
KOSZTORYS INWESTORSKI

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45332200-5 Roboty instalacyjne hydrauliczne
45332300-6 Roboty instalacyjne kanalizacyjne
45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania

NAZWA INWESTYCJI : Przebudowa Z.O.Z w Łowiczu - roboty sanitarne OIT
ADRES INWESTYCJI : 99-400 Łowicz ul Ułańska 28
INWESTOR : Powiat Łowicz
ADRES INWESTORA : 99-400 Łowicz ul Stanisławskiego 30
BRANŻA : SANITARNE OIT

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : inż.Pawłowski Stanisław
DATA OPRACOWANIA : 12.04.2010

Ogółem wartość kosztorysowa robót : 0.00 zł

Słownie: zero i 00/100 zł

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
12.04.2010

Data zatwierdzenia

PRZEDMIAR

Przebudowa Z.O.Z w Łowiczu - roboty sanitarne OIT

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1	45332200-5	woda zimna i ciepła			
1	KNR-W 2-15	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 15 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
d.1	0106-01	83.60	m	83.600	
				RAZEM	83.600
2	KNR-W 2-15	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 20 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
d.1	0106-02	62.60	m	62.600	
				RAZEM	62.600
3	KNR-W 2-15	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
d.1	0106-03	41.20	m	41.200	
				RAZEM	41.200
4	KNR-W 2-15	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
d.1	0106-04	18.40	m	18.400	
				RAZEM	18.400
5	KNR-W 2-15	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
d.1	0112-01	47.20	m	47.200	
				RAZEM	47.200
6	KNR-W 2-15	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
d.1	0112-02	34.20	m	34.200	
				RAZEM	34.200
7	KNR-W 2-15	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
d.1	0112-03	19.30	m	19.300	
				RAZEM	19.300
8	KNR-W 2-15	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
d.1	0115-01	12	szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
9	KNR-W 2-15	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
d.1	0115-02	16	szt.	16.000	
				RAZEM	16.000
10	KNR-W 2-15	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do zaworów czepalnych, baterii, płuczek o połączeniu elastycznym z tworzywa o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
d.1	0115-08	8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
11	KNR-W 2-15	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do zaworów czepalnych, baterii, płuczek o połączeniu elastycznym metalowym o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
d.1	0115-09	8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
12	KNR-W 2-15	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.		
d.1	0116-01	6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
13	KNR-W 2-15	Dodatki za wykonanie obejść elementów konstrukcyjnych w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.		
d.1	0119-01	16	szt.	16.000	
				RAZEM	16.000
14	KNR-W 2-15	Dodatki za wykonanie obejść elementów konstrukcyjnych w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm	szt.		
d.1	0119-02	8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
15	KNR-W 2-15	Dodatki za wykonanie obejść elementów konstrukcyjnych w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm	szt.		
d.1	0119-03	12	szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
16	KNR-W 2-15	Próba szczelności instalacji wodociagowych z rur żeliwnych, stalowych w budynkach (rurociąg o śr. do 65 mm)	m		
d.1	0126-01	205.80	m	205.800	
				RAZEM	205.800
17	KNR-W 2-15	Próba szczelności instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach (rurociąg o śr. do 63 mm)	m		
d.1	0127-01	100.70	m	100.700	
				RAZEM	100.700

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
18	KNR-W 2-15 d.1 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
		306.50	m	306.500	
				RAZEM	306.500
19	KNR-W 2-15 d.1 0130-01	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		12	szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
20	KNR-W 2-15 d.1 0132-01	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		12	szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
21	KNR-W 2-15 d.1 0132-02	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		7	szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
22	KNR-W 2-15 d.1 0132-03	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
23	KNR-W 2-15 d.1 0137-02	Baterie umywalkowe lub zmywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		10	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
24	KNR-W 2-15 d.1 0137-09	Baterie natryskowe z natryskiem przesuwym o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
25	KNR-W 2-15 d.1 0138-01	Zawór hydrantowy o śr. nominalnej 25 mm montowany na ścianie	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
26	KNR-W 2-15 d.1 0142-01	Szafki hydrantowe naścienne	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
2 45332300-6 kanalizacja sanitarna					
27	KNR-W 2-15 d.2 0205-08	Rurociągi żeliwne kanalizacyjne SML o śr. 100 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych b	m		
		26.60	m	26.600	
				RAZEM	26.600
28	KNR-W 2-15 d.2 0205-06	Rurociągi żeliwne kanalizacyjne SML o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych uszczelnione folią aluminiową	m		
		24.40	m	24.400	
				RAZEM	24.400
29	KNR-W 2-15 d.2 0208-01	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		74.20	m	74.200	
				RAZEM	74.200
30	KNR-W 2-15 d.2 0208-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		22.40	m	22.400	
				RAZEM	22.400
31	KNR-W 2-15 d.2 0209-05	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek żeliwnych o śr. 100 mm	podej.		
		8	podej.	8.000	
				RAZEM	8.000
32	KNR-W 2-15 d.2 0209-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek żeliwnych o śr. 50 mm	podej.		
		14	podej.	14.000	
				RAZEM	14.000
33	KNR-W 2-15 d.2 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	podej.		
		18	podej.	18.000	
				RAZEM	18.000
34	KNR-W 2-15 d.2 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	podej.		
		12	podej.	12.000	
				RAZEM	12.000
35	KNR-W 2-15 d.2 0222-05	Czyszczaki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach klejonych	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
36	KNR-W 2-15 d.2 0229-05	Zlewozmywaki żeliwne, z blachy lub z tworzywa sztucznego na szafce	szt.		

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
37	KNR-W 2-15 d.2 0230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym	kpl.		
		10	kpl.	10.000	
				RAZEM	10.000
38	KNR-W 2-15 d.2 0230-05	Postument porcelanowy do umywarek	kpl.		
		10	kpl.	10.000	
				RAZEM	10.000
39	KNR-W 2-15 d.2 0233-03	Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt"	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
40	KNR-W 2-15 d.2 0232-02	Brodziki natryskowe	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
41	KNR-W 2-15 d.2 0232-01	Wanienki stalowe do mycia nóg - pom. sprzątaczk, brudownik	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
3	45331100-7	centralne ogrzewanie			
42	KNR 0-35 d.3 0201-03	Rurociągi miedziane o śr. zewn i gr. ścianki 15x1 mm na przegrodach budowlanych z kapilarnym połączeniem elementów lutem miękkim w budynkach mieszkalnych	m		
		48.00	m	48.000	
				RAZEM	48.000
43	KNR 0-35 d.3 0201-04	Rurociągi miedziane o śr. zewn i gr. ścianki 18x1 mm na przegrodach budowlanych z kapilarnym połączeniem elementów lutem miękkim w budynkach mieszkalnych	m		
		34.60	m	34.600	
				RAZEM	34.600
44	KNR 0-35 d.3 0201-05	Rurociągi miedziane o śr. zewn i gr. ścianki 22x1 mm na przegrodach budowlanych z kapilarnym połączeniem elementów lutem miękkim w budynkach mieszkalnych	m		
		26.20	m	26.200	
				RAZEM	26.200
45	KNR 0-35 d.3 0201-06	Rurociągi miedziane o śr. zewn i gr. ścianki 28x1,5 mm na przegrodach budowlanych z kapilarnym połączeniem elementów lutem miękkim w budynkach mieszkalnych	m		
		18.60	m	18.600	
				RAZEM	18.600
46	KNR 0-35 d.3 0201-07	Rurociągi miedziane o śr. zewn i gr. ścianki 35x1,5 mm na przegrodach budowlanych z kapilarnym połączeniem elementów lutem twardym w budynkach mieszkalnych	m		
		14.40	m	14.400	
				RAZEM	14.400
47	KNR 0-35 d.3 0201-08	Rurociągi miedziane o śr. zewn i gr. ścianki 42x1,5 mm na przegrodach budowlanych z kapilarnym połączeniem elementów lutem twardym w budynkach mieszkalnych	m		
		16.40	m	16.400	
				RAZEM	16.400
48	KNR 0-35 d.3 0201-09	Rurociągi miedziane o śr. zewn i gr. ścianki 54x1,5 mm na przegrodach budowlanych z kapilarnym połączeniem elementów lutem twardym w budynkach mieszkalnych	m		
		32.20	m	32.200	
				RAZEM	32.200
49	KNR-W 2-15 d.3 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych	m		
		190.40	m	190.400	
				RAZEM	190.400
50	KNR-W 2-15 d.3 0411-01	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		12	szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
51	KNR-W 2-15 d.3 0411-02	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		12	szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
52	KNR-W 2-15 d.3 0411-03	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
53	KNR-W 2-15 d.3 0411-04	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32-40 mm	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
54	KNR-W 2-15 d.3 0418-08	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600 mm i dług. do 3000 mm	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
55	KNR-W 2-15 d.3 0427-01	Rury przyłączne o śr. 15 mm do grzejników żeliwnych, stalowych, aluminiowych, płytowych o połączeniu na gwint	kpl.		
		20	kpl.	20.000	
				RAZEM	20.000
56	KNR 0-35 d.3 0215-02	Zawory grzejnikowe termostaticzne o podwójnej regulacji, proste lub kątowe śr. nom. 15 mm	kpl.		
		20	kpl.	20.000	
				RAZEM	20.000
57	KNR 0-35 d.3 0215-09	Odpowietzniki automatyczne; śr. nom. 15 mm	kpl.		
		9	kpl.	9.000	
				RAZEM	9.000
58	KNR 0-35 d.3 0215-04	Głowice termostaticzne o zakresie nastaw 6-28 st. C	szt.		
		20	szt.	20.000	
				RAZEM	20.000
59	KNR-W 2-15 d.3 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
		20	urz.	20.000	
				RAZEM	20.000
4		ciepło technologiczne			
60	KNR-W 2-15 d.4 0403-05	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 40 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		48	m	48.000	
				RAZEM	48.000
61	KNR-W 2-15 d.4 0403-06	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		42	m	42.000	
				RAZEM	42.000
62	KNR-W 2-15 d.4 0403-07	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 65 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		24	m	24.000	
				RAZEM	24.000
63	KNR-W 2-15 d.4 0518-01	Zawory zaporowe żeliwne dla ciśnień 0.6 MPa o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
64	KNR-W 2-15 d.4 0518-02	Zawory zaporowe żeliwne dla ciśnień 0.6 MPa o śr. nominalnej 50-65 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
65	KNR-W 2-15 d.4 0521-01	Zawory zwrotne żeliwne dla ciśnień 1.6 MPa o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
66	KNR-W 2-15 d.4 0521-02	Zawory zwrotne żeliwne dla ciśnień 1.6 MPa o śr. nominalnej 50-65 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
67	KNR-W 2-15 d.4 0528-07	Odmulacze z rur stalowych dla ciśnień 1.6 MPa o śr. korpusu odmulacza 300 mm i o śr. rur podłączeniowych 65-80 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
68	KNR-W 2-15 d.4 0530-03	Termometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
69	KNR-W 2-15 d.4 0530-04	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
70	KNR 0-35 d.4 0208-01	Pompy obiegowe dla central o wydajności do 4,5 m ³ /h i śr. nominalnej króćców przyłączeniowych 1" (25 mm) wraz z podejściem	kpl		
		6	kpl	6.000	
				RAZEM	6.000
71	KNR 0-35 d.4 0208-02	Pompy obiegowe dla central wentylacyjnych o wydajności do 13,0 m ³ /h i śr. nominalnej króćców przyłączeniowych 1 1/4" (32 mm) wraz z podejściem	szt.		

