
**PRZEDMIAR ROBÓT
ANEKS**

NAZWA INWESTYCJI : Przedszkole sześcioddziałowe.
Część 5. INSTALACJE SANITARNE.
ADRES INWESTYCJI : Kołbiel, ul. Szkolna
INWESTOR : Urząd Gminy Kołbiel
ADRES INWESTORA : ul. Szkolna 1, 05-340 Kołbiel. powiat Otwock
BRANŻA : sanitarna
SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Halina Stypułkowska
DATA OPRACOWANIA : 20.12.2012

Stawka roboczogodziny :

NARZUTY

INWESTOR :

Data zatwierdzenia

Lp.	Kod wg CPV	Nazwa działu	Od	Do
Przedszkole sześcioddziałowe przy ul. Szkolnej w Kołbieli. Instalacje sanitarne.				
1	45332000-3	Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne	1	28
1.1		Instalacje wodociągowe: bytowa i przeciwpożarowa	1	7
1.2		Instalacja kanalizacji sanitarnej	8	28
2	45331100-7	Instalowanie centralnego ogrzewania	29	36
3	45331210-1	Instalowanie wentylacji	37	82
3.1		System Cz1 R*1.035 - próby i uruchomienie wg KNR 2-17 tab. 9904 pkt 1 M*1.035 - j.w. S*1.035 - j.w.	37	37
3.2		System Cz2 R*1.035 - próby i uruchomienie wg KNR 2-17 tab. 9904 pkt 1 M*1.035 - j.w. S*1.035 - j.w.	38	38
3.3		System Cz4 R*1.035 - próby i uruchomienie wg KNR 2-17 tab. 9904 pkt 1 M*1.035 - j.w. S*1.035 - j.w.	39	39
3.4		System Czku R*1.035 - próby i uruchomienie wg KNR 2-17 tab. 9904 pkt 1 M*1.035 - j.w. S*1.035 - j.w.	40	40
3.5		System N1 R*1.035 - próby i uruchomienie wg KNR 2-17 tab. 9904 pkt 1 M*1.035 - j.w. S*1.035 - j.w.	41	45
3.6		System N2 R*1.035 - próby i uruchomienie wg KNR 2-17 tab. 9904 pkt 1 M*1.035 - j.w. S*1.035 - j.w.	46	46
3.7		System N4 R*1.035 - próby i uruchomienie wg KNR 2-17 tab. 9904 pkt 1 M*1.035 - j.w. S*1.035 - j.w.	47	47
3.8		System Nku R*1.035 - próby i uruchomienie wg KNR 2-17 tab. 9904 pkt 1 M*1.035 - j.w. S*1.035 - j.w.	48	50
3.9		System W2 R*1.035 - próby i uruchomienie wg KNR 2-17 tab. 9904 pkt 1 M*1.035 - j.w. S*1.035 - j.w.	51	52
3.10		System W3 R*1.035 - próby i uruchomienie wg KNR 2-17 tab. 9904 pkt 1 M*1.035 - j.w. S*1.035 - j.w.	53	53
3.11		System Wku R*1.035 - próby i uruchomienie wg KNR 2-17 tab. 9904 pkt 1 M*1.035 - j.w. S*1.035 - j.w.	54	56
3.12		System Wok R*1.035 - próby i uruchomienie wg KNR 2-17 tab. 9904 pkt 1 M*1.035 - j.w. S*1.035 - j.w.	57	60
3.13		System Wwc R*1.035 - próby i uruchomienie wg KNR 2-17 tab. 9904 pkt 1 M*1.035 - j.w. S*1.035 - j.w.	61	62
3.14		System Wy2 R*1.035 - próby i uruchomienie wg KNR 2-17 tab. 9904 pkt 1 M*1.035 - j.w. S*1.035 - j.w.	63	63
3.15		System Wy4 R*1.035 - próby i uruchomienie wg KNR 2-17 tab. 9904 pkt 1 M*1.035 - j.w. S*1.035 - j.w.	64	64
3.16		System Wyku R*1.035 - próby i uruchomienie wg KNR 2-17 tab. 9904 pkt 1 M*1.035 - j.w. S*1.035 - j.w.	65	65
3.17		System Wywc1 R*1.035 - próby i uruchomienie wg KNR 2-17 tab. 9904 pkt 1 M*1.035 - j.w. S*1.035 - j.w.	66	66
3.18		Roboty związane z instalacją wentylacji	67	68
3.19		Instalacja glikolowa	69	82
4	45320000-6	Roboty izolacyjne	83	83
4.1		Instalacja glikolowa	83	83

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
Przedszkole sześciopiętrowe przy ul. Szkolnej w Koźbieli. Instalacje sanitarne.						
