

PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
45332000-3 Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne

:

NAZWA INWESTYCJI ROZBUDOWA OŚRODKA ONKOLOGICZNEGO SZPITALA SPECJALISTYCZNEGO IM. J. ŚNIADECKIEGO

ADRES INWESTYCJI : NOWY SĄCZ UL MŁYŃSKA 10

INWESTOR : SZPITAL SPECJALISTYCZNY IM. J. ŚNIADECKIEGO

ADRES INWESTORA : NOWY SĄCZ UL MŁYŃSKA 10

BRANŻA : INSTALACJE SANITARNE I GRZEWczo-WENTYLACYJNE ORAZ KLIMATYZACJI

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Jacek Komejko

DATA OPRACOWANIA : luty 2017

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
luty 2017

Data zatwierdzenia

SPIS DZIAŁÓW PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
1	WEWNĘTRZNA INSTALACJA WODOCIĄGOWA	1	42
1.1	RUROCIĄGI	1	14
1.2	ARMATURA I ELEMENTY INSTALACJI WODOCIĄGOWEJ	15	26
1.3	PRÓBY SZCZELNOŚCI I IZOLACJA TERMICZNA	27	42
2	INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ	43	64
2.1	RUROCIĄGI	43	52
2.2	PRZEBORY I ELEMENTY INSTALACJI KANALIZACYJNEJ	53	64
3	WEWNĘTRZNA INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA	65	110
3.1	RUROCIĄGI	65	72
3.2	URZĄDZENIA I ARMATURA	73	89
3.3	GRZEJNIKI I OSPRZĘT	90	102
3.4	PRÓBY SZCZELNOŚCI I IZOLACJA TERMICZNA	103	110
4	WEWNĘTRZNA INSTALACJA ZASILANIA NAGRZEWNIC	111	135
4.1	RUROCIĄGI	111	114
4.2	URZĄDZENIA I ARMATURA	115	126
4.3	PRÓBY SZCZELNOŚCI I IZOLACJA TERMICZNA	127	135
5	WEWNĘTRZNA INSTALACJA WODY ŁODOWEJ	136	174
5.1	RUROCIĄGI	136	141
5.2	URZĄDZENIA I ARMATURA	142	160
5.3	PRÓBY SZCZELNOŚCI I IZOLACJA TERMICZNA	161	174
6	INSTALACJA WENTYLACJI	175	245
6.1	PRZEWODY	175	189
6.2	UZBROJENIE PRZEWODÓW I URZĄDZENIA	190	239
6.3	PRÓBY I IZOLACJA	240	245
7	INSTALACJA KLIMATYZACJI	246	265

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		WEWNĘTRZNA INSTALACJA WODOCIĄGOWA			
1.1		RUROCIĄGI			
1 d.1.1	KNNR 4 0106-03	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 3	m m	 3,00	 3,00
2 d.1.1	KNNR 4 0106-05	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 40 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 21	m m	 21,00	 21,00
3 d.1.1	KNR 0-13 0128-01 z.sz. 3.4. 9903-02 analogia	Rurociągi o śr. 16x2,2 - rurociągi w instalacjach wodociągowych z tworzyw sztucznych o połączeniach mechanicznych na ścianach w budynkach - rura wielowarstwowa np PE-Xc,Pe-Xc-Al-PE lub inna równoważna 503	m m	 503,00	 503,00
4 d.1.1	KNR 0-13 0128-01 z.sz. 3.4. 9903-02 analogia	Rurociągi o śr. 20x2,8 - rurociągi w instalacjach wodociągowych z tworzyw sztucznych o połączeniach mechanicznych na ścianach w budynkach - rura wielowarstwowa np PE-Xc,Pe-Xc-Al-PE lub inna równoważna 83	m m	 83,00	 83,00
5 d.1.1	KNR 0-13 0128-02 z.sz. 3.4. 9903-02 analogia	Rurociągi o śr. 25x3,5 - rurociągi w instalacjach wodociągowych z tworzyw sztucznych o połączeniach mechanicznych na ścianach w budynkach - rura wielowarstwowa np PE-Xc,Pe-Xc-Al-PE lub inna równoważna 60	m m	 60,00	 60,00
6 d.1.1	KNR 0-13 0128-03 z.sz. 3.4. 9903-02 analogia	Rurociągi o śr. 32x4,0 - rurociągi w instalacjach wodociągowych z tworzyw sztucznych o połączeniach mechanicznych na ścianach w budynkach - rura wielowarstwowa np PE-Xc,Pe-Xc-Al-PE lub inna równoważna 91	m m	 91,00	 91,00
7 d.1.1	KNR 0-13 0128-04 z.sz. 3.4. 9903-02 analogia	Rurociągi o śr. 40x4,0 - rurociągi w instalacjach wodociągowych z tworzyw sztucznych o połączeniach mechanicznych na ścianach w budynkach - rura wielowarstwowa np PE-Xc,Pe-Xc-Al-PE lub inna równoważna 45	m m	 45,00	 45,00
8 d.1.1	KNR 0-13 0128-05 z.sz. 3.4. 9903-02 analogia	Rurociągi o śr. 50x4,5 - rurociągi w instalacjach wodociągowych z tworzyw sztucznych o połączeniach mechanicznych na ścianach w budynkach - rura wielowarstwowa np PE-Xc,Pe-Xc-Al-PE lub inna równoważna 22	m m	 22,00	 22,00
9 d.1.1	KNNR 4 0116-08 analogia	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czepalnych, baterii, płuczek o połączeniu elastycznym metalowym o śr. zewnętrznej do 20 mm 184	szt. szt.	 184,00	 184,00
10 d.1.1	KNNR 4 0116-01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20 mm 21	szt. szt.	 21,00	 21,00
11 d.1.1	KNNR 4 0115-03	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 25 mm 4	szt. szt.	 4,00	 4,00
12 d.1.1	kalk. własna	Wykucie bruzd poziomych i pionowych w ścianach na przeprowadzenie rurociągów instalacyjnych wraz z ich późniejszym zatykowaniem 1	kpl kpl	 1,00	 1,00
13 d.1.1	kalk. własna	Wykonanie przepustów szczelnych dla rur instalacyjnych na przejściach przez przegrody budowlane wraz z wykonaniem otworów i uszczelnieniem 1	kpl kpl	 1,00	 1,00
14 d.1.1	kalk. własna	Przepusty ogniochronne (EI120) dla rur instalacyjnych na przejściach przez przegrody budowlane z zastosowaniem osłon ogniochronnych	kpl		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1	kpl	1,00	
				RAZEM	1,00
1.2		ARMATURA I ELEMENTY INSTALACJI WODOCIĄGOWEJ			
15 d.1.2	KNNR 4 0130-01	Zawór termostatyczny MTCV-B o śr. nominalnej 15 mm lub inny równowazny	szt.		
		7	szt.	7,00	
				RAZEM	7,00
16 d.1.2	KNNR 4 0132-01	Zawory odcinające kulowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		16	szt.	16,00	
				RAZEM	16,00
17 d.1.2	KNNR 4 0132-02	Zawory odcinające kulowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
18 d.1.2	KNNR 4 0132-03	Zawory odcinające kulowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		5	szt.	5,00	
				RAZEM	5,00
19 d.1.2	KNNR 4 0135-01	Zawory czepalne o śr. nominalnej 15 mm - zawory wodne czepalne do płuczki WC	szt.		
		20	szt.	20,00	
				RAZEM	20,00
20 d.1.2	KNNR 4 0135-01	Zawory czepalne o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
21 d.1.2	KNNR 4 0135-01	Zawory czepalne z perlatozem o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
22 d.1.2	KNNR 4 0137-03	Baterie umywalkowe jednouchwytowe z dwoma zaworami o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		48	szt.	48,00	
				RAZEM	48,00
23 d.1.2	KNNR 4 0137-03	Baterie zlewozmywakowe jednouchwytowe z dwoma zaworami o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		6+5	szt.	11,00	
				RAZEM	11,00
24 d.1.2	KNNR 4 0137-08 analogia	Baterie natryskowe z termostatem, z natryskiem przesuwym o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		10	szt.	10,00	
				RAZEM	10,00
25 d.1.2	KNR 2-15/GE-BERIT 0102-01	Elementy montażowe do WC ze wspornikami	kpl.		
		20,	kpl.	20,00	
				RAZEM	20,00
26 d.1.2	kalk. własna	Dostawa i montaż hydrantu wewnętrznego	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
1.3		PRÓBY SZCZELNOŚCI I IZOLACJA TERMICZNA			
27 d.1.3	KNNR 4 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
		Krotność = 2	m	828,00	
		804+24		RAZEM	828,00
28 d.1.3	KNNR 4 0127-01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	prob.		
		1	prob.	1,00	
				RAZEM	1,00
29 d.1.3	KNNR 4 0127-04	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - dodatek w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	m		
		804	m	804,00	
				RAZEM	804,00
30 d.1.3	KNNR 4 0126-04	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm)	m		
		24	m	24,00	
				RAZEM	24,00
31 d.1.3	KNR 0-34 0101-01	Izolacja rurociągów śr. 18 mm otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi gr. 6 mm	m		
		196	m	196,00	
				RAZEM	196,00

