d.1. 0222-07 1	ST-IS.01. Demontaż rurociągu z PCW o śr. do 50 mm na ścianie	m		
		8	m	8.000	
				RAZEM	8.000
4	KNNR 8 d.1. 0222-08 1	ST-IS.01. Demontaż rurociągu z PCW o śr.75-110 mm na ścianie	m		
		3	m	3.000	
				RAZEM	3.000
5	KNNR 8 d.1. 0224-01 1	Demontaż wpustu żeliwnego podłogowego o śr.50 mm	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
1.2		<b>Roboty budowlane towarzyszące</b>			
6	KNR-W 4-01 d.1. 0335-08 2	ST-IS.01. Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		14	szt.	14.000	
				RAZEM	14.000
7	KNR-W 4-01 d.1. 0325-03 2	ST-IS.01. Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg.	szt.		
		14	szt.	14.000	
				RAZEM	14.000
8	KNR-W 4-01 d.1. 0210-03 2	ST-IS.01. Wykucie bruzd poziomych lub pionowych o przekroju do 0.023 m2 w elementach z betonu gruzowego	m		
		22	m	22.000	
				RAZEM	22.000
9	KNR-W 4-01 d.1. 0326-02 2	ST-IS.01. Zamurowanie bruzd poziomych o przekroju 1/4 x 1/2 ceg. w ścianach z cegieł	m		
		15.66	m	15.660	
				RAZEM	15.660
10	KNR-W 4-01 d.1. 0327-02 2	ST-IS.01. Zamurowanie bruzd pionowych lub pochyłych o przekroju 1/4 x 1/2 ceg. w ścianach z cegieł	m		
		6.34	m	6.340	
				RAZEM	6.340
1.3		<b>Roboty montażowe instalacji wod-kan</b>			
1.3.1		<b>Instalacja wodociągowa</b>			
11	KNR 2-15 d.1. 0104-01 3.1	ST-IS.01. Rurociągi w instalacjach wodociągowych o śr. nom. 15 mm stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		98.5	m	98.500	
				RAZEM	98.500
12	KNR 2-15 d.1. 0104-02 3.1	ST-IS.01. Rurociągi w instalacjach wodociągowych o śr. nom. 20 mm stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		12	m	12.000	
				RAZEM	12.000
13	KNR 2-15 d.1. 0104-03 3.1	ST-IS.01. Rurociągi w instalacjach wodociągowych o śr. nom. 25 mm stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		5	m	5.000	
				RAZEM	5.000
14	KNR 0-34 d.1. 0101-06 3.1	ST-IS.01. Izolacja rurociągów śr.15 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.13 mm (J) - woda zimna	m		
		49.25	m	49.250	
				RAZEM	49.250

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
15	KNR 0-34 d.1. 0101-10 3.1	ST-IS.01. Izolacja rurociągów śr.15 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.20 mm (N) - ciepła woda  49.25	m  m	  49.250	  49.250
16	KNR 0-34 d.1. 0101-06 3.1	ST-IS.01. Izolacja rurociągów śr.20 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.13 mm (J) - woda zimna  6	m  m	  6.000	  6.000
17	KNR 0-34 d.1. 0101-10 3.1	ST-IS.01. Izolacja rurociągów śr.20 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.20 mm (N) - ciepła woda  6	m  m	  6.000	  6.000
18	KNR-W 2-15 d.1. 0115-01 3.1	ST-IS.01. Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 15 mm 49	szt.  szt.	  49.000	  49.000
19	KNR-W 2-15 d.1. 0132-01 3.1	ST-IS.01. Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm  13+2+50+4+10+4+20+2+4+4	szt.  szt.	  113.000	  113.000
20	KNR-W 2-15 d.1. 0132-02 3.1	ST-IS.01. Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm  11	szt.  szt.	  11.000	  11.000