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
72	KNR-W 2-15 d.4 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji ciepła technologicznego (na gorąco)	urz.		
		6	urz.	6.000	
				RAZEM	6.000
5		izolacje termiczne rurociągów			
73	KNR 0-34 d.5 0101-06	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowy- mi gr.13 mm (J) 228.80	m m	 228.800	
				RAZEM	228.800
74	KNR 0-34 d.5 0101-07	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowy- mi gr.13 mm (J) 166.80	m m	 166.800	
				RAZEM	166.800
75	KNR 0-34 d.5 0101-08	Izolacja rurociągów śr.54-70 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowy- mi gr.13 mm (J) 114.60	m m	 114.600	
				RAZEM	114.600
6		gazy medyczne			
76	KNR 2-15 d.6 0601-03	Rurociągi miedziane na ciśnienie do 1.0 MPa o śr.zew. 12-15 mm na ścianach w instalacjach gazów medycznych 68.60	m m	 68.600	
				RAZEM	68.600
77	KNR 2-15 d.6 0601-03	Rurociągi miedziane na ciśnienie do 1.0 MPa o śr.zew. 12-15 mm na ścianach w instalacjach gazów medycznych 58.40	m m	 58.400	
				RAZEM	58.400
78	KNR 2-15 d.6 0601-04	Rurociągi miedziane na ciśnienie do 1.0 MPa o śr.zew. 18-22 mm na ścianach w instalacjach gazów medycznych 63.20	m m	 63.200	
				RAZEM	63.200
79	KNR 2-15 d.6 0601-05	Rurociągi miedziane na ciśnienie do 1.0 MPa o śr.zew. 22-28 mm na ścianach w instalacjach gazów medycznych 56.60	m m	 56.600	
				RAZEM	56.600
80	KNR 2-15 d.6 0601-06	Rurociągi miedziane na ciśnienie do 1.0 MPa o śr.zew. 28-35 mm na ścianach w instalacjach gazów medycznych 38.40	m m	 38.400	
				RAZEM	38.400
81	KNR 2-15 d.6 0604-03	Trójniki miedziane gładkie o śr.zew. 12-15 mm w instalacjach gazów medycz- nych 16	szt. szt.	 16.000	
				RAZEM	16.000
82	KNR 2-15 d.6 0604-03	Trójniki miedziane gładkie o śr.zew. 12-15 mm w instalacjach gazów medycz- nych 38	szt. szt.	 38.000	
				RAZEM	38.000
83	KNR 2-15 d.6 0604-04	Trójniki miedziane gładkie o śr.zew. 18-20 mm w instalacjach gazów medycz- nych 27	szt. szt.	 27.000	
				RAZEM	27.000
84	KNR 2-15 d.6 0604-05	Trójniki miedziane gładkie o śr.zew. 22-25 mm w instalacjach gazów medycz- nych 24	szt. szt.	 24.000	
				RAZEM	24.000
85	KNR 2-15 d.6 0606-03	Złączki miedziane gładkie o śr.zew. 12-15 mm w instalacjach gazów medycz- nych 48	szt. szt.	 48.000	
				RAZEM	48.000
86	KNR 2-15 d.6 0606-03	Złączki miedziane gładkie o śr.zew. 12-15 mm w instalacjach gazów medycz- nych 47	szt. szt.	 47.000	
				RAZEM	47.000
87	KNR 2-15 d.6 0606-04	Złączki miedziane gładkie o śr.zew. 18-20 mm w instalacjach gazów medycz- nych 36	szt. szt.	 36.000	
				RAZEM	36.000
88	KNR 2-15 d.6 0606-05	Złączki miedziane gładkie o śr.zew. 22-25 mm w instalacjach gazów medycz- nych 34	szt. szt.	 34.000	
				RAZEM	34.000
89	KNR 2-15 d.6 0608-02	Zawory odcinające ZMT o śr. 15 mm na ciśnienie do 1.0 MPa w instalacjach gazów medycznych 6	szt. szt.	 6.000	

PRZEDMIAR

Przebudowa Z.O.Z w Łowiczu - roboty sanitarne OIT

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	6.000
90	KNR 2-15 d.6 0608-02	Zawory odcinające ZMT o śr. 15 mm na ciśnienie do 1.0 MPa w instalacjach gazów medycznych 4	szt. szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
91	KNR 2-15 d.6 0608-03	Zawory odcinające ZMT o śr. 20 mm na ciśnienie do 1.0 MPa w instalacjach gazów medycznych 6	szt. szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
92	KNR 2-15 d.6 0612-01	Zawory redukcyjne z obejściem o śr. 20 mm w instalacjach gazów medycznych 16	kpl. kpl.	16.000	
				RAZEM	16.000
93	KNR 2-15 d.6 0614-01	Węzły obserwacyjne próżni w instalacjach gazów medycznych 6	kpl. kpl.	6.000	
				RAZEM	6.000
94	KNR 2-15 d.6 0613-01	Punkty poboru gazów medycznych 24	kpl. kpl.	24.000	
				RAZEM	24.000
95	KNR 2-15 d.6 0618-01	Aparaty sygnalizacyjne w instalacjach gazów medycznych 6	kpl. kpl.	6.000	
				RAZEM	6.000
96	KNR 2-15 d.6 0619-01	Ścienne tablice poboru gazów medycznych 6	kpl. kpl.	6.000	
				RAZEM	6.000
97	KNR 2-15 d.6 0625-01	Tablice redukcyjne z obudową w instalacjach gazów medycznych 6	kpl. kpl.	6.000	
				RAZEM	6.000
98	KNR 2-15 d.6 0633-01	Przygotowanie instalacji gazów medycznych do uruchomienia - przedmuchanie 46	szt szt	46.000	
				RAZEM	46.000
99	KNR 2-15 d.6 0633-02	Przygotowanie instalacji gazów medycznych do uruchomienia - próba na ciśnienie do 1.0 MPa - pierwsze 30 m 15		15.000	
				RAZEM	15.000
100	KNR 2-15 d.6 0633-06	Przygotowanie instalacji gazów medycznych do uruchomienia - napełnienie 46	pkt.pob .pkt.pob .	46.000	
				RAZEM	46.000
101	KNR 2-15 d.6 0634-04	Połączenia lutowane elementów instalacji gazów medycznych przy śr.rury 12 mm 68	szt. szt.	68.000	
				RAZEM	68.000
102	KNR 2-15 d.6 0634-05	Połączenia lutowane elementów instalacji gazów medycznych przy śr.rury 15 mm 112	szt. szt.	112.000	
				RAZEM	112.000
103	KNR 2-15 d.6 0634-06	Połączenia lutowane elementów instalacji gazów medycznych przy śr.rury 18 mm 91	szt. szt.	91.000	
				RAZEM	91.000
104	KNR 2-15 d.6 0634-07	Połączenia lutowane elementów instalacji gazów medycznych przy śr.rury 22 mm 49	szt. szt.	49.000	
				RAZEM	49.000
105	KNR 2-15 d.6 0634-08	Połączenia lutowane elementów instalacji gazów medycznych przy śr.rury 28 mm 51	szt. szt.	51.000	
				RAZEM	51.000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
1	45332200-5	woda zimna i ciepła							
1	KNR-W 2-15	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 15 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych							
d.1	0106-01	obmiar = 83.60 m							
		R:robocizna	r-g	0.307000	25.6652	0.00			
		M:Rura stalowa ze szwem, przewodowa gwintowana czarna o średnicy nominalnej 21,3/2,6 mm	m	1.030000	86.1080	0.00			
		M:Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o średnicy nominalnej 15 mm	szt	0.540000	45.1440	0.00			
		M:Uchwyt do rurociągu stalowego, typ A, odmiana I, o średnicy 15mm	szt	0.700000	58.5200	0.00			
		M:materiały pomocnicze	%	1.500000		0.00			
		S:środek transportowy	m-g	0.006600	0.5518	0.00			
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Jednostkowe koszty bezpośrednie:					0.00	0.00	0.00
		Cena jednostkowa:					0.00	0.00	0.00
2	KNR-W 2-15	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 20 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych							
d.1	0106-02	obmiar = 62.60 m							
		R:robocizna	r-g	0.354000	22.1604	0.00			
		M:rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane ocynkowane o śr.nominalnej 20 mm	m	1.030000	64.4780	0.00			
		M:Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr.nominalnej 20 mm	szt	0.620000	38.8120	0.00			
		M:uchwyty do rur o śr.nominalnej 20 mm	szt	0.700000	43.8200	0.00			
		M:materiały pomocnicze	%	1.500000		0.00			
		S:środek transportowy	m-g	0.008500	0.5321	0.00			
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Jednostkowe koszty bezpośrednie:					0.00	0.00	0.00
		Cena jednostkowa:					0.00	0.00	0.00
3	KNR-W 2-15	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych							
d.1	0106-03	obmiar = 41.20 m							
		R:robocizna	r-g	0.382000	15.7384	0.00			
		M:rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane ocynkowane o śr.nominalnej 25 mm	m	1.030000	42.4360	0.00			
		M:Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr.nominalnej 25 mm	szt	0.570000	23.4840	0.00			
		M:uchwyty do rur o śr.nominalnej 25 mm	szt	0.520000	21.4240	0.00			
		M:materiały pomocnicze	%	1.500000		0.00			
		S:środek transportowy	m-g	0.012900	0.5315	0.00			
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Jednostkowe koszty bezpośrednie:					0.00	0.00	0.00
		Cena jednostkowa:					0.00	0.00	0.00
4	KNR-W 2-15	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych							
d.1	0106-04	obmiar = 18.40 m							
		R:robocizna	r-g	0.465000	8.5560	0.00			
		M:rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane ocynkowane o śr.nominalnej 32 mm	m	1.030000	18.9520	0.00			
		M:Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr.nominalnej 32 mm	szt	0.440000	8.0960	0.00			
		M:uchwyty do rur o śr.nominalnej 32 mm	szt	0.520000	9.5680	0.00			
		M:materiały pomocnicze	%	1.500000		0.00			
		S:środek transportowy	m-g	0.016500	0.3036	0.00			
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Jednostkowe koszty bezpośrednie:					0.00	0.00	0.00
		Cena jednostkowa:					0.00	0.00	0.00
5	KNR-W 2-15	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych							
d.1	0112-01	obmiar = 47.20 m							
		R:robocizna	r-g	0.255000	12.0360	0.00			
		M:rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm	m	1.100000	51.9200	0.00			
		M:kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm	szt	0.580000	27.3760	0.00			
		M:uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm	szt	1.430000	67.4960	0.00			
		M:materiały pomocnicze	%	1.500000		0.00			
		S:środek transportowy	m-g	0.001600	0.0755	0.00			
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Jednostkowe koszty bezpośrednie:					0.00	0.00	0.00
		Cena jednostkowa:					0.00	0.00	0.00
6	KNR-W 2-15	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych							
d.1	0112-02	obmiar = 34.20 m							
		R:robocizna	r-g	0.285000	9.7470	0.00			
		M:rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 25 mm	m	1.080000	36.9360	0.00			
		M:kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 25 mm	szt	0.660000	22.5720	0.00			
		M:uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm	szt	1.250000	42.7500	0.00			
		M:materiały pomocnicze	%	1.500000		0.00			
		S:środek transportowy	m-g	0.001800	0.0616	0.00			
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Jednostkowe koszty bezpośrednie:					0.00	0.00	0.00
		Cena jednostkowa:					0.00	0.00	0.00
7	KNR-W 2-15	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych							
d.1	0112-03	obmiar = 19.30 m							
		R:robocizna	r-g	0.315000	6.0795	0.00			
		M:rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 32 mm	m	1.080000	20.8440	0.00			
		M:kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 32 mm	szt	0.610000	11.7730	0.00			
		M:uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm	szt	1.110000	21.4230	0.00			
		M:materiały pomocnicze	%	1.500000		0.00			
		S:środek transportowy	m-g	0.002400	0.0463	0.00			
		Razem koszty bezpośrednie:							