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
32 d.1.3	KNR 0-34 0101-01	Izolacja rurociągów śr.22 mm otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi gr.6 mm 37	m m	 37,00	
				RAZEM	37,00
33 d.1.3	KNR 0-34 0101-02	Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi gr.6 mm 22	m m	 22,00	
				RAZEM	22,00
34 d.1.3	KNR 0-34 0101-02	Izolacja rurociągów śr.35 mm otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi gr.6 mm 58	m m	 58,00	
				RAZEM	58,00
35 d.1.3	KNR 0-34 0101-02 analogia p.intepol.	Izolacja rurociągów śr.42 mm otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi gr.6 mm 25	m m	 25,00	
				RAZEM	25,00
36 d.1.3	KNR 0-34 0101-05	Izolacja rurociągów śr. Dn48 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.10 mm 21	m m	 21,00	
				RAZEM	21,00
37 d.1.3	KNR 0-34 0101-05	Izolacja rurociągów śr. Dn54 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.10 mm 22	m m	 22,00	
				RAZEM	22,00
38 d.1.3	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr.18 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.20 mm 308	m m	 308,00	
				RAZEM	308,00
39 d.1.3	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr.22 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.20 mm 46	m m	 46,00	
				RAZEM	46,00
40 d.1.3	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.20 mm 38	m m	 38,00	
				RAZEM	38,00
41 d.1.3	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów śr 35 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.30 mm 36	m m	 36,00	
				RAZEM	36,00
42 d.1.3	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów śr.42 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.30 mm 20	m m	 20,00	
				RAZEM	20,00
2		INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ			
2.1		RUROCIĄGI			
43 d.2.1	KNNR 4 0203-04	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych 120	m m	 120,00	
				RAZEM	120,00
44 d.2.1	KNNR 4 0207-01	Rurociągi kanalizacyjne z PP-HT o śr. do 50 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych 144+93	m m	 237,00	
				RAZEM	237,00
45 d.2.1	KNNR 4 0208-02	Rurociągi kanalizacyjne z PP-HT o śr. 75 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych 20	m m	 20,00	
				RAZEM	20,00
46 d.2.1	KNNR 4 0207-03	Rurociągi kanalizacyjne z PP-HT o śr. 110 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych 265	m m	 265,00	
				RAZEM	265,00
47 d.2.1	kalk. własna	Rury wywiewne z PCV o średnicy 110/160 14	szt. szt.	 14,00	
				RAZEM	14,00
48 d.2.1	KNNR 4 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PP-HT o śr. do 50 mm o połączeniach wciskowych 65	szt. szt.	 65,00	
				RAZEM	65,00
49 d.2.1	KNNR 4 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PP-HT o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych 20	szt. szt.	 20,00	

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
50				RAZEM	20,00
d.2.1	kalk. własna	Wykucie bruzd poziomych i pionowych w ścianach na przeprowadzenie rurociągów instalacyjnych wraz z ich późniejszym zatynkowniem	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
51					
d.2.1	kalk. własna	Przebicie otworów w ścianach i stropach dla przeprowadzenia rur instalacyjnych z wykonaniem uszczelnienia	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
52					
d.2.1	kalk. własna	Przepusty ogniochronne (EI120) dla rur instalacyjnych na przejściach przez przegrody budowlane z zastosowaniem osłon ogniochronnych	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
2.2		PRZYBORY I ELEMENTY INSTALACJI KANALIZACYJNEJ			
53	KNNR 4 0230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe z otworem, z syfonem gruszkowym	kpl.		
d.2.2		48	kpl.	48,00	
				RAZEM	48,00
54	KNNR 4 0229-05	Zlewozmywaki dwukomorowe z blachy stalowej nierdzewnej	szt.		
d.2.2	analogia	5	szt.	5,00	
				RAZEM	5,00
55	KNNR 4 0229-05	Zlew jednokomorowy gospodarczy z blachy stalowej nierdzewnej	szt.		
d.2.2		5	szt.	5,00	
				RAZEM	5,00
56	KNNR 4 0232-02	Brodziki natryskowe półokrągły z syfonem	kpl.		
d.2.2		8	kpl.	8,00	
				RAZEM	8,00
57	kalk. własna	Dostawa i montaż kabiny natryskowej do brodzika półokrągłego	szt.		
d.2.2		8	szt.	8,00	
				RAZEM	8,00
58	KNNR 4 0234-02	Pisuary pojedyncze z zaworem spłukującym	kpl.		
d.2.2		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
59	KNR 2-15/GE-BERIT 0104-01	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - miska ustępowa zawieszana z sedesem z tworzywa sztucznego	kpl.		
d.2.2		20	kpl.	20,00	
				RAZEM	20,00
60	KNR 2-15/GE-BERIT 0105-01	Przyciski do spłuczek podtynkowych	kpl.		
d.2.2		50	kpl.	50,00	
				RAZEM	50,00
61	kalk. własna	Kratka ściekowa z rusztem ze stali nierdzewnej, z blokadą anty-zapachową i koszykiem zabezpieczającym, odpływ o średnicy 50mm	szt.		
d.2.2		6	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
62	KNNR 4 0218-02	Syfony pojedyncze z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm	szt.		
d.2.2		5	szt.	5,00	
				RAZEM	5,00
63	KNNR 4 0218-03	Syfony podwójne z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm	szt.		
d.2.2		5	szt.	5,00	
				RAZEM	5,00
64	KNNR 4 0222-02	Czyszczaki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
d.2.2		13	szt.	13,00	
				RAZEM	13,00
3		WEWNĘTRZNA INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA			
3.1		RUROCIĄGI			
65	KNR 0-13 0128-01 z.sz. 3.4. 9903-02	Rurociągi o śr. 16x2,0 - rurociągi w instalacjach grzewczych z tworzyw sztucznych połączeniach mechanicznych na ścianach w budynkach - rura wielowarstwowa np PE-Xc,Pe-Xc-Al-PE lub inna równoważna	m		
d.3.1	analogia	449	m	449,00	
				RAZEM	449,00