1		45332000-3	Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne			
1.1			Instalacje wodociągowe: bytowa i przeciwpożarowa			
1	ST-01-12- d.1.1	KNR 7-28 0209-01	Wykucie bruzd poziomych o przekroju do 100 cm2 w ścianach murowanych (wraz z zamurowaniem i naprawą tynku) 90.0	m m	 90.000	 90.000
2	ST-01-12- d.1.1	KNR 7-28 0209-04	Wykucie bruzd pionowych lub skośnych o przekroju do 100 cm2 w ścianach murowanych (wraz z zamurowaniem i naprawą tynku) 36.0	m m	 36.000	 36.000
3	ST-01-12- d.1.1	KNR 7-28 0209-07	Wykucie bruzd poziomych o przekroju do 100 cm2 w posadzce betonowej (wraz z zabetonowaniem) 45.0	m m	 45.000	 45.000
4	ST-01-12- d.1.1	KNR 4-01 0212-02	Wykonanie mechaniczne otworów w przegrodach budowlanych (ściany, stropy) dla przeprowadzenia instalacji 0.3	m ³ m ³	 0.300	 0.300
5	ST-01-12- d.1.1	KNR-W 2-15 0132-05	Zawór elektromagnetyczny DN 40 mm z cewką i czujnikiem przepływu na instalacji wody bytowej z rur z tworzyw sztucznych 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
6	ST-01-12- d.1.1	KNR-W 2-15 0116-01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20 mm <bateria natryskowa> 2*6	szt. szt.	 12.000	 12.000
7	ST-01-12- d.1.1	KNR-W 2-15 0137-09	Baterie natryskowe z natryskiem przesuwym o śr. nominalnej 15 mm 6	szt. szt.	 6.000	 6.000
1.2			Instalacja kanalizacji sanitarnej			
8	ST-01-12- d.1.2	KNR 7-28 0209-02	Wykucie bruzd poziomych o przekroju do 200 cm2 w ścianach murowanych (wraz z zamurowaniem i naprawą tynku) 5.0	m m	 5.000	 5.000
9	ST-01-12- d.1.2	KNR 7-28 0209-05	Wykucie bruzd pionowych lub skośnych o przekroju do 200 cm2 w ścianach murowanych (wraz z zamurowaniem i naprawą tynku) 70.0	m m	 70.000	 70.000
10	ST-01-12- d.1.2	KNR 7-28 0209-08	Wykucie bruzd poziomych lub pionowych o przekroju do 200 cm2 w ścianach betonowych (wraz z zabetonowaniem) 160.0	m m	 160.000	 160.000
11	ST-01-12- d.1.2	KNR 4-01 0212-02	Wykonanie mechaniczne otworów w przegrodach budowlanych (ściany, stropy) dla przeprowadzenia instalacji 0.5	m ³ m ³	 0.500	 0.500
12	ST-01-12- d.1.2	KNR 2-01 0218-02	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat.III (80%) - na zewnątrz budynku kanalizacja tłoczna <budynek - separator> 0.9*[(0.52+0.67)/2+0.1]*(4.03-0.75)*0.8 <separator> 3.5*3.5*(2.2+0.1+0.1)*0.8 <separator - studnia S4> 0.9*[(0.7+1.05)/2+0.1]*(8.47-0.75)*0.8 <studnia S3 - studnia S4> 0.9*[(1.3+1.05)/2+0.1]*3.3*0.8 <budynek - studnia S2> 0.9*[(1.83+1.41)/2+0.1]*(3.5+0.5)*0.8	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	 1.641 23.520 5.419 3.029 4.954	 38.563
13	ST-01-12- d.1.2	KNR 2-01 0317-0201	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod rurociągi w gruntach suchych kat.III-IV z wydobywaniem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m (20%) - na zewnątrz budynku <budynek - separator> 0.9*[(0.52+0.67)/2+0.1]*(4.03-0.75)*0.2 <separator - studnia S4> 0.9*[(0.7+1.05)/2+0.1]*(8.47-0.75)*0.2 <studnia S3 - studnia S4> 0.9*[(1.3+1.05)/2+0.1]*3.3*0.2	m ³ m ³ m ³ m ³	 0.410 1.355 0.757	 2.522