21	KNR-W 2-15 d.1. 0137-04 3.1	ST-IS.01. Baterie łokciowe lekarskie o śr. nominalnej 15 mm  20	szt.  szt.	  20.000	  20.000
22	KNR-W 2-15 d.1. 0137-01 3.1	ST-IS.01. Baterie umywalkowe lub zmywakowe ściennie o śr. nominalnej 15 mm  16	szt.  szt.	  16.000	  16.000
23	KNR-W 2-15 d.1. 0137-09 3.1	ST-IS.01. Baterie natryskowe z natryskiem przesuwym o śr. nominalnej 15 mm  11	szt.  szt.	  11.000	  11.000
24	KNR 2-15 d.1. 0110-04 3.1	ST-IS.01. Próba szczelności instalacji wodociągowych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm)  115.5	m  m	  115.500	  115.500
25	KNR-W 2-15 d.1. 0128-02 3.1	ST-IS.01. Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych  115.5	m  m	  115.500	  115.500
<b>1.3.</b>		<b>Kanalizacja sanitarna</b>			
<b>2</b>					
26	KNR-W 2-15 d.1. 0208-01 3.2	ST-IS.01. Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych  97.5	m  m	  97.500	  97.500
27	KNR-W 2-15 d.1. 0208-03 3.2	ST-IS.01. Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych  35	m  m	  35.000	  35.000
28	KNR-W 2-15 d.1. 0208-03 3.2	ST-IS.01. Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych (PIONY KANALIZACYJNE)  49.5	m  m	  49.500	  49.500
29	KNR-W 2-15 d.1. 0222-05 3.2	ST-IS.01. Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach klejonych  11	szt.  szt.	  11.000	  11.000
				RAZEM	11.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
30	KNR 2-18 d.1. 0804-01 3.2	ST-IS.01. Próba szczelności kanałów rurowych poziomych o śr. nom. 110 mm.	m		
		49.5	m	49.500	
				RAZEM	49.500
31	KNR-W 2-15 d.1. 0211-01 3.2	ST-IS.01. Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	podej.		
		49	podej.	49.000	
				RAZEM	49.000
32	KNR-W 2-15 d.1. 0211-03 3.2	ST-IS.01. Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	podej.		
		15	podej.	15.000	
				RAZEM	15.000
33	KNR-W 2-15 d.1. 0229-05 3.2	ST-IS.01. Zlewozmywaki z blachy jednokomorowy z ociekaczem	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
34	KNR-W 2-15 d.1. 0229-05 3.2	ST-IS.01. Zlewozmywaki z blachy dwukomorowy z ociekaczem	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
35	KNR-W 2-15 d.1. 0218-02 3.2	ST-IS.01. Syfony pojedyncze z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm	szt.		
		7	szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
36	KNR-W 2-15 d.1. 0230-02 3.2	ST-IS.01. Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym	kpl.		
		25	kpl.	25.000	
				RAZEM	25.000
37	KNR-W 2-15 d.1. 0230-02 3.2	ST-IS.01. Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym dla niepełnosprawnych	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
38	KNR 2-15 d.1. 0224-04 3.2	ST-IS.01. Montaż ustępów pojedynczych z automatami splukującymi	kpl.		
		13	kpl.	13.000	
				RAZEM	13.000
39	KNR 2-15 d.1. 0224-04 3.2	ST-IS.01. Montaż ustępów pojedynczych z automatami splukującymi dla niepełnosprawnych	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
40	KNNR 4 d.1. 0218-01 3.2 analogia	ST-IS.01. Wpusty ściekowe/podłogowe z tworzywa sztucznego do brodzików o śr. 50 mm	szt.		