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
66 d.3.1	KNR 0-13 0128-01 z.sz. 3.4. 9903-02 analogia	Rurociągi o śr. 18x2,0 - rurociągi w instalacjach grzewczych z tworzyw sztucznych o połączeniach mechanicznych na ścianach w budynkach - rura wielowarstwowa np PE-Xc,Pe-Xc-Al-PE lub inna równoważna 78	m m	 78,00	 78,00
67 d.3.1	KNR 0-13 0128-02 z.sz. 3.4. 9903-02 analogia	Rurociągi o śr. 25x3,5 - rurociągi w instalacjach grzewczych z tworzyw sztucznych o połączeniach mechanicznych na ścianach w budynkach - rura wielowarstwowa np PE-Xc,Pe-Xc-Al-PE lub inna równoważna 69	m m	 69,00	 69,00
68 d.3.1	KNR 0-13 0128-03 z.sz. 3.4. 9903-02 analogia	Rurociągi o śr. 32x4,0 - rurociągi w instalacjach grzewczych z tworzyw sztucznych o połączeniach mechanicznych na ścianach w budynkach - rura wielowarstwowa np PE-Xc,Pe-Xc-Al-PE lub inna równoważna 59	m m	 59,00	 59,00
69 d.3.1	KNR 0-13 0128-04 z.sz. 3.4. 9903-02 analogia	Rurociągi o śr. 40x4,0 - rurociągi w instalacjach grzewczych z tworzyw sztucznych o połączeniach mechanicznych na ścianach w budynkach - rura wielowarstwowa np PE-Xc,Pe-Xc-Al-PE lub inna równoważna 12	m m	 12,00	 12,00
70 d.3.1	KNR 0-13 0128-05 z.sz. 3.4. 9903-02 analogia	Rurociągi o śr. 50x4,5 - rurociągi w instalacjach grzewczych z tworzyw sztucznych o połączeniach mechanicznych na ścianach w budynkach - rura wielowarstwowa np PE-Xc,Pe-Xc-Al-PE lub inna równoważna 27	m m	 27,00	 27,00
71 d.3.1	KNR 0-13 0128-06 z.sz. 3.4. 9903-02 analogia	Rurociągi o śr. 63x6,0 - rurociągi w instalacjach grzewczych z tworzyw sztucznych o połączeniach mechanicznych na ścianach w budynkach - rura wielowarstwowa np PE-Xc,Pe-Xc-Al-PE lub inna równoważna 44	m m	 44,00	 44,00
72 d.3.1	kalk. własna	Przepusty ogniochronne EI 120 dla rur instalacyjnych na przejściach przez przegrody budowlane 1	kpl kpl	 1,00	 1,00
3.2		URZĄDZENIA I ARMATURA			
73 d.3.2	KNR 0-35 0208-02 analogia	Wykonanie podejścia i montaż pomp obiegowych do c.o - śr. króćców przyłączeniowych 1 1/4" (32 mm) wg dokumentacji projektowej 1	szt. szt.	 1,00	 1,00
74 d.3.2	KNR 0-35 0208-03	Wykonanie podejścia i montaż pomp obiegowych do c.o - śr. króćców przyłączeniowych 1 1/2" (40 mm) wg dokumentacji projektowej 1	szt. szt.	 1,00	 1,00
75 d.3.2	KNNR 4 0411-04	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm 4	szt. szt.	 4,00	 4,00
76 d.3.2	KNNR 4 0411-04	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm 1	szt. szt.	 1,00	 1,00
77 d.3.2	kalk. własna	Zawory trójdrogowe mieszające kvs=10 o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm 1	szt. szt.	 1,00	 1,00
78 d.3.2	KNNR 4 0411-06	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 50 mm 4	szt. szt.	 4,00	 4,00
79 d.3.2	KNNR 4 0411-06	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 50 mm 1	szt. szt.	 1,00	 1,00
80 d.3.2	kalk. własna	Zawory trójdrogowe mieszające kvs=25 o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 50 mm 1	szt. szt.	 1,00	 1,00
				RAZEM	1,00