14	ST-01-12- d.1.2	KNR 2-01 0317-0501	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod rurociągi w gruntach suchych kat.III-IV z wydobywaniem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 3.0 m, szerokość 0.8-1.5 m (20%) - na zewnątrz budynku <budynek - studnia S2> 0.9*[(1.83+1.41)/2+0.1]*(3.5+0.5)*0.2	m ³ m ³	 1.238	 1.238
15	ST-01-12- d.1.2	KNR 2-01 0317-0503	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod rurociągi w gruntach suchych kat.III-IV z wydobywaniem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 3.0 m, szerokość 2.6-4.5 m (20%) - na zewnątrz budynku <separator> 3.5*3.5*(2.2+0.1+0.1)*0.2	m ³ m ³	 5.880	 5.880
16	ST-01-12- d.1.2	KNR 2-01 0322-07	Ażurowe umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.III-IV wraz z rozbiór.(szer.do 1m) - na zewnątrz budynku <studnia S3 - studnia S4> 2*[(1.3+1.05)/2+0.1]*3.3 <budynek - studnia S2> 2*[(1.83+1.41)/2+0.1]*(3.5+0.5)	m ² m ² m ²	 8.415 13.760	 22.175
					RAZEM	22.175

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
17	ST-01-12-d.1.2	KNR 2-01 0326-08	Umocnienie pionowych ścian wykopów o głęb.do 3m pod obiekty specjalne w gruntach suchych kat.III-IV palami szalunkowymi stalowymi wraz z rozbiórką - na zewnątrz budynku <separator> 4*3.5*(2.2+0.1+0.1)	m ² m ²	33.600	
					RAZEM	33.600
18	ST-01-12-d.1.2	KNR-W 2-18 0511-01	Podłoża pod kanały z materiałów sypkich grub. 10 cm - na zewnątrz budynku <przewody> 0.9*(4.03+8.47+3.3+4.0)*0.1 <separator> 3.5*3.5*0.1	m ³ m ³ m ³	1.782 1.225	
					RAZEM	3.007
19	ST-01-12-d.1.2	KNR-W 2-18 0408-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm - na zewnątrz budynku 4.0+8.5+3.3+3.5	m m	19.300	
					RAZEM	19.300
20	ST-01-12-d.1.2	KNR-W 2-18 0517-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe z tworzywa sztucznego o śr. 315 mm - zamknięcie rurą teleskopową i włazem typu ciężkiego <studnia S4 - h=1,0 m> 1 <studnia S2 - h=1,8 m> 1	szt szt szt	1.000 1.000	
					RAZEM	2.000
21	ST-01-12-d.1.2	KNR-W 2-18 0510-02	Podłoża betonowe o grubości 10 cm pod separator (B-10) - na zewnątrz budynku 3.0*3.0*0.1	m ³ m ³	0.900	
					RAZEM	0.900
22	ST-01-12-d.1.2	KNR 2-02 1925-01	Montaż zbiorników walcowych - Separator Ugos Fett-Tp 7-0,7 - na zewnątrz budynku 1	kpl kpl	1.000	
					RAZEM	1.000
23	ST-01-12-d.1.2	KNR-W 2-18 0511-02	Podłoża pod kanały z materiałów sypkich grub. 15 cm (obsypanie rur PCV 160 mm po bokach) - na zewnątrz budynku 0.9*(4.03+8.47+3.3+4.0)*0.16 -3.14*0.08*0.08*(4.03+8.47+3.3+4.0)	m ³ m ³ m ³	2.851 -0.398	
					RAZEM	2.453