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
Jednostkowe koszty bezpośrednie:							0.00	0.00	0.00
Cena jednostkowa:							0.00	0.00	0.00
8	KNR-W 2-15	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu							
d.1	0115-01	szywnym o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 12 szt.							
R:robocizna			r-g	0.256000	3.0720	0.00			
M:łącniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 15 mm			szt	4.000000	48.0000	0.00			
M:uchwyty do rur o śr. nominalnej 15 mm			szt	1.000000	12.0000	0.00			
M:materiały pomocnicze			%	1.500000		0.00			
S:środek transportowy			m-g	0.003000	0.0360	0.00			
Razem koszty bezpośrednie:									
Jednostkowe koszty bezpośrednie:							0.00	0.00	0.00
Cena jednostkowa:							0.00	0.00	0.00
9	KNR-W 2-15	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu							
d.1	0115-02	szywnym o śr. nominalnej 20 mm obmiar = 16 szt.							
R:robocizna			r-g	0.331000	5.2960	0.00			
M:łącniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 20 mm			szt	4.000000	64.0000	0.00			
M:uchwyty do rur o śr. nominalnej 20 mm			szt	1.000000	16.0000	0.00			
M:materiały pomocnicze			%	1.500000		0.00			
S:środek transportowy			m-g	0.005000	0.0800	0.00			
Razem koszty bezpośrednie:									
Jednostkowe koszty bezpośrednie:							0.00	0.00	0.00
Cena jednostkowa:							0.00	0.00	0.00
10	KNR-W 2-15	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do zaworów czerpalnych, baterii, płuczek o połączeniu elastycznym z tworzy-							
d.1	0115-08	wa o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 8 szt.							
R:robocizna			r-g	0.213000	1.7040	0.00			
M:łącniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 15 mm			szt	2.000000	16.0000	0.00			
M:złącza elastyczne z tworzywa sztucznego o śr. nominalnej 15 mm			szt	1.000000	8.0000	0.00			
M:materiały pomocnicze			%	1.500000		0.00			
S:środek transportowy			m-g	0.003000	0.0240	0.00			
Razem koszty bezpośrednie:									
Jednostkowe koszty bezpośrednie:							0.00	0.00	0.00
Cena jednostkowa:							0.00	0.00	0.00
11	KNR-W 2-15	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do zaworów czerpalnych, baterii, płuczek o połączeniu elastycznym metalo-							
d.1	0115-09	wym o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 8 szt.							
R:robocizna			r-g	0.371000	2.9680	0.00			
M:łącniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 15 mm			szt	2.000000	16.0000	0.00			
M:złącza elastyczne metalowe o śr. nominalnej 15 mm			szt	1.000000	8.0000	0.00			
M:materiały pomocnicze			%	1.500000		0.00			
S:środek transportowy			m-g	0.003000	0.0240	0.00			
Razem koszty bezpośrednie:									
Jednostkowe koszty bezpośrednie:							0.00	0.00	0.00
Cena jednostkowa:							0.00	0.00	0.00
12	KNR-W 2-15	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o po-							
d.1	0116-01	łączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20 mm obmiar = 6 szt.							
R:robocizna			r-g	0.289000	1.7340	0.00			
M:kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm			szt	3.000000	18.0000	0.00			
M:kształtki z polipropylenu (gwintowane) o śr. zewnętrznej 20 mm			szt	1.000000	6.0000	0.00			
M:uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm			szt	1.000000	6.0000	0.00			
M:materiały pomocnicze			%	1.500000		0.00			
S:środek transportowy			m-g	0.001000	0.0060	0.00			
Razem koszty bezpośrednie:									
Jednostkowe koszty bezpośrednie:							0.00	0.00	0.00
Cena jednostkowa:							0.00	0.00	0.00
13	KNR-W 2-15	Dodatki za wykonanie obejść elementów konstrukcyjnych w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm							
d.1	0119-01	obmiar = 16 szt.							
R:robocizna			r-g	0.393000	6.2880	0.00			
M:kolana z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm			szt	3.000000	48.0000	0.00			
M:uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm			szt	1.000000	16.0000	0.00			
M:materiały pomocnicze			%	1.500000		0.00			
S:środek transportowy			m-g	0.001000	0.0160	0.00			
Razem koszty bezpośrednie:									
Jednostkowe koszty bezpośrednie:							0.00	0.00	0.00
Cena jednostkowa:							0.00	0.00	0.00
14	KNR-W 2-15	Dodatki za wykonanie obejść elementów konstrukcyjnych w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm							
d.1	0119-02	obmiar = 8 szt.							
R:robocizna			r-g	0.514000	4.1120	0.00			
M:kolana z polipropylenu o śr. zewnętrznej 25 mm			szt	3.000000	24.0000	0.00			
M:uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm			szt	1.000000	8.0000	0.00			
M:materiały pomocnicze			%	1.500000		0.00			
S:środek transportowy			m-g	0.002000	0.0160	0.00			
Razem koszty bezpośrednie:									
Jednostkowe koszty bezpośrednie:							0.00	0.00	0.00
Cena jednostkowa:							0.00	0.00	0.00
15	KNR-W 2-15	Dodatki za wykonanie obejść elementów konstrukcyjnych w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm							
d.1	0119-03	obmiar = 12 szt.							
R:robocizna			r-g	0.684000	8.2080	0.00			
M:kolana z polipropylenu o śr. zewnętrznej 32 mm			szt	3.000000	36.0000	0.00			
M:uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm			szt	1.000000	12.0000	0.00			

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
M:materiały pomocnicze			%	1.500000		0.00			
S:środek transportowy			m-g	0.003000	0.0360	0.00			
Razem koszty bezpośrednie:									
Jednostkowe koszty bezpośrednie:							0.00	0.00	0.00
Cena jednostkowa:							0.00	0.00	0.00
16	KNR-W 2-15 d.1 0126-01	Próba szczelności instalacji wodociagowych z rur żeliwnych, stalowych w budynkach (rurociąg o śr. do 65 mm) obmiar = 205.80 m							
R:robocizna			r-g	0.091600	18.8513	0.00			
M:rury stalowe ze szwem gwintowane ocynkowane śr.15 mm			m	0.020000	4.1160	0.00			
M:zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm			szt	0.002000	0.4116	0.00			
M:zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm			szt	0.002000	0.4116	0.00			
M:łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane śr.15 mm			szt	0.006000	1.2348	0.00			
M:materiały pomocnicze			%	1.500000		0.00			
S:środek transportowy			m-g	0.000100	0.0206	0.00			
Razem koszty bezpośrednie:									
Jednostkowe koszty bezpośrednie:							0.00	0.00	0.00
Cena jednostkowa:							0.00	0.00	0.00
17	KNR-W 2-15 d.1 0127-01	Próba szczelności instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach (rurociąg o śr. do 63 mm) obmiar = 100.70 m							
R:robocizna			r-g	0.113000	11.3791	0.00			
M:rury z polipropylenu śr.20 mm			m	0.020000	2.0140	0.00			
M:zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm			szt	0.002000	0.2014	0.00			
M:zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm			szt	0.002000	0.2014	0.00			
M:kształtki z polipropylenu(gwintowane)śr.20 mm			szt	0.006000	0.6042	0.00			
M:materiały pomocnicze			%	1.500000		0.00			
S:środek transportowy			m-g	0.000100	0.0101	0.00			
Razem koszty bezpośrednie:									
Jednostkowe koszty bezpośrednie:							0.00	0.00	0.00
Cena jednostkowa:							0.00	0.00	0.00
18	KNR-W 2-15 d.1 0128-02	Plukanie instalacji wodociagowej w budynkach niemieszkalnych obmiar = 306.50 m							
R:robocizna			r-g	0.055600	17.0414	0.00			
Razem koszty bezpośrednie:									
Jednostkowe koszty bezpośrednie:							0.00	0.00	0.00
Cena jednostkowa:							0.00	0.00	0.00
19	KNR-W 2-15 d.1 0130-01	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociagowych z rur stalowych o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 12 szt.							
R:robocizna			r-g	0.213000	2.5560	0.00			
M:zawory kulowe o śr. nominalnej 15 mm			szt	1.000000	12.0000	0.00			
M:materiały pomocnicze			%	0.500000		0.00			
S:środek transportowy			m-g	0.003000	0.0360	0.00			
Razem koszty bezpośrednie:									
Jednostkowe koszty bezpośrednie:							0.00	0.00	0.00
Cena jednostkowa:							0.00	0.00	0.00
20	KNR-W 2-15 d.1 0132-01	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 12 szt.							
R:robocizna			r-g	0.277000	3.3240	0.00			
M:zawory kulowe o śr. nominalnej 15 mm			szt	1.000000	12.0000	0.00			
M:kształtki z polipropylenu (gwintowane) o śr. nominalnej 15 mm			szt	2.000000	24.0000	0.00			
M:materiały pomocnicze			%	0.500000		0.00			
S:środek transportowy			m-g	0.003000	0.0360	0.00			
Razem koszty bezpośrednie:									
Jednostkowe koszty bezpośrednie:							0.00	0.00	0.00
Cena jednostkowa:							0.00	0.00	0.00
21	KNR-W 2-15 d.1 0132-02	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm obmiar = 7 szt.							
R:robocizna			r-g	0.337000	2.3590	0.00			
M:zawory kulowe o śr. nominalnej 20 mm			szt	1.000000	7.0000	0.00			
M:kształtki PCV ciśnieniowe (gwintowane) o śr. nominalnej 20 mm			szt	2.000000	14.0000	0.00			
M:materiały pomocnicze			%	0.500000		0.00			
S:środek transportowy			m-g	0.005000	0.0350	0.00			
Razem koszty bezpośrednie:									
Jednostkowe koszty bezpośrednie:							0.00	0.00	0.00
Cena jednostkowa:							0.00	0.00	0.00
22	KNR-W 2-15 d.1 0132-03	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 25 mm obmiar = 6 szt.							
R:robocizna			r-g	0.399000	2.3940	0.00			
M:zawory kulowe o śr. nominalnej 25 mm			szt	1.000000	6.0000	0.00			
M:kształtki z polipropylenu (gwintowane) o śr. nominalnej 25 mm			szt	2.000000	12.0000	0.00			
M:materiały pomocnicze			%	0.500000		0.00			
S:środek transportowy			m-g	0.008000	0.0480	0.00			
Razem koszty bezpośrednie:									
Jednostkowe koszty bezpośrednie:							0.00	0.00	0.00
Cena jednostkowa:							0.00	0.00	0.00
23	KNR-W 2-15 d.1 0137-02	Baterie umywalkowe lub zmywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 10 szt.							
R:robocizna			r-g	0.957000	9.5700	0.00			
M:baterie umywalkowe i zlewozmywakowe stojące mosiężne standardowe o śr. nominalnej 15 mm			szt	1.000000	10.0000	0.00			
M:materiały pomocnicze			%	0.500000		0.00			
S:środek transportowy			m-g	0.009000	0.0900	0.00			
Razem koszty bezpośrednie:									
Jednostkowe koszty bezpośrednie:							0.00	0.00	0.00
Cena jednostkowa:							0.00	0.00	0.00
24	KNR-W 2-15 d.1 0137-09	Baterie natryskowe z natryskiem przesuwym o śr.nominalnej 15 mm obmiar = 2 szt.							
R:robocizna			r-g	0.877000	1.7540	0.00			

