

PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45000000-7 Roboty budowlane
45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach
45320000-6 Roboty izolacyjne
45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania
45331210-1 Instalowanie wentylacji
45332000-3 Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne
45333000-0 Roboty instalacyjne gazowe

NAZWA INWESTYCJI : "Rozbudowa, przebudowa i nadbudowa oraz zmiana przeznaczenia obecnego obiektu sportowego (szatni)
przy boisku szkolnym przy ul. Sportowej na obiekt o funkcji społeczno -kulturalnej"
ADRES INWESTYCJI : 27-620 Dwikozy ul. Sportowa
INWESTOR : Gmina Dwikozy
ADRES INWESTORA : 27-620 Dwikozy, ul. Spółdzielcza 15
BRANŻA : sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Małgorzata Fałdyga-Rożek (sanitarna)
DATA OPRACOWANIA : sierpień 2018

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
sierpień 2018

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		Instalacja co z kotłownią CPV-45331100-7			
1.1		Kotłownia			
1 d.1.1	KNR-W 2-15 0514-02 analogia	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 20 mm łączonych przez spawanie (co)	m		
		4	m	4,000	
				RAZEM	4,000
2 d.1.1	KNR-W 2-15 0514-02	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 25 mm łączonych przez spawanie (co)	m		
		10	m	10,000	
				RAZEM	10,000
3 d.1.1	KNR 2-15 0104-01	Rurociągi w instalacjach wodociągowych o śr. nom. 15 mm stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		10	m	10,000	
				RAZEM	10,000
4 d.1.1	KNR 2-15 0104-04	Rurociągi w instalacjach wodociągowych o śr. nom. 32 mm stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		8	m	8,000	
				RAZEM	8,000
5 d.1.1	KNR 0-31 0216-04 analogia	Dostawa i montaż kotła gazowego, kondensacyjnego z zamkniętą komorą spalania 85kW z wbudowanym zasobnikiem 190dm3. Praca kotłowni w pełni automatyczna. Zamontować regulator firmowy.	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
6 d.1.1	KNR 7-07 0102-01	Pompa obiegu co	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
7 d.1.1	KNR 7-07 0102-01	Pompa cyrkulacyjna cw H=1,6kPa, Q=0,064m3/h	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
8 d.1.1	KNR 0-31 0213-01	Naczynie zbiorcze przeponowe o pojemności 25dm3, 3,0bar wraz ze złączem zaworowym odcinająco-oprózniającego	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
9 d.1.1	KNR 0-31 0213-01	Naczynia zbiorcze przeponowe o pojemności 12dm3, 6,0bar wraz z armaturą przepływową	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
10 d.1.1	KNR 2-15 0121-01	Kompaktowa stacja uzdatniania wody-zmiękczejaca Qmax=360l/h, D/G/W 260/130/600mm	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
11 d.1.1	KNR 2-15 0408-02	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych śr.nom. 20 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
12 d.1.1	KNR 2-15 0408-03	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych śr.nom. 25 mm	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
13 d.1.1	KNR 2-15 0408-03	Zawory zwrotny o połączeniach gwintowanych śr.nom. 25 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
14 d.1.1	KNR 2-15 0408-01 analogia	Zawór równoważący z odw. fi 15	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
15 d.1.1	KNR 2-15 0408-02 analogia	Zawór równoważący z odw. fi 20	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
16 d.1.1	KNR-W 2-15 0412-07	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm z zaworem kulowym	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
17 d.1.1	KNR 2-15 0509-01	Rozdzielacze do instalacji c.o. z rur o fi 80 mm L=0,5m	m		
		2 szt.	m	1,000	
		1,0		RAZEM	1,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
18 d.1.1	KNR-W 2-15 0530-03	Termometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
19 d.1.1	KNR-W 2-15 0530-04	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
20 d.1.1	KNR 2-15 0408-03	Zawory przelotowe kulowe o połączeniach gwintowanych śr.nom. 25 mm - odwodnienie rozdzielaczy	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
21 d.1.1		Przewód powietrzno spalinowy o śr. 100/150	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
22 d.1.1	KNR 2-17 0113-02 z o.3.3. 9903 analogia	Kanał wentylacji wywiewnej grawitacyjnej kołowe o śr. do 200 mm - w obiektach modernizowanych	m ²		