24	ST-01-12-d.1.2	KNR-W 2-18 0511-03	Podłoża pod kanały z materiałów sypkich grub. 20 cm (warstwa nad rurami PCV 160 mm) - na zewnątrz budynku 0.6*(4.03+8.47+3.3+4.0)*0.2	m ³ m ³	2.376	
					RAZEM	2.376
25	ST-01-12-d.1.2	KNR 2-01 0230-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III - na zewnątrz budynku <wykop> 38.563+2.522+1.238+5.88 <minus piasek i przewody> -(3.007+2.851+2.376) <minus separator> -3.14*1.0*1.0*2.2 <minus studnie S4, S2> -3.14*0.16*0.16*(1.05+1.8) <minus podłoża betonowe separatora> -3.0*3.0*0.1	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	48.203 -8.234 -6.908 -0.229 -0.900	
					RAZEM	31.932
26	ST-01-12-d.1.2	KNR 2-01 0236-02	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV - na zewnątrz budynku 31.932	m ³ m ³	31.932	
					RAZEM	31.932
27	ST-01-12-d.1.2	KNR 2-01 0212-07	Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi 0.60 m ³ w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odl.do 1 km 48.203-31.932	m ³ m ³	16.271	
					RAZEM	16.271
28	ST-01-12-d.1.2	KNR 2-01 0214-04	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyładowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV (dodatek za 9 km) Krotność = 18 16.271	m ³ m ³	16.271	
					RAZEM	16.271
2		45331100-7	Instalowanie centralnego ogrzewania			
29	ST-01-12-d.2	KNR 4-01 0212-02	Wykonanie mechaniczne otworów w przegrodach budowlanych (ściany, stropy) dla przeprowadzenia instalacji 0.3	m ³ m ³	0.300	
					RAZEM	0.300
30	ST-01-12-d.2	KNR 7-07 0101-01	Pompa typ Star-Z 20/1 lub o równoważnych parametrach 3	kpl. kpl.	3.000	
					RAZEM	3.000
31	ST-01-12-d.2	KNR 7-07 0101-01	Pompa typ Star-Z 20/4 lub o równoważnych parametrach 1	kpl. kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
32	ST-01-12-d.2	KNR-W 2-15 0525-01	Zawór upustowy Herz DN 20 mm lub o równoważnych parametrach 1	szt. szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
33	ST-01-12-d.2	KNR-W 2-15 0528-06	Neutralizator skroplin w kotłowni 1	szt. szt.	1.000	
					RAZEM	1.000

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
34	ST-01-12-d.2 2012	KNR-W 2-15 0525-02 + KNR 7-08 0301-02	Zawór 3-drogowy Minimax o śr. nominalnej 32 mm sterowany siłownikiem 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
					RAZEM	1.000
35	ST-01-12-d.2 2012	KNR-W 2-15 0526-02	Zabezpieczenie stanu wody SYR 933.1 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
					RAZEM	1.000
36	ST-01-12-d.2 2012	KNR-W 2-15 0517-02	Uruchomienie kotłowni (wsp. do R=0,5) 1	kpl. kpl.	 1.000	 1.000
					RAZEM	1.000
3		45331210-1	Instalowanie wentylacji			
3.1			System Cz1 R*1.035 - próby i uruchomienie wg KNR 2-17 tab. 9904 pkt 1 M*1.035 - j.w. S*1.035 - j.w.			
37	ST-01-12-d.3.1 2012	KNR 2-17 0138-04	Siatka ocynkowana QILN-N-C-600-350 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