		11	szt.	11.000	
				RAZEM	11.000
<b>1.4</b>		<b>Roboty towarzyszące</b>			
41	KNR 4-04 d.1. 1101-03 4	ST-IS.01. Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem dostawczym na odległość do 1 km	m <sup>3</sup>		
		1	m <sup>3</sup>	1.000	
				RAZEM	1.000
42	KNR 4-04 d.1. 1101-06 4	ST-IS.01. Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem dostawczym - dodatek za każdy następny rozpoczęty 1 km	m <sup>3</sup>		
		1	m <sup>3</sup>	1.000	
				RAZEM	1.000
<b>2</b>		<b>WENTYLACJA MECHANICZNA</b>			
<b>2.1</b>		<b>Wentylacja mechaniczna nawiewno wywiewna N1-W1</b>			
43	KNR 2-17 d.2. 0322-01 1	ST-IS.01. Centrala wentylacyjna w wykonaniu higienicznym ( wymiennik krzyżowo-przeciwprądowy, nagrzewnica elektryczna, filtr wtórny EF Eu-9, moduł pompy ciepła) z kompletem automatyki(MCKH032740R-SLPFEFCPRCMV-FEH+AD+FC+O+A/MCKH032240L-ESPFMCPRESVFL+AD+FC+O+	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
44	KNR 2-17 d.2. 0131-01 1	ST-IS.01. Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 100 mm	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		9	szt.	9.000	
				RAZEM	9.000
45	KNR 2-17 d.2. 0147-01 1	ST-IS.01. Czerpnia	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
46	KNR 2-17 d.2. 0144-01 1	ST-IS.01. Wyrzutnia	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
47	KNR 2-17 d.2. 0122-01 1	ST-IS.01. Przewody elastyczne FLEX o śr. do 100 mm - udział kształtek do 35 %	m <sup>2</sup>		
		4.28	m <sup>2</sup>	4.280	
				RAZEM	4.280
48	KNR 2-17 d.2. 0113-01 1	ST-IS.01. Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 100 mm - udział kształtek do 35 %	m <sup>2</sup>		
		2.5	m <sup>2</sup>	2.500	
				RAZEM	2.500
49	KNR 2-17 d.2. 0113-02 1 analogia	ST-IS.01. Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 125 mm - udział kształtek do 35 %	m <sup>2</sup>		
		33.31	m <sup>2</sup>	33.310	
				RAZEM	33.310
50	KNR 2-17 d.2. 0113-02 1 analogia	ST-IS.01. Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 160 mm - udział kształtek do 35 %	m <sup>2</sup>		
		5.6	m <sup>2</sup>	5.600	
				RAZEM	5.600
51	KNR 2-17 d.2. 0113-02 1 analogia	ST-IS.01. Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 180 mm - udział kształtek do 35 %	m <sup>2</sup>		
		9.72	m <sup>2</sup>	9.720	
				RAZEM	9.720
52	KNR 2-17 d.2. 0113-02 1	ST-IS.01. Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 %	m <sup>2</sup>		
		1	m <sup>2</sup>	1.000	
				RAZEM	1.000
53	KNR 2-17 d.2. 0113-03 1 analogia	ST-IS.01. Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 250 mm - udział kształtek do 35 %	m <sup>2</sup>		
		1.927	m <sup>2</sup>	1.927	
				RAZEM	1.927
54	KNR 2-17 d.2. 0103-04 1 analogia	ST-IS.01. Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 65 %	m <sup>2</sup>		
		38.47	m <sup>2</sup>	38.470	
				RAZEM	38.470
55	KNR 2-17 d.2. 0103-05 1 analogia	ST-IS.01. Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 65 %	m <sup>2</sup>		
		9.68	m <sup>2</sup>	9.680	
				RAZEM	9.680
56	KNR 2-17 d.2. 0138-01 1 analogia	ST-IS.01. Kratki wentylacyjne o obwodzie do 800 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych (kratki C21 300x100 z regulacją kierunku)	szt.		