		4,4	m ²	4,400	
				RAZEM	4,400
1.2		Rurociągi			
23 d.1.2	KNR-W 2-15 0404-01 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 16x2,0 mm - zwój	m		
		133	m	133,000	
				RAZEM	133,000
24 d.1.2	KNR-W 2-15 0404-01	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20x2,25 mm - zwój	m		
		61	m	61,000	
				RAZEM	61,000
25 d.1.2	KNR-W 2-15 0404-02	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25x2,5 mm - zwój	m		
		30	m	30,000	
				RAZEM	30,000
1.3		Urządzenia i osprzęt			
26 d.1.3	KNR-W 2-15 0418-03 analogia	Grzejniki jednopłytkowe zintegrowane energooszczędne o wysokości 600 i długości 400 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
27 d.1.3	KNR-W 2-15 0418-03 analogia	Grzejniki jednopłytkowe z konwektorem zintegrowane energooszczędne o wysokości 600 i długości 400 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
28 d.1.3	KNR-W 2-15 0418-03 analogia	Grzejniki jednopłytkowe z konwektorem zintegrowane energooszczędne o wysokości 600 i długości 500 mm	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
29 d.1.3	KNR-W 2-15 0418-03 analogia	Grzejniki jednopłytkowe z konwektorem zintegrowane energooszczędne o wysokości 600 i długości 600 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
30 d.1.3	KNR-W 2-15 0418-03 analogia	Grzejniki jednopłytkowe z konwektorem zintegrowane energooszczędne o wysokości 600 i długości 700 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
31 d.1.3	KNR-W 2-15 0418-03 analogia	Grzejniki jednopłytkowe z konwektorem zintegrowane energooszczędne o wysokości 600 i długości 1200 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
32 d.1.3	KNR-W 2-15 0418-05	Grzejniki dwupłytkowe z konwektorem zintegrowane energooszczędne o wysokości 400 i długości 1000 mm	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
33 d.1.3	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki dwupłytkowe z konwektorem zintegrowane energooszczędne o wysokości 600 i długości 400 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
34 d.1.3	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki dwupłytkowe z konwektorem zintegrowane energooszczędne o wysokości 600 i długości 600 mm	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
35	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki dwupłytkowe z konwektorem zintegrowane energooszczędne o wysokości 600 i długości 700 mm	szt.		
d.1.3		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
36	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki dwupłytkowe z konwektorem zintegrowane energooszczędne o wysokości 600 i długości 900 mm	szt.		
d.1.3		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
37	KNR-W 2-15 0425-01	Grzejniki stalowe łazienkowe o wysokości 750 mm i długości 440	szt.		
d.1.3		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
38	KNR-W 2-15 0425-02	Grzejniki stalowe łazienkowe o wysokości 1170 mm dł.440	szt.		
d.1.3		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
39	KNR-W 2-15 0412-02	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
d.1.3		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
40	KNR-W 2-15 0411-01	Zawory odcinające o śr. nominalnej 10-15 mm	szt.		
d.1.3		28	szt.	28,000	
				RAZEM	28,000
41	KNR-W 2-15 0412-02 analogia	Głowice termostatyczne	szt.		
d.1.3		28	szt.	28,000	
				RAZEM	28,000
1.4		Próby, zabezpieczenia			
42	KNR-W 2-15 0406-03	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	próba		
d.1.4		1	próba	1,000	
				RAZEM	1,000
43	KNR-W 2-15 0406-05	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych	m		
d.1.4		133+61+30	m	224,000	
				RAZEM	224,000
44	KNR-W 2-15 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
d.1.4		28	urz.	28,000	
				RAZEM	28,000
45		Zabezpieczenia p.poż przejść instalacyjnych	kpl.		
d.1.4		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
1.5		Studnia schładzająca			
46	KNR 4-01 0106-01	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku	m ³		
d.1.5		0,6*0,6*0,8	m ³	0,288	
				RAZEM	0,288
47	KNR 4-01 0106-03	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku - zasypanie ziemią z ukopów	m ³		
d.1.5		0,288-0,226	m ³	0,062	
				RAZEM	0,062
48	KNR 4-01 0106-04	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku - usunięcie z parteru budynku gruzu i ziemi	m ³		