					RAZEM	1.000
3.2			System Cz2 R*1.035 - próby i uruchomienie wg KNR 2-17 tab. 9904 pkt 1 M*1.035 - j.w. S*1.035 - j.w.			
38	ST-01-12-d.3.2 2012	KNR 2-17 0138-03	Siatka ocynkowana QILN-N-C-350-350 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
					RAZEM	1.000
3.3			System Cz4 R*1.035 - próby i uruchomienie wg KNR 2-17 tab. 9904 pkt 1 M*1.035 - j.w. S*1.035 - j.w.			
39	ST-01-12-d.3.3 2012	KNR 2-17 0138-02	Siatka ocynkowana QILN-N-C-350-200 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
					RAZEM	1.000
3.4			System Czku R*1.035 - próby i uruchomienie wg KNR 2-17 tab. 9904 pkt 1 M*1.035 - j.w. S*1.035 - j.w.			
40	ST-01-12-d.3.4 2012	KNR 2-17 0138-05	Siatka ocynkowana QILN-N-C-700-400 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
					RAZEM	1.000
3.5			System N1 R*1.035 - próby i uruchomienie wg KNR 2-17 tab. 9904 pkt 1 M*1.035 - j.w. S*1.035 - j.w.			
41	ST-01-12-d.3.5 2012	KNR 2-17 0138-03	Kratka wyrównawcza aluminiowa typ ALSI1-425x225/25 10	szt. szt.	 10.000	 10.000
					RAZEM	10.000
42	ST-01-12-d.3.5 2012	KNR 2-17 0138-02	Szczelina tłumiąca typ ST410x160 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
					RAZEM	2.000
43	ST-01-12-d.3.5 2012	KNR 2-17 0138-04	Szczelina tłumiąca typ ST610x160 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
					RAZEM	1.000
44	ST-01-12-d.3.5 2012	KNR 2-17 0138-04	Szczelina tłumiąca typ ST710x160 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
					RAZEM	1.000
45	ST-01-12-d.3.5 2012	KNR 2-17 0134-01	Kłapa przeciwpożarowa mcr FID S/S/P 350x350/RST lub o równoważnych parametrach 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
					RAZEM	1.000
3.6			System N2 R*1.035 - próby i uruchomienie wg KNR 2-17 tab. 9904 pkt 1 M*1.035 - j.w. S*1.035 - j.w.			
46	ST-01-12-d.3.6 2012	KNR 2-17 0136-03	Kłapa przeciwpożarowa mcr FID S/S/P DIA 250/RST lub o równoważnych parametrach 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
					RAZEM	2.000
3.7			System N4			

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			R*1.035 - próby i uruchomienie wg KNR 2-17 tab. 9904 pkt 1 M*1.035 - j.w. S*1.035 - j.w.			
47	ST-01-12- d.3.7 2012	KNR 2-17 0136-01	Kłapa przeciwpożarowa mcr FID S/S/P DIA 125/RST lub o równoważnych parametrach 2	szt. szt.	 2.000	
					RAZEM	2.000
3.8			System Nku R*1.035 - próby i uruchomienie wg KNR 2-17 tab. 9904 pkt 1 M*1.035 - j.w. S*1.035 - j.w.			
48	ST-01-12- d.3.8 2012	KNR 2-17 0136-03	Kłapa przeciwpożarowa mcr FID S/S/P DIA 355/RST lub o równoważnych parametrach 3	szt. szt.	 3.000	
					RAZEM	3.000
49	ST-01-12- d.3.8 2012	KNR 2-17 0136-03	Kłapa przeciwpożarowa mcr FID S/S/P DIA 315/RST lub o równoważnych parametrach 1	szt. szt.	 1.000	
					RAZEM	1.000
50	ST-01-12- d.3.8 2012	KNR 2-17 0136-02	Kłapa przeciwpożarowa mcr FID S/S/P DIA 200/RST lub o równoważnych parametrach 1	szt. szt.	 1.000	