		15	szt.	15.000	
				RAZEM	15.000
57	KNR 2-15 d.2. 0425-01 1	ST-IS.01. Skrzynki rozprężne z przepustnicą regulacyjną (komory wyrównawcze VTB do kratki C21-300-100*)	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
58	KNR 2-17 d.2. 0138-02 1	ST-IS.01. Kratki wentylacyjne o obwodzie do 1200 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych (kratki F20 400x100 z regulacją kierunku)	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
59	KNR 2-15 d.2. 0425-01 1	ST-IS.01. Skrzynki rozprężne z przepustnicą regulacyjną (komory wyrównawcze VTB do kratki F20-400-100*)	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
60	KNR 2-17 d.2. 0140-01 1	ST-IS.01. Anemostaty kołowe typ D o śr. do 160 mm - KIR 100	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
61	KNR 2-17 d.2. 0140-01 1	ST-IS.01. Anemostaty kołowe typ D o śr. do 160 mm - KIR 125	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
62	KNR 2-17 d.2. 0140-01 1	ST-IS.01. Anemostaty kołowe typ D o śr. do 160 mm - KSU 100	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
63	KNR 2-17 d.2. 0122-01 1	ST-IS.01. Przewody elastyczne FLEX o śr. do 100 mm - udział kształtek do 35 %	m <sup>2</sup>		
		4.5	m <sup>2</sup>	4.500	
				RAZEM	4.500
64	KNR 2-17 d.2. 0131-01 1	ST-IS.01. Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 100 mm	szt.		
		9	szt.	9.000	
				RAZEM	9.000
65	KNR 2-17 d.2. 0205-01 1	ST-IS.01. Wentylatory łazienkowy np. EDM 80 synchronizowany z włącznikiem oświetlenia	szt.		
		9	szt.	9.000	
				RAZEM	9.000
66	KNR 2-17 d.2. 0154-05 1	ST-IS.01. Tłumik 600x290 l=1m	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
67	KNR 4-03 d.2. 1004-20 1 p.z.	ST-IS.01. Mechaniczne przebijanie otworów w stropach betonowych	otw.		
		15	otw.	15.000	
				RAZEM	15.000
<b>2.2</b>		<b>Wentylacja pom higienicznych i magazynów</b>			
<b>3</b>		<b>GAZY MEDYCZNE</b>			
<b>3.1</b>		<b>Instalacja gazów medycznych</b>			
68	KNR 2-15 d.3. 0601-02 1	S-05.2 Rurociągi miedziane na ciśnienie do 1.0 MPa o śr.zew. 8 mm na ścianach w instalacjach gazów medycznych	m		
		52	m	52.000	
				RAZEM	52.000
69	KNR 2-15 d.3. 0601-02 1	S-05.2 Rurociągi miedziane na ciśnienie do 1.0 MPa o śr.zew. 10 mm na ścianach w instalacjach gazów medycznych	m		
		72	m	72.000	
				RAZEM	72.000
70	KNR 2-15 d.3. 0601-03 1	S-05.2 Rurociągi miedziane na ciśnienie do 1.0 MPa o śr.zew. 12 mm na ścianach w instalacjach gazów medycznych	m		
		61	m	61.000	
				RAZEM	61.000
71	KNR 2-15 d.3. 0601-03 1	S-05.2 Rurociągi miedziane na ciśnienie do 1.0 MPa o śr.zew. 15 mm na ścianach w instalacjach gazów medycznych	m		
		48	m	48.000	
				RAZEM	48.000
72	KNR 2-15 d.3. 0601-04 1	S-05.2 Rurociągi miedziane na ciśnienie do 1.0 MPa o śr.zew. 18 mm na ścianach w instalacjach gazów medycznych	m		