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
		M:baterie natryskowe mosiężne z natryskiem przesuwany o śr.nomi- nalnej 15 mm	szt	1.000000	2.0000	0.00			
		M:materiały pomocnicze	%	0.500000		0.00			
		S:środek transportowy	m-g	0.014000	0.0280	0.00			
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Jednostkowe koszty bezpośrednie:					0.00	0.00	0.00
		Cena jednostkowa:					0.00	0.00	0.00
25	KNR-W 2-15	Zawór hydrantowy o śr. nominalnej 25 mm montowany na ścianie							
d.1	0138-01	obmiar = 2 szt.							
		R:robocizna	r-g	0.338000	0.6760	0.00			
		M:zawory hydrantowe mosiężne o śr. nominalnej 25 mm	szt	1.000000	2.0000	0.00			
		M:materiały pomocnicze	%	0.500000		0.00			
		S:środek transportowy	m-g	0.011000	0.0220	0.00			
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Jednostkowe koszty bezpośrednie:					0.00	0.00	0.00
		Cena jednostkowa:					0.00	0.00	0.00
26	KNR-W 2-15	Szafki hydrantowe naścienne							
d.1	0142-01	obmiar = 2 szt.							
		R:robocizna	r-g	1.070000	2.1400	0.00			
		M:szafki hydrantowe naścienne	szt	1.000000	2.0000	0.00			
		M:materiały pomocnicze	%	1.500000		0.00			
		S:środek transportowy	m-g	0.120000	0.2400	0.00			
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Jednostkowe koszty bezpośrednie:					0.00	0.00	0.00
		Cena jednostkowa:					0.00	0.00	0.00
		Razem dział: woda zimna i ciepła				0.00	0.00	0.00	0.00
		Razem koszty bezpośrednie:				0.00	0.00	0.00	0.00
		Razem z narzutami:				0.00	0.00	0.00	0.00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
2	45332300-6	kanalizacja sanitarna							
27	KNR-W 2-15	Rurociągi żeliwne kanalizacyjne SML o śr. 100 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych b							
d.2	0205-08	obmiar = 26.60 m							
		R:robocizna	r-g	0.687000	18.2742	0.00			
		M:prostki żeliwne kanalizacyjne kielichowe o śr. 100 mm	m	0.900000	23.9400	0.00			
		M:kształtki żeliwne kanalizacyjne o śr. 100 mm	szt	0.600000	15.9600	0.00			
		M:folia aluminiowa	kg	0.213000	5.6658	0.00			
		M:uchwyty do rur o śr. 100 mm	szt	0.680000	18.0880	0.00			
		M:materiały pomocnicze	%	2.500000		0.00			
		S:środek transportowy	m-g	0.060100	1.5987	0.00			
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Jednostkowe koszty bezpośrednie:					0.00	0.00	0.00
		Cena jednostkowa:					0.00	0.00	0.00
28	KNR-W 2-15	Rurociągi żeliwne kanalizacyjne SML o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych uszczelnione folią aluminiową							
d.2	0205-06	obmiar = 24.40 m							
		R:robocizna	r-g	0.457000	11.1508	0.00			
		M:prostki żeliwne kanalizacyjne kielichowe o śr. 50 mm	m	0.980000	23.9120	0.00			
		M:kształtki żeliwne kanalizacyjne o śr. 50 mm	szt	0.360000	8.7840	0.00			
		M:folia aluminiowa	kg	0.093000	2.2692	0.00			
		M:uchwyty do rur o śr. 50 mm	szt	0.680000	16.5920	0.00			
		M:materiały pomocnicze	%	2.500000		0.00			
		S:środek transportowy	m-g	0.027000	0.6588	0.00			
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Jednostkowe koszty bezpośrednie:					0.00	0.00	0.00
		Cena jednostkowa:					0.00	0.00	0.00
29	KNR-W 2-15	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych							
d.2	0208-01	obmiar = 74.20 m							
		R:robocizna	r-g	0.177000	13.1334	0.00			
		M:rury PCV kanalizacyjne kielichowe o śr. 50 mm	m	1.040000	77.1680	0.00			
		M:kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 50 mm	szt	0.360000	26.7120	0.00			
		M:rury PCV przepustowe o śr. 50 mm	m	0.140000	10.3880	0.00			
		M:uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 50 mm	szt	1.000000	74.2000	0.00			
		M:materiały pomocnicze	%	1.500000		0.00			
		S:środek transportowy	m-g	0.005600	0.4155	0.00			
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Jednostkowe koszty bezpośrednie:					0.00	0.00	0.00
		Cena jednostkowa:					0.00	0.00	0.00
30	KNR-W 2-15	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych							
d.2	0208-03	obmiar = 22.40 m							
		R:robocizna	r-g	0.267000	5.9808	0.00			
		M:rury PCV kanalizacyjne kielichowe o śr. 110 mm	m	0.930000	20.8320	0.00			
		M:kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 110 mm	szt	0.600000	13.4400	0.00			
		M:rury PCV przepustowe o śr. 110 mm	m	0.120000	2.6880	0.00			
		M:uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 110 mm	szt	0.800000	17.9200	0.00			
		M:materiały pomocnicze	%	1.500000		0.00			
		S:środek transportowy	m-g	0.017200	0.3853	0.00			
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Jednostkowe koszty bezpośrednie:					0.00	0.00	0.00
		Cena jednostkowa:					0.00	0.00	0.00
31	KNR-W 2-15	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek żeliwnych o śr. 100 mm							
d.2	0209-05	obmiar = 8 podej.							
		R:robocizna	r-g	1.230000	9.8400	0.00			
		M:kształtki żeliwne kanalizacyjne o śr. 100 mm	szt	2.000000	16.0000	0.00			
		M:folia aluminiowa	kg	0.284000	2.2720	0.00			
		M:uchwyty do rur o śr. 100 mm	szt	1.000000	8.0000	0.00			
		M:materiały pomocnicze	%	2.500000		0.00			
		S:środek transportowy	m-g	0.061000	0.4880	0.00			
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Jednostkowe koszty bezpośrednie:					0.00	0.00	0.00
		Cena jednostkowa:					0.00	0.00	0.00
32	KNR-W 2-15	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek żeliwnych o śr. 50 mm							
d.2	0209-03	obmiar = 14 podej.							
		R:robocizna	r-g	0.570000	7.9800	0.00			
		M:kształtki żeliwne kanalizacyjne o śr. 50 mm	szt	3.000000	42.0000	0.00			
		M:folia aluminiowa	kg	0.207000	2.8980	0.00			
		M:uchwyty do rur o śr. 50 mm	szt	1.000000	14.0000	0.00			
		M:materiały pomocnicze	%	2.500000		0.00			
		S:środek transportowy	m-g	0.029000	0.4060	0.00			
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Jednostkowe koszty bezpośrednie:					0.00	0.00	0.00
		Cena jednostkowa:					0.00	0.00	0.00
33	KNR-W 2-15	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych							
d.2	0211-01	obmiar = 18 podej.							
		R:robocizna	r-g	0.561000	10.0980	0.00			
		M:kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 50 mm	szt	3.100000	55.8000	0.00			
		M:uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 50 mm	szt	1.000000	18.0000	0.00			
		M:materiały pomocnicze	%	1.500000		0.00			
		S:środek transportowy	m-g	0.004000	0.0720	0.00			
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Jednostkowe koszty bezpośrednie:					0.00	0.00	0.00
		Cena jednostkowa:					0.00	0.00	0.00
34	KNR-W 2-15	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych							
d.2	0211-03	obmiar = 12 podej.							
		R:robocizna	r-g	1.270000	15.2400	0.00			
		M:kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 110 mm	szt	3.100000	37.2000	0.00			
		M:uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 110 mm	szt	1.000000	12.0000	0.00			
		M:materiały pomocnicze	%	1.500000		0.00			