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
81 d.3.2	KNR 0-31 0209-01	Regulacyjny automatyczny zawór równow. o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15LF mm np typ AB-QM GZ lub inny równowazny 6	szt.		
			szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
82 d.3.2	KNR 0-31 0209-01	Regulacyjny automatyczny zawór równow. o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm np typ AB-QM GZ lub inny równowazny 1	szt.		
			szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
83 d.3.2	KNR 0-31 0209-01	Regulacyjny automatyczny zawór równow. o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm np typ AB-QM GZ lub inny równowazny 2	szt.		
			szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
84 d.3.2	KNR 0-31 0209-02	Regulacyjny automatyczny zawór równow. o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm np typ AB-QM GZ lub inny równowazny 2	szt.		
			szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
85 d.3.2	kalk. własna	Zawór automatyczny ASV-PV obr. o śr. 15 mm 6	szt.		
			szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
86 d.3.2	kalk. własna	Zawór automatyczny współpracujący nast. ASV-BD o śr. 15 mm 6	szt.		
			szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
87 d.3.2	KNR 0-31 0208-01 analogia	Zawory grzejnikowe termostacyjne o podwójnej regulacji proste lub kątowe z głowicami termostacyjnymi śr. 15 mm 16	kpl.		
			kpl.	16,00	
				RAZEM	16,00
88 d.3.2	KNR 0-31 0208-03	Zawory grzejnikowe powrotne kątowe z możliwością spustu wody o śr. 15 mm 61	kpl.		
			kpl.	61,00	
				RAZEM	61,00
89 d.3.2	KNR 0-35 0215-04	Głowice termostacyjne z czujnikiem wbudowanym do grzejników zintegrowanych 106	szt.		
			szt.	106,00	
				RAZEM	106,00
3.3		GRZEJNIKI I OSPRZĘT			
90 d.3.3	KNR 0-31 0205-01	Grzejniki stalowe 1-panelowe higieniczne wys. 300-900 mm dł. 400-700 mm: wg zestawienia dokumentacji projektowej 11	szt.		
			szt.	11,00	
				RAZEM	11,00
91 d.3.3	KNR 0-31 0205-04	Grzejniki stalowe 1-panelowe higieniczne wys. 300-900 mm dł. 800-1200 mm: wg zestawienia dokumentacji projektowej 24	szt.		
			szt.	24,00	
				RAZEM	24,00
92 d.3.3	KNR 0-31 0205-07	Grzejniki stalowe 1-panelowe higieniczne wys. 300-900 mm dł. 1300-2000 mm: wg zestawienia dokumentacji projektowej 6	szt.		
			szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
93 d.3.3	KNR 0-31 0205-02	Grzejniki stalowe 2-panelowe higieniczne wys. 300-900 mm długość 400 - 700mm: wg zestawienia dokumentacji projektowej 2	szt.		
			szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
94 d.3.3	KNR 0-31 0205-05	Grzejniki stalowe 2-panelowe higieniczne wys. 300-900 mm dł. 800-1200 mm: wg zestawienia dokumentacji projektowej 5	szt.		
			szt.	5,00	
				RAZEM	5,00
95 d.3.3	KNR 0-31 0205-08	Grzejniki stalowe 2-panelowe higieniczne wys. 300-900 mm długość 1300 - 2000mm: wg zestawienia dokumentacji projektowej 1	szt.		
			szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
96 d.3.3	KNR 0-31 0205-06	Grzejniki stalowe 3-panelowe higieniczne wys. 300-900 mm długość 800 - 1200mm: wg zestawienia dokumentacji projektowej 1	szt.		
			szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
97 d.3.3	KNR 0-31 0205-09	Grzejniki stalowe 3-panelowe higieniczne wys. 300-900 mm długość 1400 - 2000mm: wg zestawienia dokumentacji projektowej 1	szt.		
			szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
98 d.3.3	KNR 0-31 0206-02	Grzejniki stalowe łazienkowe wys. 700 mm montowane na ścianie wg zestawienia dokumentacji projektowej	szt.		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
99 d.3.3	KNR 0-31 0206-04	Grzejniki stalowe łazienkowe wys. 1100 mm montowane na ścianie wg zestawienia dokumentacji projektowej 5	szt. szt.	 5,00	
				RAZEM	5,00
100 d.3.3	KNR 0-31 0206-06	Grzejniki stalowe łazienkowe wys. 1500 mm montowane na ścianie wg zestawienia dokumentacji projektowej 1	szt. szt.	 1,00	
				RAZEM	1,00
101 d.3.3	KNNR 4 0427- 01	Rury przyłączone o śr. 15 mm do grzejników stalowych płytowych o połączeniu na gwint 51	kpl. kpl.	 51,00	
				RAZEM	51,00
102 d.3.3	KNNR 4 0427- 03	Rury przyłączone o śr. 15 mm do grzejników z rur stalowych gładkich lub ożebrowanych o połączeniu na gwint 10	kpl. kpl.	 10,00	
				RAZEM	10,00
3.4		PRÓBY SZCZELNOŚCI I IZOLACJA TERMICZNA			
103 d.3.4	KNNR 4 0128- 01	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych Krotność = 2 738	m m	 738,00	
				RAZEM	738,00
104 d.3.4	KNNR 4 0406- 03	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna) 1	próba próba	 1,00	
				RAZEM	1,00
105 d.3.4	KNNR 4 0406- 05	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - dodatkowe za próbę w budynkach niemieszkalnych 738	m m	 738,00	
				RAZEM	738,00
106 d.3.4	KNNR 4 0436- 01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) 51+10	urz. urz.	 61,00	
				RAZEM	61,00
107 d.3.4	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr. 12-25 mm otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi gr. 20 mm 527+69	m m	 596,00	
				RAZEM	596,00
108 d.3.4	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów śr. 35-42 mm otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi gr. 30 mm 59+12	m m	 71,00	
				RAZEM	71,00
109 d.3.4	KNR 0-34 0110-31 analogia	Izolacja rurociągów śr. wewn. 54 mm otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi gr.60 mm 27	m m	 27,00	
				RAZEM	27,00
110 d.3.4	KNR 0-34 0110-32 analogia	Izolacja rurociągów śr. wewn. 63 mm otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi gr.60 mm 44	m m	 44,00	
				RAZEM	44,00
4		WEWNĘTRZNA INSTALACJA ZASILANIA NAGRZEWNIC			
4.1		RUROCIĄGI			
111 d.4.1	KNNR 4 0403- 01	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 15 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach 25	m m	 25,00	
				RAZEM	25,00
112 d.4.1	KNNR 4 0403- 02	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach 15	m m	 15,00	
				RAZEM	15,00
113 d.4.1	KNNR 4 0403- 03	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach 10	m m	 10,00	
				RAZEM	10,00
114 d.4.1	KNNR 4 0403- 04	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach 5	m m	 5,00	
				RAZEM	5,00
4.2		URZĄDZENIA I ARMATURA			
115 d.4.2	KNR 0-31 0204-04	Wykonanie podejścia i montaż pomp obiegowych o wydajności do 13,0 m3/h i śr. króćców 1" (25 mm) - np typ WILO YONOS PI-CO 25/1-4 lub inna równoważna wg dokumentacji projektowej 10	szt. szt.	 10,00	

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	10,00
116 d.4.2	KNR 0-31 0204-04	Wykonanie podejścia i montaż pomp obiegowych o wydajności do 13,0 m ³ /h i śr. króćców 1" (25 mm) - np typ WILO YONOS PI-CO 25/1-6 lub inna równowazna wg dokumentacji projektowej	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
117 d.4.2	kalk. własna	Zawór trójdrogowy z siłownikiem o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		11	szt.	11,00	
				RAZEM	11,00
118 d.4.2	KNNR 4 0521- 01	Zawory odcinające kołnierzowe o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		35	szt.	35,00	
				RAZEM	35,00
119 d.4.2	KNNR 4 0521- 02	Zawory odcinające kołnierzowe o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		21	szt.	21,00	
				RAZEM	21,00
120 d.4.2	KNNR 4 0521- 03	Zawory odcinające kołnierzowe o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		14	szt.	14,00	
				RAZEM	14,00
121 d.4.2	KNNR 4 0521- 04	Zawory odcinające kołnierzowe o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		7	szt.	7,00	
				RAZEM	7,00
122 d.4.2	KNNR 4 0521- 01	Zawory zwrotne kołnierzowe o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		8	szt.	8,00	
				RAZEM	8,00
123 d.4.2	KNNR 4 0521- 02	Zawory zwrotne kołnierzowe o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
124 d.4.2	KNNR 4 0521- 03	Zawory zwrotne kołnierzowe o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
125 d.4.2	KNNR 4 0412- 06	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		
		11	szt.	11,00	
				RAZEM	11,00
126 d.4.2	KNNR 4 0135- 01	Zawory czepalne ze złączką do węża o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		11	szt.	11,00	
				RAZEM	11,00
4.3		PRÓBY SZCZELNOŚCI I IZOLACJA TERMICZNA			
127 d.4.3	KNNR 4 0128- 01	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych Krotność = 2	m		
		55	m	55,00	
				RAZEM	55,00
128 d.4.3	KNNR 4 0406- 02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych	m		
		55	m	55,00	
				RAZEM	55,00
129 d.4.3	KNR-W 7-12 0103-04	Czyszczenie przez szczotkowanie mechaniczne do drugiego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²		
		poz.111*0,066+poz.112*0,082+poz.113*0,101+poz.114*0,179	m ²	4,78	
				RAZEM	4,78
130 d.4.3	KNR-W 7-12 0201-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm	m ²		
		poz.129	m ²	4,78	
				RAZEM	4,78
131 d.4.3	KNR-W 7-12 0210-04	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm	m ²		
		poz.129	m ²	4,78	
				RAZEM	4,78
132 d.4.3	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr. wewn. 15 mm otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi gr. 20 mm	m		
		25	m	25,00	
				RAZEM	25,00
133 d.4.3	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr. wewn. 20 mm otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi gr. 20 mm	m		
		15	m	15,00	
				RAZEM	15,00