		20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
73	KNR 2-15 d.3. 0601-05 1	S-05.2 Rurociągi miedziane na ciśnienie do 1.0 MPa o śr.zew. 22 mm na ścianach w instalacjach gazów medycznych	m		
		18	m	18.000	
				RAZEM	18.000
74	KNR 2-15 d.3. 0601-06 1	S-05.2 Rurociągi miedziane na ciśnienie do 1.0 MPa o śr.zew. 28 mm na ścianach w instalacjach gazów medycznych	m		
		12	m	12.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	12.000
75	KNR 2-15 d.3. 0606-02 1	S-05.2 Złączki miedziane gładkie o śr.zew. 8 mm w instalacjach gazów medycznych 21	szt. szt.	 21.000	 21.000
				RAZEM	21.000
76	KNR 2-15 d.3. 0606-02 1	S-05.2 Złączki miedziane gładkie o śr.zew. 10 mm w instalacjach gazów medycznych 18	szt. szt.	 18.000	 18.000
				RAZEM	18.000
77	KNR 2-15 d.3. 0606-03 1	S-05.2 Złączki miedziane gładkie o śr.zew. 12 mm w instalacjach gazów medycznych 31	szt. szt.	 31.000	 31.000
				RAZEM	31.000
78	KNR 2-15 d.3. 0606-03 1	S-05.2 Złączki miedziane gładkie o śr.zew. 15 mm w instalacjach gazów medycznych 15	szt. szt.	 15.000	 15.000
				RAZEM	15.000
79	KNR 2-15 d.3. 0606-04 1	S-05.2 Złączki miedziane gładkie o śr.zew. 18 mm w instalacjach gazów medycznych 5	szt. szt.	 5.000	 5.000
				RAZEM	5.000
80	KNR 2-15 d.3. 0606-05 1	S-05.2 Złączki miedziane gładkie o śr.zew. 22 mm w instalacjach gazów medycznych 11	szt. szt.	 11.000	 11.000
				RAZEM	11.000
81	KNR 2-15 d.3. 0606-06 1	S-05.2 Złączki miedziane gładkie o śr.zew. 28 mm w instalacjach gazów medycznych 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
82	KNR 2-15 d.3. 0634-02 1	S-05.2 Połączenia lutowane elementów instalacji gazów medycznych przy śr.rury 8 mm 78	szt. szt.	 78.000	 78.000
				RAZEM	78.000
83	KNR 2-15 d.3. 0634-03 1	S-05.2 Połączenia lutowane elementów instalacji gazów medycznych przy śr.rury 10 mm 35	szt. szt.	 35.000	 35.000
				RAZEM	35.000
84	KNR 2-15 d.3. 0634-04 1	S-05.2 Połączenia lutowane elementów instalacji gazów medycznych przy śr.rury 12 mm 120	szt. szt.	 120.000	 120.000
				RAZEM	120.000
85	KNR 2-15 d.3. 0634-05 1	S-05.2 Połączenia lutowane elementów instalacji gazów medycznych przy śr.rury 15 mm 42	szt. szt.	 42.000	 42.000
				RAZEM	42.000
86	KNR 2-15 d.3. 0634-06 1	S-05.2 Połączenia lutowane elementów instalacji gazów medycznych przy śr.rury 18 mm 3	szt. szt.	 3.000	 3.000
				RAZEM	3.000
87	KNR 2-15 d.3. 0634-07 1	S-05.2 Połączenia lutowane elementów instalacji gazów medycznych przy śr.rury 22 mm 18	szt. szt.	 18.000	 18.000
				RAZEM	18.000
88	KNR 2-15 d.3. 0634-08 1	S-05.2 Połączenia lutowane elementów instalacji gazów medycznych przy śr.rury 28 mm 4	szt. szt.	 4.000	 4.000
				RAZEM	4.000
89	KNR 7-12 d.3. 0105-04 1	S-05.2 Odtłuszczenie rurociągów 100	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 100.000	 100.000