d.1.5		0,226	m ³	0,226	
				RAZEM	0,226
49	KNR-W 2-15 0224-01	Studnia schładzająca D-0,6m H-0,8m	kpl.		
d.1.5		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.6		Izolacje			
50	KNR 0-34 0101-01 analogia	Izolacja rurociągów śr. 18 mm otulinami PE - jednowarstwowymi gr. 6 mm	m		
d.1.6		133	m	133,000	
				RAZEM	133,000
51	KNR 0-34 0101-01 analogia	Izolacja rurociągów śr. 22 mm otulinami PE - jednowarstwowymi gr. 6 mm	m		
d.1.6		61	m	61,000	
				RAZEM	61,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
52 d.1.6	KNR 0-34 0101-01 analogia	Izolacja rurociągów śr. 25 mm otulinami PE - jednowarstwowymi gr. 6 mm	m		
		30	m	30,000	
				RAZEM	30,000
53 d.1.6	KNR 0-34 0101-15	Izolacja rurociągów śr. 28 mm otulinami PE - jednowarstwowymi gr. 25 mm	m		
		4	m	4,000	
				RAZEM	4,000
54 d.1.6	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów śr. 35 mm otulinami PE - jednowarstwowymi gr. 40 mm	m		
		10	m	10,000	
				RAZEM	10,000
1.7		Instalacja gazowa			
55 d.1.7	KNR 2-19 0216-01	Przejścia gazociągu przez ściany murowane o grubości 1 ceg. w tulejach z rur stalowych	przej.		
		1	przej.	1,000	
				RAZEM	1,000
56 d.1.7	KNR 2-15 0304-01	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr. nom. 32 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		8,5	m	8,500	
				RAZEM	8,500
57 d.1.7	KNR 2-15 0304-06	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr. nom. 100 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		1,5	m	1,500	
				RAZEM	1,500
58 d.1.7	KNR 2-15 0305-02	Próba instalacji gazowej wewnętrznej na ciśnienie dla przedsiębiorstwa i dostawcy gazu w budynkach niemieszkalnych - śr. rurociągu do 65 mm	m		
		10	m	10,000	
				RAZEM	10,000
59 d.1.7	KNR-W 2- 15 0308-03 analogia	Dodatkowe nakłady na wykonanie podejścia do kotła	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
60 d.1.7	KNR 2-15 0310-03	Zawory gazowe o śr. 32 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
61 d.1.7	KNR 2-15 0310-03 analogia	Filtr gazowy o śr. 32 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
62 d.1.7	KNR-W 2- 15 0142-01 analogia	Montaż szafki gazowej na zawór odcinający	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
63 d.1.7	KNR 7-08 0103-01 analogia	Dostarczenie i montaż aktywnego systemu bezpieczeństwa, zawór elektromagnetyczny grzybkowy odcinający DN32, detektor gazu w obudowie przeciwybuchowej moduł alarmowy (sterowniczy) oraz sygnalizacja optyczno akustyczna	ukl.		