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
		S:środek transportowy	m-g	0.018000	0.2160	0.00			
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Jednostkowe koszty bezpośrednie:					0.00	0.00	0.00
		Cena jednostkowa:					0.00	0.00	0.00
35	KNR-W 2-15	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach klejonych							
d.2	0222-05	obmiar = 6 szt.							
		R:robocizna	r-g	0.540000	3.2400	0.00			
		M:czyszczaiki z PCV kanalizacyjne o śr. 110 mm	szt	1.000000	6.0000	0.00			
		M:materiały pomocnicze	%	1.000000		0.00			
		Razem koszty bezpośrednie:					0.00	0.00	0.00
		Jednostkowe koszty bezpośrednie:					0.00	0.00	0.00
		Cena jednostkowa:					0.00	0.00	0.00
36	KNR-W 2-15	Zlewozmywaki żeliwne, z blachy lub z tworzywa sztucznego na szafce							
d.2	0229-05	obmiar = 2 szt.							
		R:robocizna	r-g	1.260000	2.5200	0.00			
		M:zlewozmywaki ze stali nierdzewnej	szt	1.000000	2.0000	0.00			
		M:materiały pomocnicze	%	1.000000		0.00			
		S:środek transportowy	m-g	0.220000	0.4400	0.00			
		Razem koszty bezpośrednie:					0.00	0.00	0.00
		Jednostkowe koszty bezpośrednie:					0.00	0.00	0.00
		Cena jednostkowa:					0.00	0.00	0.00
37	KNR-W 2-15	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym							
d.2	0230-02	obmiar = 10 kpl.							
		R:robocizna	r-g	1.950000	19.5000	0.00			
		M:umywalki porcelanowe	szt	1.000000	10.0000	0.00			
		M:wsporniki do umywalk	szt	1.000000	10.0000	0.00			
		M:syfony umywalkowe z tworzywa sztucznego ze spustem	szt	1.000000	10.0000	0.00			
		M:materiały pomocnicze	%	1.000000		0.00			
		S:środek transportowy	m-g	0.140000	1.4000	0.00			
		Razem koszty bezpośrednie:					0.00	0.00	0.00
		Jednostkowe koszty bezpośrednie:					0.00	0.00	0.00
		Cena jednostkowa:					0.00	0.00	0.00
38	KNR-W 2-15	Postument porcelanowy do umywalk							
d.2	0230-05	obmiar = 10 kpl.							
		R:robocizna	r-g	0.480000	4.8000	0.00			
		M:postumenty porcelanowe do umywalk	szt	1.000000	10.0000	0.00			
		M:materiały pomocnicze	%	1.000000		0.00			
		S:środek transportowy	m-g	0.060000	0.6000	0.00			
		Razem koszty bezpośrednie:					0.00	0.00	0.00
		Jednostkowe koszty bezpośrednie:					0.00	0.00	0.00
		Cena jednostkowa:					0.00	0.00	0.00
39	KNR-W 2-15	Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt"							
d.2	0233-03	obmiar = 2 kpl.							
		R:robocizna	r-g	3.640000	7.2800	0.00			
		M:urządzenia sanitarne porcelanowe-kompakt	szt	1.000000	2.0000	0.00			
		M:sedesy typu kompakt	kpl	1.000000	2.0000	0.00			
		M:materiały pomocnicze	%	1.000000		0.00			
		S:środek transportowy	m-g	0.090000	0.1800	0.00			
		Razem koszty bezpośrednie:					0.00	0.00	0.00
		Jednostkowe koszty bezpośrednie:					0.00	0.00	0.00
		Cena jednostkowa:					0.00	0.00	0.00
40	KNR-W 2-15	Brodziki natryskowe							
d.2	0232-02	obmiar = 2 kpl.							
		R:robocizna	r-g	0.960000	1.9200	0.00			
		M:brodziki natryskowe blaszane emaliowane	szt	1.000000	2.0000	0.00			
		M:spusty do brodzików natryskowych	szt	1.000000	2.0000	0.00			
		M:materiały pomocnicze	%	1.000000		0.00			
		S:środek transportowy	m-g	0.110000	0.2200	0.00			
		Razem koszty bezpośrednie:					0.00	0.00	0.00
		Jednostkowe koszty bezpośrednie:					0.00	0.00	0.00
		Cena jednostkowa:					0.00	0.00	0.00
41	KNR-W 2-15	Wanienki stalowe do mycia nóg - pom. sprzątaczk, brudownik							
d.2	0232-01	obmiar = 2 kpl.							
		R:robocizna	r-g	1.060000	2.1200	0.00			
		M:wanienki kamionkowe do mycia nóg	szt	1.000000	2.0000	0.00			
		M:spusty do brodzików natryskowych	szt	1.000000	2.0000	0.00			
		M:materiały pomocnicze	%	1.000000		0.00			
		S:środek transportowy	m-g	0.180000	0.3600	0.00			
		Razem koszty bezpośrednie:					0.00	0.00	0.00
		Jednostkowe koszty bezpośrednie:					0.00	0.00	0.00
		Cena jednostkowa:					0.00	0.00	0.00
		Razem dział: kanalizacja sanitarna				0.00	0.00	0.00	0.00
		Razem koszty bezpośrednie:				0.00	0.00	0.00	0.00
		Razem z narzutami:				0.00	0.00	0.00	0.00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
3	45331100-7	centralne ogrzewanie							
42	KNR 0-35	Rurociągi miedziane o śr. zewn i gr. ścianki 15x1 mm na przegrodach budowlanych z kapilarnym połączeniem elementów lutem miękkim w budynkach mieszkalnych							
d.3	0201-03	obmiar = 48.00 m							
R:robocizna			r-g	0.607900	29.1792	0.00			
M:rury miedziane stan twardy R 290 15x1 mm			m	1.050000	50.4000	0.00			
M:kształtki kielichowe miedziane 15 mm			szt	0.884700	42.4656	0.00			
M:uchwyty stalowe pojedyncze z wkładką elastyczną do rur miedzianych dwudzielne skręcane wkrętami z kołkiem rozporowym z tw. sztucznego 15 mm			kpl	0.800000	38.4000	0.00			
M:tuleje ochronne z tw. sztucznego do rur miedzianych			szt	0.100000	4.8000	0.00			
S:samochód dostawczy do 0,9 t			m-g	0.003500	0.1680	0.00			
Razem koszty bezpośrednie:									
Jednostkowe koszty bezpośrednie:							0.00	0.00	0.00
Cena jednostkowa:							0.00	0.00	0.00
43	KNR 0-35	Rurociągi miedziane o śr. zewn i gr. ścianki 18x1 mm na przegrodach budowlanych z kapilarnym połączeniem elementów lutem miękkim w budynkach mieszkalnych							
d.3	0201-04	obmiar = 34.60 m							
R:robocizna			r-g	0.656500	22.7149	0.00			
M:rury miedziane stan twardy R 290 18x1 mm			m	1.050000	36.3300	0.00			
M:kształtki kielichowe miedziane 18 mm			szt	0.849300	29.3858	0.00			
M:uchwyty stalowe pojedyncze z wkładką elastyczną do rur miedzianych dwudzielne skręcane wkrętami z kołkiem rozporowym z tw. sztucznego 18 mm			kpl	0.670000	23.1820	0.00			
M:tuleje ochronne z tw. sztucznego do rur miedzianych			szt	0.100000	3.4600	0.00			
S:samochód dostawczy do 0,9 t			m-g	0.004400	0.1522	0.00			
Razem koszty bezpośrednie:									
Jednostkowe koszty bezpośrednie:							0.00	0.00	0.00
Cena jednostkowa:							0.00	0.00	0.00
44	KNR 0-35	Rurociągi miedziane o śr. zewn i gr. ścianki 22x1 mm na przegrodach budowlanych z kapilarnym połączeniem elementów lutem miękkim w budynkach mieszkalnych							
d.3	0201-05	obmiar = 26.20 m							
R:robocizna			r-g	0.709200	18.5810	0.00			
M:rury miedziane stan twardy R 290 22x1 mm			m	1.050000	27.5100	0.00			
M:kształtki kielichowe miedziane 22 mm			szt	0.815300	21.3609	0.00			
M:uchwyty stalowe pojedyncze z wkładką elastyczną do rur miedzianych dwudzielne skręcane wkrętami z kołkiem rozporowym z tw. sztucznego 22 mm			kpl	0.500000	13.1000	0.00			
M:tuleje ochronne z tw. sztucznego do rur miedzianych			szt	0.090000	2.3580	0.00			
S:samochód dostawczy do 0,9 t			m-g	0.005300	0.1389	0.00			
Razem koszty bezpośrednie:									
Jednostkowe koszty bezpośrednie:							0.00	0.00	0.00
Cena jednostkowa:							0.00	0.00	0.00
45	KNR 0-35	Rurociągi miedziane o śr. zewn i gr. ścianki 28x1,5 mm na przegrodach budowlanych z kapilarnym połączeniem elementów lutem miękkim w budynkach mieszkalnych							
d.3	0201-06	obmiar = 18.60 m							
R:robocizna			r-g	0.773000	14.3778	0.00			
M:rury miedziane stan twardy R 290 28x1,5 mm			m	1.050000	19.5300	0.00			
M:kształtki kielichowe miedziane 28 mm			szt	0.782700	14.5582	0.00			
M:uchwyty stalowe pojedyncze z wkładką elastyczną do rur miedzianych dwudzielne skręcane wkrętami z kołkiem rozporowym z tw. sztucznego 28 mm			kpl	0.440000	8.1840	0.00			
M:tuleje ochronne z tw. sztucznego do rur miedzianych			szt	0.090000	1.6740	0.00			
S:samochód dostawczy do 0,9 t			m-g	0.009100	0.1693	0.00			
Razem koszty bezpośrednie:									
Jednostkowe koszty bezpośrednie:							0.00	0.00	0.00
Cena jednostkowa:							0.00	0.00	0.00
46	KNR 0-35	Rurociągi miedziane o śr. zewn i gr. ścianki 35x1,5 mm na przegrodach budowlanych z kapilarnym połączeniem elementów lutem twardym w budynkach mieszkalnych							
d.3	0201-07	obmiar = 14.40 m							
R:robocizna			r-g	0.850100	12.2414	0.00			
M:rury miedziane stan twardy R 290 35x1,5 mm			m	1.050000	15.1200	0.00			
M:kształtki kielichowe miedziane 35 mm			szt	0.751400	10.8202	0.00			
M:uchwyty stalowe pojedyncze z wkładką elastyczną do rur miedzianych dwudzielne skręcane wkrętami z kołkiem rozporowym z tw. sztucznego 35 mm			kpl	0.360000	5.1840	0.00			
M:tuleje ochronne z tw. sztucznego do rur miedzianych			szt	0.090000	1.2960	0.00			
S:samochód dostawczy do 0,9 t			m-g	0.011900	0.1714	0.00			
Razem koszty bezpośrednie:									
Jednostkowe koszty bezpośrednie:							0.00	0.00	0.00
Cena jednostkowa:							0.00	0.00	0.00
47	KNR 0-35	Rurociągi miedziane o śr. zewn i gr. ścianki 42x1,5 mm na przegrodach budowlanych z kapilarnym połączeniem elementów lutem twardym w budynkach mieszkalnych							
d.3	0201-08	obmiar = 16.40 m							
R:robocizna			r-g	0.935000	15.3340	0.00			
M:rury miedziane stan twardy R 290 42x1,5 mm			m	1.050000	17.2200	0.00			
M:kształtki kielichowe miedziane 42 mm			szt	0.721300	11.8293	0.00			
M:uchwyty stalowe pojedyncze z wkładką elastyczną do rur miedzianych dwudzielne skręcane wkrętami z kołkiem rozporowym z tw. sztucznego 42 mm			kpl	0.330000	5.4120	0.00			
M:tuleje ochronne z tw. sztucznego do rur miedzianych			szt	0.080000	1.3120	0.00			
S:samochód dostawczy do 0,9 t			m-g	0.014000	0.2296	0.00			
Razem koszty bezpośrednie:									
Jednostkowe koszty bezpośrednie:							0.00	0.00	0.00
Cena jednostkowa:							0.00	0.00	0.00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
48	KNR 0-35 d.3 0201-09	Rurociągi miedziane o śr. zewn i gr. ścianki 54x1,5 mm na przegrodach budowlanych z kapilarnym połączeniem elementów lutem twardym w budynkach mieszkalnych obmiar = 32.20 m							
		R:robocizna	r-g	1.028500	33.1177	0.00			
		M:rury miedziane stan twardy R 290 54x2 mm	m	1.050000	33.8100	0.00			
		M:kształtki kielichowe miedziane 54 mm	szt	0.692400	22.2953	0.00			
		M:uchwyty stalowe pojedyncze z wkładką elastyczną do rur miedzianych dwudzielne skręcane wkrętami z kołkiem rozporowym z tw. sztucznego 54 mm	kpl	0.290000	9.3380	0.00			
		M:tuleje ochronne z tw. sztucznego do rur miedzianych	szt	0.080000	2.5760	0.00			
		S:samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	0.020300	0.6537	0.00			
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Jednostkowe koszty bezpośrednie:					0.00	0.00	0.00
		Cena jednostkowa:					0.00	0.00	0.00
49	KNR-W 2-15 d.3 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych obmiar = 190.40 m							
		R:robocizna	r-g	0.095500	18.1832	0.00			
		M:rury miedziane śr.15 mm	m	0.020000	3.8080	0.00			
		M:zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm	szt	0.002000	0.3808	0.00			
		M:zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm	szt	0.002000	0.3808	0.00			
		M:złączki mosiężne śr.15 mm	szt	0.006000	1.1424	0.00			
		M:materiały pomocnicze	%	1.500000		0.00			
		S:środek transportowy	m-g	0.000100	0.0190	0.00			
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Jednostkowe koszty bezpośrednie:					0.00	0.00	0.00
		Cena jednostkowa:					0.00	0.00	0.00
50	KNR-W 2-15 d.3 0411-01	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 12 szt.							
		R:robocizna	r-g	0.296000	3.5520	0.00			
		M:zawory przelotowe proste mosiężne o śr. nominalnej 10-15 mm	szt	1.000000	12.0000	0.00			
		M:materiały pomocnicze	%	0.500000		0.00			
		S:środek transportowy	m-g	0.003000	0.0360	0.00			
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Jednostkowe koszty bezpośrednie:					0.00	0.00	0.00
		Cena jednostkowa:					0.00	0.00	0.00
51	KNR-W 2-15 d.3 0411-02	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm obmiar = 12 szt.							
		R:robocizna	r-g	0.353000	4.2360	0.00			
		M:zawory przelotowe proste mosiężne o śr. nominalnej 20 mm	szt	1.000000	12.0000	0.00			
		M:materiały pomocnicze	%	0.500000		0.00			
		S:środek transportowy	m-g	0.005000	0.0600	0.00			
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Jednostkowe koszty bezpośrednie:					0.00	0.00	0.00
		Cena jednostkowa:					0.00	0.00	0.00
52	KNR-W 2-15 d.3 0411-03	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm obmiar = 8 szt.							
		R:robocizna	r-g	0.411000	3.2880	0.00			
		M:zawory przelotowe proste żeliwne ocynkowane o śr. nominalnej 25 mm	szt	1.000000	8.0000	0.00			
		M:materiały pomocnicze	%	0.500000		0.00			
		S:środek transportowy	m-g	0.007000	0.0560	0.00			
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Jednostkowe koszty bezpośrednie:					0.00	0.00	0.00
		Cena jednostkowa:					0.00	0.00	0.00
53	KNR-W 2-15 d.3 0411-04	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32-40 mm obmiar = 8 szt.							
		R:robocizna	r-g	0.554000	4.4320	0.00			
		M:zawory przelotowe proste żeliwne ocynkowane o śr. nominalnej 32-40 mm	szt	1.000000	8.0000	0.00			
		M:materiały pomocnicze	%	0.500000		0.00			
		S:środek transportowy	m-g	0.014000	0.1120	0.00			
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Jednostkowe koszty bezpośrednie:					0.00	0.00	0.00
		Cena jednostkowa:					0.00	0.00	0.00
54	KNR-W 2-15 d.3 0418-08	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wys. 600 mm i dług. do 3000 mm obmiar = 1 kpl							
		R:robocizna	r-g	78.260000	78.2600	0.00			
		M:grzejniki stalowe dwupłytowe z kompletem zawieszek 600x1600 mm	szt	6.000000	6.0000	0.00			
		M:grzejniki stalowe dwupłytowe z kpl. zawieszek 600x 3000		14.000000	14.0000	0.00			
		M:materiały pomocnicze	%	1.000000		0.00			
		S:środek transportowy	m-g	1.410000	1.4100	0.00			
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Jednostkowe koszty bezpośrednie:					0.00	0.00	0.00
		Cena jednostkowa:					0.00	0.00	0.00
55	KNR-W 2-15 d.3 0427-01	Rury przyłączone o śr. 15 mm do grzejników żeliwnych, stalowych, aluminiowych, płytowych o połączeniu na gwint obmiar = 20 kpl.							
		R:robocizna	r-g	0.800000	16.0000	0.00			
		M:złączki mosiężne do grzejników o śr. 15 mm	szt	1.000000	20.0000	0.00			
		M:zawory powrotne o śr. 15 mm	szt	1.000000	20.0000	0.00			
		M:tarczki ochronne	szt	1.000000	20.0000	0.00			
		M:materiały pomocnicze	%	0.500000		0.00			
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Jednostkowe koszty bezpośrednie:					0.00	0.00	0.00
		Cena jednostkowa:					0.00	0.00	0.00
56	KNR 0-35 d.3 0215-02	Zawory grzejnikowe termostatyczne o podwójnej regulacji, proste lub kątowe śr. nom. 15 mm obmiar = 20 kpl.							
		R:robocizna	r-g	0.410000	8.2000	0.00			