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
134 d.4.3	KNR 0-34 0101-15	Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi gr. 25 mm 10	m m	 10,00	
				RAZEM	10,00
135 d.4.3	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów śr. wewn. 28-35 mm otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi gr. 30 mm 5	m m	 5,00	
				RAZEM	5,00
5		WEWNĘTRZNA INSTALACJA WODY ŁODOWEJ			
5.1		RUROCIĄGI			
136 d.5.1	KNNR 4 0403-04	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach 14	m m	 14,00	
				RAZEM	14,00
137 d.5.1	KNNR 4 0403-06	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach 12,5	m m	 12,50	
				RAZEM	12,50
138 d.5.1	KNNR 4 0403-07	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 65 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach 21,5	m m	 21,50	
				RAZEM	21,50
139 d.5.1	KNNR 4 0403-08	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 80 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach 13,5	m m	 13,50	
				RAZEM	13,50
140 d.5.1	KNNR 4 0403-09	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 100 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach 48	m m	 48,00	
				RAZEM	48,00
141 d.5.1	kalk. własna	Przepusty ogniochronne EI 120 dla rur instalacyjnych na przejściach przez przegrody budowlane 1	kpl kpl	 1,00	
				RAZEM	1,00
5.2		URZĄDZENIA I ARMATURA			
142 d.5.2	kalk. własna	Dostawa i montaż agregatu wody lodowej z podwójną pompą, zbiornikiem buforowym, o mocy chłodniczej 89kW, wraz z naczyniem wzbiorczym, armaturą i systemowa konstrukcja wsporcza oraz z próbą szczelności i uruchomieniem wg dokumentacji projektowej 1	kpl kpl	 1,00	
				RAZEM	1,00
143 d.5.2	kalk. własna	Regulacyjny automatyczny zawór równow. o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm np typ AB-QM GZ lub inny równowazny 1	szt. szt.	 1,00	
				RAZEM	1,00
144 d.5.2	kalk. własna	Regulacyjny automatyczny zawór równow. o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 40 mm np typ AB-QM GZ lub inny równowazny 1	szt. szt.	 1,00	
				RAZEM	1,00
145 d.5.2	kalk. własna	Regulacyjny automatyczny zawór równow. o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 50 mm np typ AB-QM GZ lub inny równowazny 1	szt. szt.	 1,00	
				RAZEM	1,00
146 d.5.2	kalk. własna	Zawory trójdrogowe mieszające kvs=6,3 o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm 1	szt. szt.	 1,00	
				RAZEM	1,00
147 d.5.2	kalk. własna	Zawory trójdrogowe mieszające kvs=16 o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 40 mm 1	szt. szt.	 1,00	
				RAZEM	1,00
148 d.5.2	kalk. własna	Zawory trójdrogowe mieszające kvs=40 o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 50 mm 1	szt. szt.	 1,00	
				RAZEM	1,00
149 d.5.2	KNNR 4 0521-04	Zawory odcinające kołnierzone o śr. nominalnej 32 mm 2	szt. szt.	 2,00	
				RAZEM	2,00
150 d.5.2	KNNR 4 0521-05	Zawory odcinające kołnierzone o śr. nominalnej 40 mm 2	szt. szt.	 2,00	

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	2,00
151 d.5.2	KNNR 4 0521-06	Zawory odcinające kołnierzone o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
152 d.5.2	KNNR 4 0521-09	Zawory odcinające kołnierzone o śr. nominalnej 100 mm	szt.		
		5	szt.	5,00	
				RAZEM	5,00
153 d.5.2	KNNR 4 0521-04	Zawory zwrotne kołnierzone o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
154 d.5.2	KNNR 4 0521-05	Zawory zwrotne kołnierzone o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
155 d.5.2	KNNR 4 0521-06	Zawory zwrotne kołnierzone o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
156 d.5.2	KNNR 4 0521-09	Zawory zwrotne kołnierzone o śr. nominalnej 100 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
157 d.5.2	KNNR 4 0411-01	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych ze złączką do wę- ża o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
158 d.5.2	KNR 0-31 0208-05	Odpowietzniki automatyczne śr. 15 mm	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
159 d.5.2	KNR-W 2-15 0530-02	Manometr tarczowy z kurkiem manometrycznym	szt.		
		11	szt.	11,00	
				RAZEM	11,00
160 d.5.2	KNR-W 2-15 0530-01 p.a.	Termometr tarczowy 0-100st.C	szt.		
		10	szt.	10,00	
				RAZEM	10,00
5.3		PRÓBY SZCZELNOŚCI I IZOLACJA TERMICZNA			
161 d.5.3	KNNR 4 0128-01	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych Krotność = 2	m		
		110	m	110,00	
				RAZEM	110,00
162 d.5.3	KNNR 4 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych	m		
		110	m	110,00	
				RAZEM	110,00
163 d.5.3	KNR-W 7-12 0103-04	Czyszczenie przez szczotkowanie mechaniczne do drugiego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B) poz.136*0,119+poz.137*0,179	m ²		
			m ²	3,90	
				RAZEM	3,90
164 d.5.3	KNR 7-12 0103-05	Czyszczenie przez szczotkowanie mechaniczne do drugiego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B) poz.138*0,239+poz.139*0,279+poz.140*0,36	m ²		
			m ²	26,18	
				RAZEM	26,18
165 d.5.3	KNR-W 7-12 0201-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi rurocią- gów o śr.zewn.do 57 mm poz.163	m ²		
			m ²	3,90	
				RAZEM	3,90
166 d.5.3	KNR 7-12 0207-05	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi ru- rociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm poz.164	m ²		
			m ²	26,18	
				RAZEM	26,18
167 d.5.3	KNR-W 7-12 0210-04	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalo- wymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm poz.163	m ²		
			m ²	3,90	
				RAZEM	3,90
168 d.5.3	KNR 7-12 0215-05	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm poz.164	m ²		
			m ²	26,18	
				RAZEM	26,18