		1	ukl.	1,000	
				RAZEM	1,000
64 d.1.7	KNR 7-12 0101-04	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²		
		8,5*0,132+1,5*0,358	m ²	1,659	
				RAZEM	1,659
65 d.1.7	KNR 7-12 0105-04	Odtłuszczanie rurociągów	m ²		
		1,659	m ²	1,659	
				RAZEM	1,659
66 d.1.7	KNR 7-12 0201-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m ²		
		1,659	m ²	1,659	
				RAZEM	1,659
67 d.1.7	KNR 7-12 0210-04	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m ²		
		1,659	m ²	1,659	
				RAZEM	1,659
2		Kanalizacja zewnętrzna			
2.1		Kanalizacja sanitarna			
68 d.2.1	KNR 2-01 0215-02	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiorstwy 0.15 m3 na odkład w gruncie kat. III	m ³		
		23*1*1,7	m ³	39,100	
				RAZEM	39,100

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
69 d.2.1	KNR 2-01 0317-0501	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat. III-IV z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 3,0 m, szerokość 0,8-1,5 m 23*1*0,3	m ³ m ³	 6,900	 6,900
70 d.2.1	KNR 2-01 0322-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o gł. do 3,0 m wypraskami w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką(szer. do 1 m) 23*2*2	m ² m ²	 92,000	 92,000
71 d.2.1	KNR-W 2- 18 0511-04 analogia	Podłoża z materiałów sypkich gr. 30 cm 0,3*1*23	m ³ m ³	 6,900	 6,900
72 d.2.1	KNR-W 2- 18 0511-04 analogia	Obsypka z materiałów sypkich gr. 30 cm 0,416*1*23-3,14*0,08*0,08*23	m ³ m ³	 9,106	 9,106
73 d.2.1	KNR 2-01 0320-0501	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat. III-IV; głębokość do 3,0 m, szerokość 0,8-1,5 m (39,10+6,9)-(0,716*1*23)	m ³ m ³	 29,532	 29,532
74 d.2.1	KNR 2-01 0201-02 + KNR 2-01 0214-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiorczymi o poj. łyżki 0.15 m ³ w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 10km 0,716*1*23	m ³ m ³	 16,468	 16,468
75 d.2.1	KNR 2-18 0108-04	Rurociągi Dz 160 PVC-U (lity) klasa SN8 23	m m	 23,000	 23,000
76 d.2.1	KNR 2-19 0216-08	Przejścia rurociągu przez ściany murowane o grubości 2 ceg. w tulejach z rur stalowych o śr. 250 mm L=1m 1	przej. przej.	 1,000	 1,000
77 d.2.1	KNR 2-19 0217-04	Włączenie rury PCV Dz 160 PVC-U (lity) klasa S do projektowanej studni 1	przej. przej.	 1,000	 1,000
78 d.2.1	KNR-W 2- 18 0516-05 analogia	Studnia bet fi 200 wraz zrobotami ziemnymi 1	stud. stud.	 1,000	 1,000
79 d.2.1		Próby szczelności przykanalika 23	m m	 23,000	 23,000
2.2		Kanalizacja deszczowa		RAZEM	23,000
80 d.2.2	KNR 2-01 0215-02	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiorczymi 0.15 m ³ na odkład w gruncie kat. III 9*1*1,79	m ³ m ³	 16,110	 16,110
81 d.2.2	KNR 2-01 0317-0501	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat. III-IV z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 3,0 m, szerokość 0,8-1,5 m 9*1*0,3	m ³ m ³	 2,700	 2,700
82 d.2.2	KNR 2-01 0322-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o gł. do 3,0 m wypraskami w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką(szer. do 1 m) 9*2*2	m ² m ²	 36,000	 36,000
83 d.2.2	KNR-W 2- 18 0511-04 analogia	Podłoża z materiałów sypkich gr. 30 cm 0,3*1*9	m ³ m ³	 2,700	 2,700
84 d.2.2	KNR-W 2- 18 0511-04 analogia	Obsypka z materiałów sypkich gr. 30 cm 0,5*1*9-3,14*0,1*0,1*9	m ³ m ³	 4,217	 4,217
85 d.2.2	KNR 2-01 0320-0501	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat. III-IV; głębokość do 3,0 m, szerokość 0,8-1,5 m (16,11+2,7)-(0,8*1*9)	m ³ m ³	 11,610	 11,610

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
86 d.2.2	KNR 2-01 0201-02 + KNR 2-01 0214-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiorcami o poj. łyżki 0.15 m ³ w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowładowymi na odległość do 10km 0,8*1*9	m ³ m ³	RAZEM 7,200	11,610 7,200
87 d.2.2	KNR 2-18 0108-05 analogia	Rurociągi Dz 200 PVC-U (lity) klasa SN8 9	m m	RAZEM 9,000	9,000