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
		M:zawory grzejnikowe termostatyczne o podwójnej regulacji proste lub kątowe mosiężne 15 mm	kpl	1.000000	20.0000	0.00			
		S:samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	0.010000	0.2000	0.00			
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Jednostkowe koszty bezpośrednie:					0.00	0.00	0.00
		Cena jednostkowa:					0.00	0.00	0.00
57	KNR 0-35 d.3 0215-09	Odpowietzniki automatyczne; śr. nom. 15 mm obmiar = 9 kpl.							
		R:robocizna	r-g	0.350000	3.1500	0.00			
		M:odpowietzniki automatyczne mosiężne z zaworami stopowymi 15 mm	kpl	1.000000	9.0000	0.00			
		S:samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	0.010000	0.0900	0.00			
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Jednostkowe koszty bezpośrednie:					0.00	0.00	0.00
		Cena jednostkowa:					0.00	0.00	0.00
58	KNR 0-35 d.3 0215-04	Głowice termostatyczne o zakresie nastaw 6-28 st. C obmiar = 20 szt.							
		R:robocizna	r-g	0.220000	4.4000	0.00			
		M:głowice termostatyczne o zakresie nastaw 6-28 st.C	szt	1.000000	20.0000	0.00			
		S:samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	0.010000	0.2000	0.00			
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Jednostkowe koszty bezpośrednie:					0.00	0.00	0.00
		Cena jednostkowa:					0.00	0.00	0.00
59	KNR-W 2-15 d.3 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) obmiar = 20 urz.							
		R:robocizna	r-g	0.357000	7.1400	0.00			
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Jednostkowe koszty bezpośrednie:					0.00	0.00	0.00
		Cena jednostkowa:					0.00	0.00	0.00
		Razem dział: centralne ogrzewanie							
		Razem koszty bezpośrednie:				0.00	0.00	0.00	0.00
		Razem z narzutami:				0.00	0.00	0.00	0.00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
4		ciepło technologiczne							
60	KNR-W 2-15 d.4 0403-05	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 40 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach obmiar = 48 m							
		R:robocizna	r-g	0.589000	28.2720	0.00			
		M:rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr. nominalnej 40 mm	m	1.000000	48.0000	0.00			
		M:łuki stalowe gładkie czarne o śr. nominalnej 40 mm	szt	0.170000	8.1600	0.00			
		M:uchwyty do rur o śr. nominalnej 40 mm	szt	0.360000	17.2800	0.00			
		M:materiały pomocnicze	%	1.500000		0.00			
		S:środek transportowy	m-g	0.019600	0.9408	0.00			
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Jednostkowe koszty bezpośrednie:					0.00	0.00	0.00
		Cena jednostkowa:					0.00	0.00	0.00
61	KNR-W 2-15 d.4 0403-06	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach obmiar = 42 m							
		R:robocizna	r-g	0.623000	26.1660	0.00			
		M:rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr. nominalnej 50 mm	m	1.000000	42.0000	0.00			
		M:łuki stalowe gładkie czarne o śr. nominalnej 50 mm	szt	0.170000	7.1400	0.00			
		M:uchwyty do rur o śr. nominalnej 50 mm	szt	0.360000	15.1200	0.00			
		M:materiały pomocnicze	%	1.500000		0.00			
		S:środek transportowy	m-g	0.028000	1.1760	0.00			
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Jednostkowe koszty bezpośrednie:					0.00	0.00	0.00
		Cena jednostkowa:					0.00	0.00	0.00
62	KNR-W 2-15 d.4 0403-07	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 65 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach obmiar = 24 m							
		R:robocizna	r-g	0.666000	15.9840	0.00			
		M:rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr. nominalnej 65 mm	m	0.990000	23.7600	0.00			
		M:łuki stalowe gładkie czarne o śr. nominalnej 65 mm	szt	0.150000	3.6000	0.00			
		M:uchwyty do rur o śr. nominalnej 65 mm	szt	0.350000	8.4000	0.00			
		M:materiały pomocnicze	%	1.500000		0.00			
		S:środek transportowy	m-g	0.036600	0.8784	0.00			
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Jednostkowe koszty bezpośrednie:					0.00	0.00	0.00
		Cena jednostkowa:					0.00	0.00	0.00
63	KNR-W 2-15 d.4 0518-01	Zawory zaporowe żeliwne dla ciśnień 0.6 MPa o śr. nominalnej 40 mm obmiar = 4 szt.							
		R:robocizna	r-g	2.300000	9.2000	0.00			
		M:zawory zaporowe żeliwne kołnierzone z trzpieniem skośnym o śr. nominalnej 40 mm	szt	1.000000	4.0000	0.00			
		M:kołnierze stalowe z szyjką do przyspawania o śr. nominalnej 40 mm	szt	2.000000	8.0000	0.00			
		M:uszczelki płaskie azbestowo-kauczukowe	szt	2.000000	8.0000	0.00			
		M:materiały pomocnicze	%	3.000000		0.00			
		S:środek transportowy	m-g	0.040000	0.1600	0.00			
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Jednostkowe koszty bezpośrednie:					0.00	0.00	0.00
		Cena jednostkowa:					0.00	0.00	0.00
64	KNR-W 2-15 d.4 0518-02	Zawory zaporowe żeliwne dla ciśnień 0.6 MPa o śr. nominalnej 50-65 mm obmiar = 2 szt.							
		R:robocizna	r-g	2.720000	5.4400	0.00			
		M:zawory zaporowe żeliwne kołnierzone z trzpieniem skośnym o śr. nominalnej 50-65 mm	szt	1.000000	2.0000	0.00			
		M:kołnierze stalowe z szyjką do przyspawania o śr. nominalnej 50-65 mm	szt	2.000000	4.0000	0.00			
		M:uszczelki płaskie azbestowo-kauczukowe	szt	2.000000	4.0000	0.00			
		M:materiały pomocnicze	%	3.000000		0.00			
		S:środek transportowy	m-g	0.060000	0.1200	0.00			
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Jednostkowe koszty bezpośrednie:					0.00	0.00	0.00
		Cena jednostkowa:					0.00	0.00	0.00
65	KNR-W 2-15 d.4 0521-01	Zawory zwrotne żeliwne dla ciśnień 1.6 MPa o śr. nominalnej 40 mm obmiar = 4 szt.							
		R:robocizna	r-g	2.420000	9.6800	0.00			
		M:zawory zwrotne żeliwne kłapowe kołnierzone o śr. nominalnej 40 mm	szt	1.000000	4.0000	0.00			
		M:kołnierze stalowe z szyjką do przyspawania	szt	2.000000	8.0000	0.00			
		M:uszczelki płaskie azbestowo-kauczukowe	szt	2.000000	8.0000	0.00			
		M:materiały pomocnicze	%	3.000000		0.00			
		S:środek transportowy	m-g	0.060000	0.2400	0.00			
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Jednostkowe koszty bezpośrednie:					0.00	0.00	0.00
		Cena jednostkowa:					0.00	0.00	0.00
66	KNR-W 2-15 d.4 0521-02	Zawory zwrotne żeliwne dla ciśnień 1.6 MPa o śr. nominalnej 50-65 mm obmiar = 2 szt.							
		R:robocizna	r-g	3.130000	6.2600	0.00			
		M:zawory zwrotne żeliwne kłapowe kołnierzone o śr. nominalnej 50-65 mm	szt	1.000000	2.0000	0.00			
		M:kołnierze stalowe z szyjką do przyspawania	szt	2.000000	4.0000	0.00			
		M:uszczelki płaskie azbestowo-kauczukowe	szt	2.000000	4.0000	0.00			
		M:materiały pomocnicze	%	3.000000		0.00			
		S:środek transportowy	m-g	0.120000	0.2400	0.00			
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Jednostkowe koszty bezpośrednie:					0.00	0.00	0.00
		Cena jednostkowa:					0.00	0.00	0.00
67	KNR-W 2-15 d.4 0528-07	Odmulacze z rur stalowych dla ciśnień 1.6 MPa o śr. korpusu odmulacza 300 mm i o śr. rur podłączeniowych 65-80 mm obmiar = 1 szt.							
		R:robocizna	r-g	4.120000	4.1200	0.00			
		M:odmulacze z rur stalowych o śr. korpusu odmulacza 300 mm	szt	1.000000	1.0000	0.00			