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
169 d.5.3	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów śr. 32 mm otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi gr. 30 mm	m		
		5	m	5,00	
				RAZEM	5,00
170 d.5.3	KNR 0-34 0110-23 analogia	Izolacja rurociągów śr. 54 mm otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi gr.50 mm	m		
		14	m	14,00	
				RAZEM	14,00
171 d.5.3	KNR 0-34 0110-32 analogia	Izolacja rurociągów śr. wewn. 60-65 mm otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi gr.60 mm	m		
		12,5	m	12,50	
				RAZEM	12,50
172 d.5.3	KNR 0-34 0110-32 analogia	Izolacja rurociągów śr. 76 mm otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi gr.70 mm	m		
		16,5	m	16,50	
				RAZEM	16,50
173 d.5.3	KNR-W 2-16 0309-05 analogia	Izolacja o grubości 100 mm otulinami rurociągów o śr. 80 - 100 mm	m ²		
		13,5+48	m ²	61,50	
				RAZEM	61,50
174 d.5.3	kalk. własna	Napełnienie instalacji glikolem etylenowym 35%	dm ³		
		400	dm ³	400,00	
				RAZEM	400,00
6		INSTALACJA WENTYLACJI			
6.1		PRZEWODY			
175 d.6.1	KNR-W 2-17 0104-02 z.o.3. 6. 9904-1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/II o obwodzie do 600 mm - udział kształtek do 35 % - obiekty służby zdrowia	m ²		
		32,5	m ²	32,50	
				RAZEM	32,50
176 d.6.1	KNR-W 2-17 0104-03z.o.3. 6. 9904-1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 35 % - obiekty służby zdrowia	m ²		
		114,91	m ²	114,91	
				RAZEM	114,91
177 d.6.1	KNR-W 2-17 0104-04z.o.3. 6. 9904-1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 35 % - obiekty służby zdrowia	m ²		
		225,67	m ²	225,67	
				RAZEM	225,67
178 d.6.1	KNR-W 2-17 0104-05z.o.3. 6. 9904-1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 35 % - obiekty służby zdrowia	m ²		
		221,1	m ²	221,10	
				RAZEM	221,10
179 d.6.1	KNR-W 2-17 0104-06z.o.3. 6. 9904-1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/II o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 % - obiekty służby zdrowia	m ²		
		314,05	m ²	314,05	
				RAZEM	314,05
180 d.6.1	KNR-W 2-17 0122-01 z.o.3. 6. 9904-1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kolowe, typ S(Spiro) o śr. do 100 mm - udział kształtek do 35 % - obiekty służby zdrowia	m ²		
		77,69	m ²	77,69	
				RAZEM	77,69
181 d.6.1	KNR-W 2-17 0122-02 z.o.3. 6. 9904-1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kolowe, typ S(Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 % - obiekty służby zdrowia	m ²		
		159,69	m ²	159,69	
				RAZEM	159,69
182 d.6.1	KNR-W 2-17 0122-03 z.o.3. 6. 9904-1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kolowe, typ S(Spiro) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 35 % - obiekty służby zdrowia	m ²		
		3,66	m ²	3,66	
				RAZEM	3,66
183 d.6.1	KNR-W 2-17 0122-04 z.o.3. 6. 9904-1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kolowe, typ S(Spiro) o śr. do 400 mm - udział kształtek do 35 % - obiekty służby zdrowia	m ²		
		0,45	m ²	0,45	
				RAZEM	0,45

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
184 d.6.1	kalk. własna	Przewody wentylacyjne giętkie, kołowe, o śr.160 mm <1szt>0,1	m m	 0,10	
				RAZEM	0,10
185 d.6.1	kalk. własna	Przewody wentylacyjne giętkie, kołowe, o śr.315 mm <8szt>4,9	m m	 4,90	
				RAZEM	4,90
186 d.6.1	kalk. własna	Przewody wentylacyjne giętkie, kołowe, o śr.400 mm <8szt>6,8	m m	 6,80	
				RAZEM	6,80
187 d.6.1	kalk. własna	Otworki kontrolne do przewodów kołowych i prostokątnych 1	kpl kpl	 1,00	
				RAZEM	1,00
188 d.6.1	kalk. własna	Przejścia przewodów wentylacyjnych przez przegrody budowlane wraz z uszczelnieniem i obróbką 1	kpl kpl	 1,00	
				RAZEM	1,00
189 d.6.1	kalk. własna	Przepusty ogniochronne dla rur instalacyjnych na przejściach przez przegrody budowlane z uszczelnieniem otworu izolacją z wełny mineralnej i ogniochronną elastyczną masą uszczelniającą 1	kpl kpl	 1,00	
				RAZEM	1,00
6.2		UZBROJENIE PRZEWODÓW I URZĄDZENIA			
190 d.6.2	kalk. własna	Dostawa i montaż central wentylacyjnych nawiewno-wywiewnych, stojących z wymiennikiem obrotowym, komorą mieszania, nagrzewnicami, przepustnicami powietrza, falownikami oraz filtrami, wyposażone w kompletną szafę zasilająco-sterującą i automatykę wraz z uruchomieniem wg zestawienia dokumentacji projektowej 1	kpl kpl	 1,00	
				RAZEM	1,00
191 d.6.2	kalk. własna	Dostawa i montaż nawilżaczy rezystancyjnych wraz z łańcuchem parową, interfejsem komunikacyjnym, przewodem kondensatu i pary, armaturą i czujnikami oraz uruchomieniem wg zestawienia dokumentacji projektowej 1	kpl kpl	 1,00	
				RAZEM	1,00
192 d.6.2	KNR 2-17 0208-01 z.o.3. 6. 9905-3 analogia	Wentylatory dachowe o średnicy otworu ssącego do 200 mm, wydajność V=310m3/h, moc 24,8W - dostawa i montaż 12	szt. szt.	 12,00	
				RAZEM	12,00
193 d.6.2	KNR 2-17 0208-01 z.o.3. 6. 9905-3 analogia	Wentylatory dachowe o średnicy otworu ssącego do 200 mm, wydajność V=380m3/h, moc 54W - dostawa i montaż 5	szt. szt.	 5,00	
				RAZEM	5,00
194 d.6.2	KNR 2-17 0208-01 z.o.3. 6. 9905-3 analogia	Wentylatory dachowe o średnicy otworu ssącego do 200 mm, wydajność V=750m3/h, moc 108W - dostawa i montaż 8	szt. szt.	 8,00	
				RAZEM	8,00
195 d.6.2	KNR 2-17 0208-02 z.o.3. 6. 9905-3	Wentylatory dachowe o średnicy otworu ssącego do 315 mm, wydajność V=120m3/h, moc 200W - dostawa i montaż 1	szt. szt.	 1,00	
				RAZEM	1,00
196 d.6.2	kalk. własna	Przeciwpowozarowa kłapa odcinająca EIS120 np. typ GRYFIT CX-4S+MM+1WKKP lub inna równoważna do przewodów o śr. do 100 mm <d=100>10	szt. szt.	 10,00	
				RAZEM	10,00
197 d.6.2	kalk. własna	Przeciwpowozarowa kłapa odcinająca EIS120 np. typ GRYFIT CX-4S+MM+1WKKP lub inna równoważna do przewodów o śr. do 200 mm <d=160>5 <d=200>6	szt. szt. szt.	 5,00 6,00	
				RAZEM	11,00