				RAZEM	100.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
90	Kalkulacja d.3. własna 1	S-05.8 Naklejki identyfikacyjne na przewody gazów medycznych	szt.		
		50	szt.	50.000	
				RAZEM	50.000
<b>3.2</b>		<b>Armatura gazów medycznych</b>			
91	KNR 2-15 d.3. 0616-01 2 analogia	S-05.2 Strefowe zespoły kontrolne	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
92	KNR 2-15 d.3. 0617-01 2 analiza indywidualna	S-05.2 Sygnalizator zbiorczy	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
93	KNR 2-15 d.3. 0613-01 2	S-05.2 Punkty poboru gazów medycznych	kpl.		
		22	kpl.	22.000	
				RAZEM	22.000
94	KNR 2-15 d.3. 0608-05 2	S-05.2 Zawory odcinające kulowe o śr. od 10 do 15 mm na ciśnienie do 1.0 MPa w instalacjach gazów medycznych	szt.		
		25	szt.	25.000	
				RAZEM	25.000
95	KNR 2-15 d.3. 0608-06 2 p.z.	S-05.2 Zawory odcinające kulowe o śr. od 18 do 25 mm na ciśnienie do 1.0 MPa w instalacjach gazów medycznych	szt.		
		20	szt.	20.000	
				RAZEM	20.000
96	KNR 2-15 d.3. 0608-0 2 p.z.	S-05.2 Zawory odcinające kulowe o śr. od 28 do 32 mm na ciśnienie do 1.0 MPa w instalacjach gazów medycznych	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
<b>3.3</b>		<b>Próby instalacji gazów medycznych</b>			
97	KNR 2-15 d.3. 0633-02 3	S-05.6 Przygotowanie instalacji gazów medycznych do uruchomienia - próba na ciśnienie do 1.0 MPa - pierwsze 30 m	odc.30 m		
		14	odc.30 m	14.000	
				RAZEM	14.000
98	KNR 2-15 d.3. 0633-01 3	S-05.6 Przygotowanie instalacji gazów medycznych do uruchomienia - przedmuchiwanie. Próba krzyżowa i czystości.	pkt.pob .		
		50	pkt.pob .	50.000	
				RAZEM	50.000
99	KNR 2-15 d.3. 0633-01 3	S-05.6 Przygotowanie instalacji gazów medycznych do uruchomienia - przedmuchiwanie. Próba szczelności zaworów.	pkt.pob .		
		50	pkt.pob .	50.000	
				RAZEM	50.000
100	KNR 2-15 d.3. 0633-01 3	S-05.6 Przygotowanie instalacji gazów medycznych do uruchomienia - przedmuchiwanie. Próba tożsamości gazu.	pkt.pob .		
		50	pkt.pob .	50.000	
				RAZEM	50.000
101	KNR 2-15 d.3. 0633-01 3	S-05.6 Przygotowanie instalacji gazów medycznych do uruchomienia - przedmuchiwanie. próba na obecność zanieczyszczeń.	pkt.pob .		
		50	pkt.pob .	50.000	
				RAZEM	50.000
102	KNR 2-15 d.3. 0633-02 3	S-05.6 Przygotowanie instalacji gazów medycznych do uruchomienia - próba na ciśnienie do 1.0 MPa - pierwsze 30 m - próba szczelności z armaturą.	odc.30 m		
		14	odc.30 m	14.000	
				RAZEM	14.000
<b>3.4</b>		<b>Roboty towarzyszące przy robotach instalacji gazów medycznych</b>			



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
103	KNR-W 4-01 d.3. 0335-08 4	S-05.1.3.Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg.na zaprawie cementowo-wapiennej  21	szt.  szt.	  21.000	  21.000
				RAZEM	21.000
104	KNR-W 4-01 d.3. 0335-10 4	S-05.1.3.Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej  16	szt.  szt.	  16.000	  16.000
				RAZEM	16.000
105	KNR-W 5-08 d.3. 0302-02 4	S-05.1.3.p/z Obszdzenie w ścianie puszek punktów poboru gazów.  2	szt.  szt.	  2.000	  2.000
				RAZEM	2.000