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
		M:materiały pomocnicze	%	3.000000		0.00			
		S:środek transportowy	m-g	0.250000	0.2500	0.00			
		S:spawarka elektryczna	m-g	1.100000	1.1000	0.00			
Razem koszty bezpośrednie:									
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.00				0.00	0.00	0.00
Cena jednostkowa:			0.00				0.00	0.00	0.00
68	KNR-W 2-15 d.4 0530-03	Termometry montowane wraz z wykonaniem tulei obmiar = 6 szt.							
		R:robocizna	r-g	2.450000	14.7000	0.00			
		M:termometry	szt	1.000000	6.0000	0.00			
		M:materiały pomocnicze	%	3.000000		0.00			
		S:środek transportowy	m-g	0.010000	0.0600	0.00			
Razem koszty bezpośrednie:									
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.00				0.00	0.00	0.00
Cena jednostkowa:			0.00				0.00	0.00	0.00
69	KNR-W 2-15 d.4 0530-04	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei obmiar = 6 szt.							
		R:robocizna	r-g	1.380000	8.2800	0.00			
		M:Manometr 0 - 1,6 MPa, o średnicy 100 - 160mm	szt	1.000000	6.0000	0.00			
		M:kurki manometryczne gwintowane	szt	1.000000	6.0000	0.00			
		M:urki syfonowe	szt	1.000000	6.0000	0.00			
		M:materiały pomocnicze	%	3.000000		0.00			
		S:środek transportowy	m-g	0.020000	0.1200	0.00			
Razem koszty bezpośrednie:									
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.00				0.00	0.00	0.00
Cena jednostkowa:			0.00				0.00	0.00	0.00
70	KNR 0-35 d.4 0208-01	Pompy obiegowe dla central o wydajności do 4,5 m ³ /h i śr. nominalnej króćców przyłączeniowych 1" (25 mm) wraz z podejściem obmiar = 6 kpl							
		R:robocizna	r-g	2.380000	14.2800	0.00			
		M:pompy obiegowe do c.o. do 4,5 m ³ /h i śr. króćców przyłączeniowych 1" (25 mm) z falownikiem	szt	1.000000	6.0000	0.00			
		M:uchwyty stalowe pojedyncze z wkładką elastyczną do rur miedzianych dwudzielne skręcane wkrętami z kołkiem rozporowym z tw. sztucznego	kpl	2.000000	12.0000	0.00			
		S:samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	0.110000	0.6600	0.00			
Razem koszty bezpośrednie:									
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.00				0.00	0.00	0.00
Cena jednostkowa:			0.00				0.00	0.00	0.00
71	KNR 0-35 d.4 0208-02	Pompy obiegowe dla central wentylacyjnych o wydajności do 13,0 m ³ /h i śr. nominalnej króćców przyłączeniowych 1 1/4" (32 mm) wraz z podejściem obmiar = 2 szt.							
		R:robocizna	r-g	2.820000	5.6400	0.00			
		M:pompy obiegowe do c.o. do 13,0 m ³ /h i śr. króćców przyłączeniowych 1 1/4" (32 mm) z falownikiem	szt	1.000000	2.0000	0.00			
		M:uchwyty stalowe pojedyncze z wkładką elastyczną do rur miedzianych dwudzielne skręcane wkrętami z kołkiem rozporowym z tw. sztucznego	kpl	2.000000	4.0000	0.00			
		S:samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	0.120000	0.2400	0.00			
Razem koszty bezpośrednie:									
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.00				0.00	0.00	0.00
Cena jednostkowa:			0.00				0.00	0.00	0.00
72	KNR-W 2-15 d.4 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji ciepła technologicznego (na gorąco) obmiar = 6 urz.							
		R:robocizna	r-g	0.357000	2.1420	0.00			
Razem koszty bezpośrednie:									
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.00				0.00	0.00	0.00
Cena jednostkowa:			0.00				0.00	0.00	0.00
Razem dział: ciepło technologiczne									
Razem koszty bezpośrednie:							0.00	0.00	0.00
Razem z narzutami:							0.00	0.00	0.00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
5		izolacje termiczne rurociągów							
73	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.13 mm (J)							
d.5	0101-06	obmiar = 228.80 m							
	R:robocizna		r-g	0.155300	35.5326	0.00			
	M:otuliny Thermaflex FRZ gr. 13 mm		m	1.100000	251.6800	0.00			
	M:klej Thermaflex 474		dm³	0.011000	2.5168	0.00			
	M:taśma ThermoTape FR 3x50 mm		m	0.073800	16.8854	0.00			
	M:klipsy montażowe ThermoClips		szt	6.000000	1372.8000	0.00			
	M:materiały pomocnicze		%	3.000000		0.00			
	S:środek transportowy		m-g	0.001350	0.3089	0.00			
Razem koszty bezpośrednie:									
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.00				0.00	0.00	0.00
Cena jednostkowa:			0.00				0.00	0.00	0.00
74	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.13 mm (J)							
d.5	0101-07	obmiar = 166.80 m							
	R:robocizna		r-g	0.172500	28.7730	0.00			
	M:otuliny Thermaflex FRZ gr. 13 mm		m	1.100000	183.4800	0.00			
	M:klej Thermaflex 474		dm³	0.013500	2.2518	0.00			
	M:taśma ThermoTape FR 3x50 mm		m	0.111000	18.5148	0.00			
	M:klipsy montażowe ThermoClips		szt	6.000000	1000.8000	0.00			
	M:materiały pomocnicze		%	3.000000		0.00			
	S:środek transportowy		m-g	0.003050	0.5087	0.00			
Razem koszty bezpośrednie:									
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.00				0.00	0.00	0.00
Cena jednostkowa:			0.00				0.00	0.00	0.00
75	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr.54-70 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.13 mm (J)							
d.5	0101-08	obmiar = 114.60 m							
	R:robocizna		r-g	0.224300	25.7048	0.00			
	M:otuliny Thermaflex FRZ gr. 20mm		m	1.150000	131.7900	0.00			
	M:klej Thermaflex 474		dm³	0.016100	1.8451	0.00			
	M:taśma ThermoTape FR 3x50 mm		m	0.149900	17.1785	0.00			
	M:klipsy montażowe ThermoClips		szt	5.000000	573.0000	0.00			
	M:materiały pomocnicze		%	3.000000		0.00			
	S:środek transportowy		m-g	0.005050	0.5787	0.00			
Razem koszty bezpośrednie:									
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.00				0.00	0.00	0.00
Cena jednostkowa:			0.00				0.00	0.00	0.00
Razem dział: izolacje termiczne rurociągów						0.00	0.00	0.00	0.00
Razem koszty bezpośrednie:						0.00	0.00	0.00	0.00
Razem z narzutami:						0.00	0.00	0.00	0.00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
6		gazy medyczne							
76	KNR 2-15 d.6 0601-03	Rurociągi miedziane na ciśnienie do 1.0 MPa o śr.zew. 12-15 mm na ścianach w instalacjach gazów medycznych obmiar = 68.60 m							
		R:robocizna	r-g	1.218580	83.5946	0.00			
		M:rury miedziane ciagnione - śr. 12 x 1,0 mm	m	1.060000	72.7160	0.00			
		M:uchwyty do rur o śr.zew. 12-15 mm	szt	0.500000	34.3000	0.00			
		M:materiały pomocnicze	%	1.500000		0.00			
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Jednostkowe koszty bezpośrednie:					0.00	0.00	0.00
		Cena jednostkowa:					0.00	0.00	0.00
77	KNR 2-15 d.6 0601-03	Rurociągi miedziane na ciśnienie do 1.0 MPa o śr.zew. 12-15 mm na ścianach w instalacjach gazów medycznych obmiar = 58.40 m							
		R:robocizna	r-g	1.218580	71.1651	0.00			
		M:rury miedziane ciagnione - śr. 15 x 1,0 mm	m	1.060000	61.9040	0.00			
		M:uchwyty do rur o śr.zew. 12-15 mm	szt	0.500000	29.2000	0.00			
		M:materiały pomocnicze	%	1.500000		0.00			
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Jednostkowe koszty bezpośrednie:					0.00	0.00	0.00
		Cena jednostkowa:					0.00	0.00	0.00
78	KNR 2-15 d.6 0601-04	Rurociągi miedziane na ciśnienie do 1.0 MPa o śr.zew. 18-22 mm na ścianach w instalacjach gazów medycznych obmiar = 63.20 m							
		R:robocizna	r-g	1.302620	82.3256	0.00			
		M:rury miedziane ciagnione - śr. 18 x 1,0 mm	m	1.060000	66.9920	0.00			
		M:uchwyty do rur o śr.zew. 18-20 mm	szt	0.500000	31.6000	0.00			
		M:materiały pomocnicze	%	1.500000		0.00			
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Jednostkowe koszty bezpośrednie:					0.00	0.00	0.00
		Cena jednostkowa:					0.00	0.00	0.00
79	KNR 2-15 d.6 0601-05	Rurociągi miedziane na ciśnienie do 1.0 MPa o śr.zew. 22-28 mm na ścianach w instalacjach gazów medycznych obmiar = 56.60 m							
		R:robocizna	r-g	1.386660	78.4850	0.00			
		M:rury miedziane ciagnione - śr. 22 x 1,0 mm	m	1.060000	59.9960	0.00			
		M:uchwyty do rur o śr.zew. 22-25 mm	szt	0.500000	28.3000	0.00			
		M:materiały pomocnicze	%	1.500000		0.00			
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Jednostkowe koszty bezpośrednie:					0.00	0.00	0.00
		Cena jednostkowa:					0.00	0.00	0.00
80	KNR 2-15 d.6 0601-06	Rurociągi miedziane na ciśnienie do 1.0 MPa o śr.zew. 28-35 mm na ścianach w instalacjach gazów medycznych obmiar = 38.40 m							
		R:robocizna	r-g	1.470700	56.4749	0.00			
		M:rury miedziane ciagnione - śr. 28 x 1,5 mm	m	1.060000	40.7040	0.00			
		M:uchwyty do rur o śr.zew. 28-32 mm	szt	0.330000	12.6720	0.00			
		M:materiały pomocnicze	%	1.500000		0.00			
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Jednostkowe koszty bezpośrednie:					0.00	0.00	0.00
		Cena jednostkowa:					0.00	0.00	0.00
81	KNR 2-15 d.6 0604-03	Trójniki miedziane gładkie o śr.zew. 12-15 mm w instalacjach gazów medycznych obmiar = 16 szt.							
		R:robocizna	r-g	0.353350	5.6536	0.00			
		M:trójniki miedziane gładkie równoprzelotowe - śr. 12 mm	szt	1.000000	16.0000	0.00			
		M:materiały pomocnicze	%	1.500000		0.00			
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Jednostkowe koszty bezpośrednie:					0.00	0.00	0.00
		Cena jednostkowa:					0.00	0.00	0.00
82	KNR 2-15 d.6 0604-03	Trójniki miedziane gładkie o śr.zew. 12-15 mm w instalacjach gazów medycznych obmiar = 38 szt.							
		R:robocizna	r-g	0.353350	13.4273	0.00			
		M:trójniki miedziane gładkie równoprzelotowe - śr. 15 mm	szt	1.000000	38.0000	0.00			
		M:materiały pomocnicze	%	1.500000		0.00			
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Jednostkowe koszty bezpośrednie:					0.00	0.00	0.00
		Cena jednostkowa:					0.00	0.00	0.00
83	KNR 2-15 d.6 0604-04	Trójniki miedziane gładkie o śr.zew. 18-20 mm w instalacjach gazów medycznych obmiar = 27 szt.							
		R:robocizna	r-g	0.382000	10.3140	0.00			
		M:trójniki miedziane gładkie równoprzelotowe - śr. 18 mm	szt	1.000000	27.0000	0.00			
		M:materiały pomocnicze	%	1.500000		0.00			
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Jednostkowe koszty bezpośrednie:					0.00	0.00	0.00
		Cena jednostkowa:					0.00	0.00	0.00
84	KNR 2-15 d.6 0604-05	Trójniki miedziane gładkie o śr.zew. 22-25 mm w instalacjach gazów medycznych obmiar = 24 szt.							
		R:robocizna	r-g	0.401100	9.6264	0.00			
		M:trójniki miedziane gładkie równoprzelotowe - śr. 22 mm	szt	1.000000	24.0000	0.00			
		M:materiały pomocnicze	%	1.500000		0.00			
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Jednostkowe koszty bezpośrednie:					0.00	0.00	0.00
		Cena jednostkowa:					0.00	0.00	0.00
85	KNR 2-15 d.6 0606-03	Złączki miedziane gładkie o śr.zew. 12-15 mm w instalacjach gazów medycznych obmiar = 48 szt.							
		R:robocizna	r-g	0.248300	11.9184	0.00			
		M:złączki miedziane - śr. 12 mm	szt	1.000000	48.0000	0.00			
		M:materiały pomocnicze	%	1.500000		0.00			
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Jednostkowe koszty bezpośrednie:					0.00	0.00	0.00
		Cena jednostkowa:					0.00	0.00	0.00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
86	KNR 2-15 d.6 0606-03	Złączki miedziane gładkie o śr.zew. 12-15 mm w instalacjach gazów medycznych obmiar = 47 szt.							
	R:robocizna		r-g	0.248300	11.6701	0.00			
	M:złączki miedziane - śr. 15 mm		szt	1.000000	47.0000	0.00			
	M:materiały pomocnicze		%	1.500000		0.00			
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Jednostkowe koszty bezpośrednie:	0.00					0.00	0.00	0.00
	Cena jednostkowa:	0.00					0.00	0.00	0.00
87	KNR 2-15 d.6 0606-04	Złączki miedziane gładkie o śr.zew. 18-20 mm w instalacjach gazów medycznych obmiar = 36 szt.							
	R:robocizna		r-g	0.276950	9.9702	0.00			
	M:złączki miedziane - śr. 18 mm		szt	1.000000	36.0000	0.00			
	M:materiały pomocnicze		%	1.500000		0.00			
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Jednostkowe koszty bezpośrednie:	0.00					0.00	0.00	0.00
	Cena jednostkowa:	0.00					0.00	0.00	0.00
88	KNR 2-15 d.6 0606-05	Złączki miedziane gładkie o śr.zew. 22-25 mm w instalacjach gazów medycznych obmiar = 34 szt.							
	R:robocizna		r-g	0.315150	10.7151	0.00			
	M:złączki miedziane - śr. 22 mm		szt	1.000000	34.0000	0.00			
	M:materiały pomocnicze		%	1.500000		0.00			
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Jednostkowe koszty bezpośrednie:	0.00					0.00	0.00	0.00
	Cena jednostkowa:	0.00					0.00	0.00	0.00
89	KNR 2-15 d.6 0608-02	Zawory odcinające ZMT o śr. 15 mm na ciśnienie do 1.0 MPa w instalacjach gazów medycznych obmiar = 6 szt.							
	R:robocizna		r-g	1.021850	6.1311	0.00			
	M:zawory odcinające mosiężne membranowe typ ZMT o śr. 15 mm		szt	1.000000	6.0000	0.00			
	M:materiały pomocnicze		%	1.500000		0.00			
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Jednostkowe koszty bezpośrednie:	0.00					0.00	0.00	0.00
	Cena jednostkowa:	0.00					0.00	0.00	0.00
90	KNR 2-15 d.6 0608-02	Zawory odcinające ZMT o śr. 15 mm na ciśnienie do 1.0 MPa w instalacjach gazów medycznych obmiar = 4 szt.							
	R:robocizna		r-g	1.021850	4.0874	0.00			
	M:zawory odcinające mosiężne membranowe typ ZMT o śr. 15 mm		szt	1.000000	4.0000	0.00			
	M:materiały pomocnicze		%	1.500000		0.00			
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Jednostkowe koszty bezpośrednie:	0.00					0.00	0.00	0.00
	Cena jednostkowa:	0.00					0.00	0.00	0.00
91	KNR 2-15 d.6 0608-03	Zawory odcinające ZMT o śr. 20 mm na ciśnienie do 1.0 MPa w instalacjach gazów medycznych obmiar = 6 szt.							
	R:robocizna		r-g	1.260600	7.5636	0.00			
	M:zawory odcinające mosiężne membranowe typ ZMT o śr. 20 mm		szt	1.000000	6.0000	0.00			
	M:materiały pomocnicze		%	1.500000		0.00			
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Jednostkowe koszty bezpośrednie:	0.00					0.00	0.00	0.00
	Cena jednostkowa:	0.00					0.00	0.00	0.00
92	KNR 2-15 d.6 0612-01	Zawory redukcyjne z obejściem o śr. 20 mm w instalacjach gazów medycznych obmiar = 16 kpl.							
	R:robocizna		r-g	7.382150	118.1144	0.00			
	M:zawory redukcyjne typ 622 o śr. 20 mm		szt	2.000000	32.0000	0.00			
	M:zasuwki mosiężne śr. 20 nr kat.167		szt	4.000000	64.0000	0.00			
	M:rury miedziane ciągnione z miedzi gat.: M2G,M3G o śr. 20 mm		m	2.120000	33.9200	0.00			
	M:złączki mosiężne proste śr. 20		szt	6.000000	96.0000	0.00			
	M:uchwyty do rur o śr. 20 mm		szt	4.000000	64.0000	0.00			
	M:materiały pomocnicze		%	1.500000		0.00			
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Jednostkowe koszty bezpośrednie:	0.00					0.00	0.00	0.00
	Cena jednostkowa:	0.00					0.00	0.00	0.00
93	KNR 2-15 d.6 0614-01	Węzły obserwacyjne próżni w instalacjach gazów medycznych obmiar = 6 kpl.							
	R:robocizna		r-g	7.028800	42.1728	0.00			
	M:węzły obserwacyjne próżni		kpl	1.000000	6.0000	0.00			
	M:śruby stalowe średniოდokładne z łbem sześciokątnym z nakrętkami i podkładkami M 10x120		kg	1.140000	6.8400	0.00			
	M:materiały pomocnicze		%	1.500000		0.00			
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Jednostkowe koszty bezpośrednie:	0.00					0.00	0.00	0.00
	Cena jednostkowa:	0.00					0.00	0.00	0.00
94	KNR 2-15 d.6 0613-01	Punkty poboru gazów medycznych obmiar = 24 kpl.							
	R:robocizna		r-g	3.533500	84.8040	0.00			
	M:punkty poboru gazów medycznych		kpl	1.000000	24.0000	0.00			
	M:materiały pomocnicze		%	1.500000		0.00			
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Jednostkowe koszty bezpośrednie:	0.00					0.00	0.00	0.00
	Cena jednostkowa:	0.00					0.00	0.00	0.00
95	KNR 2-15 d.6 0618-01	Aparaty sygnalizacyjne w instalacjach gazów medycznych obmiar = 6 kpl.							
	R:robocizna		r-g	3.065550	18.3933	0.00			
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Jednostkowe koszty bezpośrednie:	0.00					0.00	0.00	0.00
	Cena jednostkowa:	0.00					0.00	0.00	0.00
96	KNR 2-15 d.6 0619-01	Ścienne tablice poboru gazów medycznych obmiar = 6 kpl.							
	R:robocizna		r-g	5.882800	35.2968	0.00			