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
198 d.6.2	kalk. własna	Przeciwpżarowa kłapa odcinajcą EIS120 np. typ GRYFIT GRYFIT LX-4+KP+1WKKP lub inna równoważna do przewodów do przewodów o obwodzie do 800 mm	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
199 d.6.2	kalk. własna	Przeciwpżarowa kłapa odcinajcą EIS120 np. typ GRYFIT LX-4+KP+1WKKP lub inna równoważna do przewodów do przewo-	szt.		
		dów o obwodzie do 1600 mm	szt.	8,00	
		8		RAZEM	8,00
200 d.6.2	kalk. własna	Przeciwpżarowa kłapa odcinajcą EIS120 z modułem wskaźni-	szt.		
		ka krańcowego początek i koniec, modułem elektromagnesu	szt.	1,00	
		24V-impuls prądowy, siłownikiem 24/48V AC/DC do przewodów		RAZEM	1,00
		o obwodzie do 2000 mm			
		1			
201 d.6.2	kalk. własna	Przeciwpżarowa kłapa odcinajcą EIS120 do przewodów do	szt.		
		przewodów o obwodzie do 2600 mm	szt.	1,00	
		1		RAZEM	1,00
202 d.6.2	kalk. własna	Filtr kanałowy do przewodów o średnicy 400 mm mm	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
203 d.6.2	KNR 2-17 0154-02	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 1800 mm	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
204 d.6.2	KNR 2-17 0154-03	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 2000 mm	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
205 d.6.2	KNR 2-17 0154-04	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 2600 mm	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
206 d.6.2	KNR 2-17 0154-05	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 4000 mm	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
207 d.6.2	KNR 2-17 0130-01	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, do prze-	szt.		
		wodów o obwodzie do 800 mm	szt.	13,00	
		13		RAZEM	13,00
208 d.6.2	KNR 2-17 0130-02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, do prze-	szt.		
		wodów o obwodzie do 1200 mm	szt.	12,00	
		12		RAZEM	12,00
209 d.6.2	KNR 2-17 0130-03	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, do prze-	szt.		
		wodów o obwodzie do 1600 mm	szt.	2,00	
		2		RAZEM	2,00
210 d.6.2	KNR 2-17 0130-04	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, do prze-	szt.		
		wodów o obwodzie do 2000 mm	szt.	9,00	
		9		RAZEM	9,00
211 d.6.2	KNR 2-17 0130-05	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, do prze-	szt.		
		wodów o obwodzie do 2400 mm	szt.	3,00	
		3		RAZEM	3,00
212 d.6.2	KNR 2-17 0130-07	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, do prze-	szt.		
		wodów o obwodzie do 3200 mm	szt.	5,00	
		5		RAZEM	5,00
213 d.6.2	KNR 2-17 0130-08	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, do prze-	szt.		
		wodów o obwodzie do 3600 mm	szt.	2,00	
		2		RAZEM	2,00
214 d.6.2	KNR 2-17 0131-01	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, do przewo-	szt.		
		dów o śr. do 100 mm	szt.	15,00	
		<d=100>14+1		RAZEM	15,00
215 d.6.2	KNR 2-17 0131-02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, do przewo-	szt.		
		dów o śr. do 200 mm	szt.	24,00	
		<d=125>21+3	szt.	55,00	
		<d=160>50+5			

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		<d=200>25+5	szt.	30,00	
				RAZEM	109,00
216 d.6.2	KNR 2-17 0131-03	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, do przewodów o śr.do 315 mm	szt.		
		<d=250>6	szt.	6,00	
		<d=315>5+8	szt.	13,00	
				RAZEM	19,00
217 d.6.2	KNR 2-17 0131-04	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, do przewodów o śr.do 400 mm	szt.		
		<d=400>2+8	szt.	10,00	
				RAZEM	10,00
218 d.6.2	KNR 2-17 0131-02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, do przewodów o śr.do 200 mm - przepustnica zwrotna	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
219 d.6.2	KNR 2-17 0140-01 z.o.3. 6. 9905-2	Anemostaty kołowe, o śr. do 160 mm - obiekty służby zdrowia	szt.		
		<d=100>30+14	szt.	44,00	
		<d=125>7+21	szt.	28,00	
		<d=160>7+50	szt.	57,00	
				RAZEM	129,00
220 d.6.2	KNR 2-17 0140-02 z.o.3. 6. 9905-2	Anemostaty kołowe o śr.do 280 mm - obiekty służby zdrowia	szt.		
		<d=200>2+25	szt.	27,00	
		<d=250>6	szt.	6,00	
		<d=315>3+5+8	szt.	16,00	
		<d=400>2+8	szt.	10,00	
				RAZEM	59,00
221 d.6.2	KNR 2-17 0140-03 z.o.3. 6. 9905-2	Anemostaty kołowe o śr.do 400 mm - obiekty służby zdrowia	szt.		
		<d=315>3+5+8	szt.	16,00	
		<d=400>2+8	szt.	10,00	
				RAZEM	26,00
222 d.6.2	kalk. własna	Dostawa i obsadzenie skrzynek rozprężnych z blachy stalowej do anemostatów o śr. do 400 mm	szt.		
		<d=315>8	szt.	8,00	
		<d=400>8	szt.	8,00	
				RAZEM	16,00
223 d.6.2	KNR 2-17 0138-01 z.o.3. 6. 9905-2	Kratki wentylacyjne o obwodzie do 800 mm - do przewodów stalowych - obiekty służby zdrowia	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
224 d.6.2	KNR 2-17 0143-01 z.o.3. 6. 9905-3	Czerpnie dachowe prostokątne o obwodzie do 1300 mm - obiekty służby zdrowia	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
225 d.6.2	KNR 2-17 0143-02 z.o.3. 6. 9905-3	Czerpnie lub wyrzutnie dachowe prostokątne o obwodzie do 1760 mm - obiekty służby zdrowia	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
226 d.6.2	KNR 2-17 0143-03 z.o.3. 6. 9905-3	Czerpnie dachowe prostokątne o obwodzie do 2520 mm - obiekty służby zdrowia	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
227 d.6.2	KNR 2-17 0143-05 z.o.3. 6. 9905-3	Czerpnie dachowe prostokątne o obwodzie do 4000 mm - obiekty służby zdrowia	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
228 d.6.2	KNR-W 2-17 0143-01 z.o.3. 6. 9904-2	Wyrzutnie dachowe prostokątne o obwodzie do 1300 mm - obiekty służby zdrowia	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
229 d.6.2	KNR 2-17 0146-03 z.o.3. 6. 9905-3	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne o obwodzie do 2060 mm - obiekty służby zdrowia	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
230 d.6.2	KNR 2-17 0146-04 z.o.3. 6. 9905-3	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne o obwodzie do 3260 mm - obiekty służby zdrowia	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
231 d.6.2	KNR 2-17 0146-05 z.o.3. 6. 9905-3	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne o obwodzie do 3600 mm - obiekty służby zdrowia	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
232 d.6.2	KNR 2-17 0146-05 z.o.3. 6. 9905-3 analogia p.intepol.	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne o obwodzie do 4400 mm - obiekty służby zdrowia	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
233 d.6.2	KNR 2-17 0148-01	Podstawy dachowe stalowe prostokątne o obwodzie do 1000 mm, w układach kanałowych	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
234 d.6.2	KNR 2-17 0148-02	Podstawy dachowe stalowe prostokątne o obwodzie do 1300 mm, w układach kanałowych	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
235 d.6.2	KNR 2-17 0148-03	Podstawy dachowe stalowe prostokątne o obwodzie do 1600 mm, w układach kanałowych	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
236 d.6.2	KNR 2-17 0148-06	Podstawy dachowe stalowe prostokątne o obwodzie do 2520 mm, w układach kanałowych	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
237 d.6.2	KNR 2-17 0148-08	Podstawy dachowe stalowe prostokątne o obwodzie do 4000 mm, w układach kanałowych	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
238 d.6.2	KNR 2-17 0149-01	Podstawy dachowe stalowe kołowe, tłumiące o średnicy do 160 mm w układach kanałowych	szt.		
		22	szt.	22,00	
				RAZEM	22,00
239 d.6.2	KNR 2-17 0149-02	Podstawy dachowe stalowe kołowe, tłumiące o średnicy do 250 mm w układach kanałowych	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
6.3		PRÓBY I IZOLACJA			
240 d.6.3	kalk. własna	Próby montażowe - próby funkcjonowania oraz prace regulacyjne instalacji wentylacji	kpl		
		1	kpl	1,00	
				RAZEM	1,00
241 d.6.3	kalk. własna	Izolacja kanałów wentylacyjnych matą o parametrach 0,033 W/mK gr. izolacji 20 mm	m ² izolacji		
		235	m ² izolacji	235,00	
				RAZEM	235,00
242 d.6.3	kalk. własna	Izolacja kanałów wentylacyjnych matą o parametrach 0,033 W/mK - gr. izolacji 40 mm	m ² izolacji		
		1152	m ² izolacji	1 152,00	
				RAZEM	1 152,00
243 d.6.3	kalk. własna	Izolacja kanałów wentylacyjnych matą o parametrach 0,033 W/mK - gr. izolacji 80 mm	m ² izolacji		
		7	m ² izolacji	7,00	
				RAZEM	7,00
244 d.6.3	KNR-W 2-16 0601-10	Płaszcz ochronne z blachy ocynkowanej powierzchnie płaskie bez względu na wielkość	m ²		
		7	m ²	7,00	
				RAZEM	7,00
245 d.6.3	kalk. własna	Obudowa kanałów wentylacyjnych płytami ognioodpornymi o odporności ppoż EI120 - ujęto w kosztorysie na roboty budowlane	m ²		
		0	m ²	0,00	
				RAZEM	0,00
7		INSTALACJA KLIMATYZACJI			
246 d.7	KNR 4 0405-01 analogia	Rurociągi w instalacjach chłodniczych i klimatyzacyjnych międziane o śr. 6,4 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m		
		65	m	65,00	