					RAZEM	1.000
3.9			System W2 R*1.035 - próby i uruchomienie wg KNR 2-17 tab. 9904 pkt 1 M*1.035 - j.w. S*1.035 - j.w.			
51	ST-01-12- d.3.9 2012	KNR 2-17 0136-03	Kłapa przeciwpożarowa mcr FID S/S/P DIA 250/RST lub o równoważnych parametrach 1	szt. szt.	 1.000	
					RAZEM	1.000
52	ST-01-12- d.3.9 2012	KNR 2-17 0136-03	Kłapa przeciwpożarowa mcr FID S/S/P DIA 315/RST lub o równoważnych parametrach 1	szt. szt.	 1.000	
					RAZEM	1.000
3.10			System W3 R*1.035 - próby i uruchomienie wg KNR 2-17 tab. 9904 pkt 1 M*1.035 - j.w. S*1.035 - j.w.			
53	ST-01-12- d.3.10 2012	KNR 2-17 0147-01	Czerpnia-wyrzutnia ścienna kołowa typ UVLA-C-100 1	szt. szt.	 1.000	
					RAZEM	1.000
3.11			System Wku R*1.035 - próby i uruchomienie wg KNR 2-17 tab. 9904 pkt 1 M*1.035 - j.w. S*1.035 - j.w.			
54	ST-01-12- d.3.11 2012	KNR 2-17 0136-03	Kłapa przeciwpożarowa mcr FID S/S/P DIA 355/RST lub o równoważnych parametrach 3	szt. szt.	 3.000	
					RAZEM	3.000
55	ST-01-12- d.3.11 2012	KNR 2-17 0136-03	Kłapa przeciwpożarowa mcr FID S/S/P DIA 250/RST lub o równoważnych parametrach 1	szt. szt.	 1.000	
					RAZEM	1.000
56	ST-01-12- d.3.11 2012	KNR 2-17 0136-01	Kłapa przeciwpożarowa mcr FID S/S/P DIA 125/RST lub o równoważnych parametrach 1	szt. szt.	 1.000	
					RAZEM	1.000
3.12			System Wok R*1.035 - próby i uruchomienie wg KNR 2-17 tab. 9904 pkt 1 M*1.035 - j.w. S*1.035 - j.w.			
57	ST-01-12- d.3.12 2012	KNR 2-17 0136-03	Kłapa przeciwpożarowa mcr FID S/S/P DIA 250/RST lub o równoważnych parametrach 2	szt. szt.	 2.000	
					RAZEM	2.000
58	ST-01-12- d.3.12 2012	KNR 2-17 0136-03	Kłapa przeciwpożarowa mcr FID S/S/P DIA 400/RST lub o równoważnych parametrach 1	szt. szt.	 1.000	
					RAZEM	1.000
59	ST-01-12- d.3.12 2012	KNR 2-17 0149-06	Podstawa dachowa stalowa kołowa typ RSA-560 1	szt. szt.	 1.000	
					RAZEM	1.000
60	ST-01-12- d.3.12 2012	KNR 2-17 0149-05	Podstawa dachowa stalowa kołowa typ RSA-435 2	szt. szt.	 2.000	
					RAZEM	2.000
3.13			System Wwc			

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			R*1.035 - próby i uruchomienie wg KNR 2-17 tab. 9904 pkt 1 M*1.035 - j.w. S*1.035 - j.w.			
61	ST-01-12- d.3.13	KNR 2-17 0134-01	Kłapa przeciwpożarowa mcr FID S/S/P 350x400/RST lub o równoważnych parametrach 1	szt.		
				szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
62	ST-01-12- d.3.13	KNR 2-17 0136-03	Kłapa przeciwpożarowa mcr FID S/S/P DIA 315/RST lub o równoważnych parametrach 1	szt.		
				szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
3.14			System Wy2 R*1.035 - próby i uruchomienie wg KNR 2-17 tab. 9904 pkt 1 M*1.035 - j.w. S*1.035 - j.w.			
63	ST-01-12- d.3.14	KNR 2-17 0138-03	Siatka ocynkowana QILN-N-C-500-200 1	szt.		
				szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
3.15			System Wy4 R*1.035 - próby i uruchomienie wg KNR 2-17 tab. 9904 pkt 1 M*1.035 - j.w. S*1.035 - j.w.			
64	ST-01-12- d.3.15	KNR 2-17 0138-02	Siatka ocynkowana QILN-N-C-400-200 1	szt.		
				szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
3.16			System Wyku R*1.035 - próby i uruchomienie wg KNR 2-17 tab. 9904 pkt 1 M*1.035 - j.w. S*1.035 - j.w.			
65	ST-01-12- d.3.16	KNR 2-17 0138-05	Siatka ocynkowana QILN-N-C-1200-250 1	szt.		
				szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
3.17			System Wywc1 R*1.035 - próby i uruchomienie wg KNR 2-17 tab. 9904 pkt 1 M*1.035 - j.w. S*1.035 - j.w.			
66	ST-01-12- d.3.17	KNR 2-17 0138-04	Siatka ocynkowana QILN-N-C-600-250 1	szt.		
				szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
3.18			Roboty związane z instalacją wentylacji			
67	ST-01-12- d.3.18	KNR 4-01 0212-02	Wykonanie mechaniczne otworów w przegrodach budowlanych (ściany, stropy) dla przeprowadzenia instalacji wodociągowej 0.7	m ³		
				m ³	0.700	
					RAZEM	0.700
68	ST-01-12- d.3.18	Wycena własna	Wykonanie okablowania elektrycznego central wentylacyjnych 4	kpl		
				kpl	4.000	
					RAZEM	4.000
3.19			Instalacja glikolowa			
69	ST-01-12- d.3.19	KNR-W 2-15 0112-04	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP PN 20) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 3.0	m		
				m	3.000	
					RAZEM	3.000
70	ST-01-12- d.3.19	KNR-W 2-15 0112-02	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP PN 20) o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 1.0	m		
				m	1.000	
					RAZEM	1.000
71	ST-01-12- d.3.19	KNR-W 2-15 0530-03	Termometry montowane wraz z wykonaniem tulei 1	szt.		
				szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
72	ST-01-12- d.3.19	KNR-W 2-15 0530-04	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei 1	szt.		
				szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
73	ST-01-12- d.3.19	KNNR 4 0511-08	Naczynia zbiorcze przeponowe typ NG12 1	szt.		
				szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
74	ST-01-12- d.3.19	KNR-W 2-15 0526-02	Zawory bezpieczeństwa SYR 1915 o śr. nominalnej 20 mm 1	szt.		
				szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
75	ST-01-12- d.3.19	KNR-W 2-15 0116-02	Dotądki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czepalnych o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 25 mm <zawór ze zł. do węża> 1	szt.		
				szt.	1.000	
					RAZEM	1.000

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
76 d.3.19	ST-01-12- 2012	KNR-W 2-15 0135-02	Zawory kulowe o śr. nominalnej 20 mm ze złączką do węża 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
77 d.3.19	ST-01-12- 2012	KNR-W 2-15 0132-04	Zawory kulowe instalacji z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 32 mm 4	szt. szt.	 4.000	 4.000
78 d.3.19	ST-01-12- 2012	KNR-W 2-15 0132-04	Zawory zwrotne instalacji z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 32 mm 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
79 d.3.19	ST-01-12- 2012	KNR 7-07 0101-01	Pompa typ Stratos 30/1-6 lub o równoważnych parametrach 1	kpl. kpl.	 1.000	 1.000
80 d.3.19	ST-01-12- 2012	KNR-W 2-15 0127-03	Próba szczelności instalacji z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm) 3.0+1.0	m m	 4.000	 4.000
81 d.3.19	ST-01-12- 2012	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji glikolowej w budynkach niemieszkalnych 4.0	m m	 4.000	 4.000
82 d.3.19	ST-01-12- 2012	KNR 2-15 0633-06	Przygotowanie instalacji do uruchomienia - napełnienie glikolem etylenowym 35% 4	pkt.pob. pkt.pob.	 4.000	 4.000
4		45320000-6	Roboty izolacyjne			
4.1			Instalacja glikolowa			
83 d.4.1	ST-01-12- 2012	KNR 0-34 0101-07	Izolacja rurociągów śr. zewn. 25 i 40 mm otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi gr.13 mm <PP śr. zewn. 25 mm> 1.0 <PP śr. zewn. 40 mm> 3.0	m m m	 1.000 3.000	 4.000