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
		M:ścienne tablice poboru gazów medycznych	kpl	1.000000	6.0000	0.00			
		M:materiały pomocnicze	%	1.500000		0.00			
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Jednostkowe koszty bezpośrednie:					0.00	0.00	0.00
		Cena jednostkowa:					0.00	0.00	0.00
97	KNR 2-15	Tablice redukcyjne z obudową w instalacjach gazów medycznych							
d.6	0625-01	obmiar = 6 kpl.							
		R:robocizna	r-g	6.369850	38.2191	0.00			
		M:kolektory wysokiego ciśnienia typ KWC	szt	2.000000	12.0000	0.00			
		M:uszczelki z poliamidu 6	szt	5.000000	30.0000	0.00			
		M:materiały pomocnicze	%	1.500000		0.00			
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Jednostkowe koszty bezpośrednie:					0.00	0.00	0.00
		Cena jednostkowa:					0.00	0.00	0.00
98	KNR 2-15	Przygotowanie instalacji gazów medycznych do uruchomienia - przedmuchiwanie							
d.6	0633-01	obmiar = 46 szt							
		R:robocizna	r-g	1.470700	67.6522	0.00			
		M:azot gazowy sprężony techniczny	m³	0.060000	2.7600	0.00			
		M:materiały pomocnicze	%	1.500000		0.00			
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Jednostkowe koszty bezpośrednie:					0.00	0.00	0.00
		Cena jednostkowa:					0.00	0.00	0.00
99	KNR 2-15	Przygotowanie instalacji gazów medycznych do uruchomienia - próba na ciśnienie do 1.0 MPa - pierwsze 30 m							
d.6	0633-02	obmiar = 15 []							
		R:robocizna	r-g	3.457100	51.8565	0.00			
		M:azot gazowy sprężony techniczny	m³	6.000000	90.0000	0.00			
		M:materiały pomocnicze	%	1.500000		0.00			
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Jednostkowe koszty bezpośrednie:					0.00	0.00	0.00
		Cena jednostkowa:					0.00	0.00	0.00
100	KNR 2-15	Przygotowanie instalacji gazów medycznych do uruchomienia - napełnienie							
d.6	0633-06	obmiar = 46 pkt.pob.							
		R:robocizna	r-g	0.630300	28.9938	0.00			
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Jednostkowe koszty bezpośrednie:					0.00	0.00	0.00
		Cena jednostkowa:					0.00	0.00	0.00
101	KNR 2-15	Połączenia lutowane elementów instalacji gazów medycznych przy śr.rury 12 mm							
d.6	0634-04	obmiar = 68 szt.							
		R:robocizna	r-g	0.294140	20.0015	0.00			
		M:spoiwo srebrne do lutowania LS 45	kg	0.003500	0.2380	0.00			
		M:topnik do lutowania twardego metali nieżelaznych Uni-lut	kg	0.001500	0.1020	0.00			
		M:acetylen techniczny rozpuszczony	kg	0.005000	0.3400	0.00			
		M:tlen techniczny sprężony	m³	0.007000	0.4760	0.00			
		M:materiały pomocnicze	%	1.500000		0.00			
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Jednostkowe koszty bezpośrednie:					0.00	0.00	0.00
		Cena jednostkowa:					0.00	0.00	0.00
102	KNR 2-15	Połączenia lutowane elementów instalacji gazów medycznych przy śr.rury 15 mm							
d.6	0634-05	obmiar = 112 szt.							
		R:robocizna	r-g	0.325655	36.4734	0.00			
		M:spoiwo srebrne do lutowania LS 45	kg	0.004000	0.4480	0.00			
		M:topnik do lutowania twardego metali nieżelaznych Uni-lut	kg	0.002200	0.2464	0.00			
		M:acetylen techniczny rozpuszczony	kg	0.007000	0.7840	0.00			
		M:tlen techniczny sprężony	m³	0.008000	0.8960	0.00			
		M:materiały pomocnicze	%	1.500000		0.00			
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Jednostkowe koszty bezpośrednie:					0.00	0.00	0.00
		Cena jednostkowa:					0.00	0.00	0.00
103	KNR 2-15	Połączenia lutowane elementów instalacji gazów medycznych przy śr.rury 18 mm							
d.6	0634-06	obmiar = 91 szt.							
		R:robocizna	r-g	0.367675	33.4584	0.00			
		M:spoiwo srebrne do lutowania LS 45	kg	0.005500	0.5005	0.00			
		M:topnik do lutowania twardego metali nieżelaznych Uni-lut	kg	0.003000	0.2730	0.00			
		M:acetylen techniczny rozpuszczony	kg	0.008000	0.7280	0.00			
		M:tlen techniczny sprężony	m³	0.009000	0.8190	0.00			
		M:materiały pomocnicze	%	1.500000		0.00			
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Jednostkowe koszty bezpośrednie:					0.00	0.00	0.00
		Cena jednostkowa:					0.00	0.00	0.00
104	KNR 2-15	Połączenia lutowane elementów instalacji gazów medycznych przy śr.rury 22 mm							
d.6	0634-07	obmiar = 49 szt.							
		R:robocizna	r-g	0.420200	20.5898	0.00			
		M:spoiwo srebrne do lutowania LS 45	kg	0.007000	0.3430	0.00			
		M:topnik do lutowania twardego metali nieżelaznych Uni-lut	kg	0.004000	0.1960	0.00			
		M:acetylen techniczny rozpuszczony	kg	0.010000	0.4900	0.00			
		M:tlen techniczny sprężony	m³	0.011000	0.5390	0.00			
		M:materiały pomocnicze	%	1.500000		0.00			
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Jednostkowe koszty bezpośrednie:					0.00	0.00	0.00
		Cena jednostkowa:					0.00	0.00	0.00
105	KNR 2-15	Połączenia lutowane elementów instalacji gazów medycznych przy śr.rury 28 mm							
d.6	0634-08	obmiar = 51 szt.							
		R:robocizna	r-g	0.483230	24.6447	0.00			
		M:spoiwo srebrne do lutowania LS 45	kg	0.009000	0.4590	0.00			
		M:topnik do lutowania twardego metali nieżelaznych Uni-lut	kg	0.004800	0.2448	0.00			
		M:acetylen techniczny rozpuszczony	kg	0.011500	0.5865	0.00			
		M:tlen techniczny sprężony	m³	0.012500	0.6375	0.00			

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
		M: materiały pomocnicze	%	1.500000		0.00			
		Razem koszty bezpośrednie:	0.00				0.00	0.00	0.00
		Jednostkowe koszty bezpośrednie:	0.00				0.00	0.00	0.00
		Cena jednostkowa:	0.00				0.00	0.00	0.00
		Razem dział: gazy medyczne							
		Razem koszty bezpośrednie:				0.00	0.00	0.00	0.00
		Razem z narzutami:				0.00	0.00	0.00	0.00
		Wartość kosztorysowa robót bez narzutów kosztorysu:				0.00			