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	65,00
247 d.7	KNNR 4 0405-01 analogia	Rurociągi w instalacjach chłodniczych i klimatyzacyjnych miedziane o śr. 9,5 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach 83,3+8	m		
			m	91,30	
				RAZEM	91,30
248 d.7	KNNR 4 0405-02 analogia	Rurociągi w instalacjach chłodniczych i klimatyzacyjnych miedziane o śr. 12,7 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach 72,5+3	m		
			m	75,50	
				RAZEM	75,50
249 d.7	KNNR 4 0405-03 analogia	Rurociągi w instalacjach chłodniczych i klimatyzacyjnych miedziane o śr. 15,9 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach 40,6+12	m		
			m	52,60	
				RAZEM	52,60
250 d.7	KNNR 4 0405-04 analogia	Rurociągi w instalacjach chłodniczych i klimatyzacyjnych miedziane o śr. 19,1 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach 29,6+6	m		
			m	35,60	
				RAZEM	35,60
251 d.7	KNNR 4 0405-05 analogia	Rurociągi w instalacjach chłodniczych i klimatyzacyjnych miedziane o śr. zewnętrznej 22,2 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach 23,6+3	m		
			m	26,60	
				RAZEM	26,60
252 d.7	KNNR 4 0405-06 analogia	Rurociągi w instalacjach chłodniczych i klimatyzacyjnych miedziane o śr. zewnętrznej 28,6 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach 17,9+12	m		
			m	29,90	
				RAZEM	29,90
253 d.7	KNR-W 2-15 0112-02	Rurociągi z tworzyw sztucznych PE o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 81	m		
			m	81,00	
				RAZEM	81,00
254 d.7	kalk. własna	Dostawa, montaż na systemowych konstrukcjach wsporczych wraz z uruchomieniem układu klimatyzacji wraz z elementami wyposażenia, panelami dekoracyjnymi, podłączeniem instalacji skroplin itp wg dokumentacji projektowej 1	kpl		
			kpl	1,00	
				RAZEM	1,00
255 d.7	kalk. własna	Przedmuchiwanie sprężonym powietrzem urządzeń i instal. chłodniczych wykonanie próby szczelności oraz przeprow.prac regulacyjnych, uruchomienie i uzysk.niskich temperatur 1	kpl.		
			kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
256 d.7	KNR 0-34 0104-09	Izolacja rurociągów śr.6,4 mm otulinami z pianki kauczukowej gr. 20 mm 65	m		
			m	65,00	
				RAZEM	65,00
257 d.7	KNR 0-34 0104-09	Izolacja rurociągów śr.10 mm otulinami z pianki kauczukowej gr. 20 mm 91,3	m		
			m	91,30	
				RAZEM	91,30
258 d.7	KNR 0-34 0104-09	Izolacja rurociągów śr.12,7 mm otulinami z pianki kauczukowej gr.20 mm 75,5	m		
			m	75,50	
				RAZEM	75,50
259 d.7	KNR 0-34 0104-09	Izolacja rurociągów śr.15,9 mm otulinami z pianki kauczukowej gr.20 mm 52,6	m		
			m	52,60	
				RAZEM	52,60
260 d.7	KNR 0-34 0104-09	Izolacja rurociągów śr.19,1 mm otulinami z pianki kauczukowej gr.20 mm 35,6	m		
			m	35,60	
				RAZEM	35,60
261 d.7	KNR 0-34 0104-09	Izolacja rurociągów śr.22,2 mm otulinami z pianki kauczukowej gr.20 mm 26,6	m		
			m	26,60	
				RAZEM	26,60
262 d.7	KNR 0-34 0104-10	Izolacja rurociągów śr.28,6 mm otulinami z pianki kauczukowej gr.20 mm 29,9	m		
			m	29,90	
				RAZEM	29,90

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
263 d.7	kalk. własna	Jednowarstwowa izolacja akustyczna przewodów kanalizacyjnych matami z miękkiej pianki poliuretanowej	m		
		81	m	81,00	
				RAZEM	81,00
264 d.7	KNR-W 2-16 0601-01	Płaszcz ochronne z blachy ocynkowanej rurociągi o śr. zew. do 55 mm	m ²		
		8*0,157+3*0,166+12*0,176+6*0,188+3*0,198+12*0,22	m ²	8,23	
				RAZEM	8,23
265 d.7	kalk. własna	Wykonanie przepustów szczelnych dla rur instalacyjnych na przejściach przez przegrody budowlane wraz z wykonaniem otworów i uszczelnieniem	kpl		
		1	kpl	1,00	
				RAZEM	1,00