88 d.2.2	KNR 2-19 0216-08	Przejścia rurociągu przez ściany murowane o grubości 2 ceg. w tulejach z rur stalowych o śr. 250 mm L=1m 1	przej. przej.	RAZEM 1,000	1,000
89 d.2.2	KNR 2-19 0217-04	Włączenie rury PCV Dz 200 PVC-U (lity) klasa S do projektowanych studni 3	przej. przej.	RAZEM 3,000	3,000
90 d.2.2	KNR-W 2- 18 0516-05 analogia	Studnia bet fi 200 wraz zrobotami ziemnymi 2	stud. stud.	RAZEM 2,000	2,000
91 d.2.2		Próby szczelności przykanalika 9	m m	RAZEM 9,000	9,000
3		Kanalizacja wewnętrzna			
3.1		Kanalizacja sanitarna			
92 d.3.1	KNR 4-01 0106-01	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku dla kanalizacji 1,0*0,5*90	m ³ m ³	RAZEM 45,000	45,000
93 d.3.1	KNR-W 2- 18 0511-04 analogia	Podłoża z materiałów sypkich gr. 30 cm 0,5*0,3*90	m ³ m ³	RAZEM 13,500	13,500
94 d.3.1	KNR 4-01 0106-03	Zasypanie rurociągów piaskiem 45-(12+3,14*0,08*0,08*70+3,14*0,055*0,55*20)	m ³ m ³	RAZEM 29,694	29,694
95 d.3.1	KNR 4-01 0106-04	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku - usunięcie z parteru budynku ziemi 13,5+3,14*0,08*0,08*70+3,14*0,055*0,55*20	m ³ m ³	RAZEM 16,806	16,806
96 d.3.1	KNR-W 2- 15 0203-04	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych 70	m m	RAZEM 70,000	70,000
97 d.3.1	KNR-W 2- 15 0203-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych 20	m m	RAZEM 20,000	20,000
98 d.3.1	KNR-W 2- 15 0208-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych 50	m m	RAZEM 50,000	50,000
99 d.3.1	KNR-W 2- 15 0208-08	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach klejonych 20	m m	RAZEM 20,000	20,000
100 d.3.1	KNR-W 2- 15 0208-07	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach klejonych 20	m m	RAZEM 20,000	20,000
101 d.3.1	KNR-W 2- 15 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych 15	podej. podej.	RAZEM 15,000	15,000
102 d.3.1	KNR-W 2- 15 0211-02	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 75 mm o połączeniach wciskowych 5	podej. podej.	RAZEM 5,000	5,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
103 d.3.1	KNR-W 2-15 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych 17	podej. podej.	17,000	
				RAZEM	17,000
104 d.3.1	KNR-W 2-15 0222-01	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm o połączeniach wciskowych 5	szt. szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
105 d.3.1	KNR-W 2-15 0222-02	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych 8	szt. szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
106 d.3.1	KNR-W 2-15 0213-05 analogia	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 160 mm 4	szt. szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
107 d.3.1	KNR-W 2-15 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm 2	szt. szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
108 d.3.1	KNR-W 2-15 0218-01	Wpusty ściekowe ze stali o śr. 50 mm 16	szt. szt.	16,000	
				RAZEM	16,000
3.2		Kanalizacja deszczowa			
109 d.3.2	KNR 4-01 0106-01	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku dla kanalizacji 1,6*0,5*40	m ³ m ³	32,000	
				RAZEM	32,000
110 d.3.2	KNR-W 2-18 0511-04 analogia	Podłoża z materiałów sypkich gr. 30 cm 0,5*0,3*40	m ³ m ³	6,000	
				RAZEM	6,000
111 d.3.2	KNR 4-01 0106-03	Zasypanie rurociągów piaskiem 32-(6+3,14*0,08*0,08*32+3,14*0,1*0,1*8)	m ³ m ³	25,106	
				RAZEM	25,106
112 d.3.2	KNR 4-01 0106-04	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku - usunięcie z parteru budynku ziemi 6+3,14*0,08*0,08*32+3,14*0,1*0,1*8	m ³ m ³	6,894	
				RAZEM	6,894
113 d.3.2	KNR-W 2-15 0203-04	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych 32	m m	32,000	
				RAZEM	32,000
114 d.3.2	KNR-W 2-15 0203-05	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 225 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych 8	m m	8,000	
				RAZEM	8,000
115 d.3.2	KNR 2-19 0216-08	Przejścia rurociągu przez ściany murowane w tulejach z rur stalowych o śr. 250 mm L=0,5m 1	przej. przej.	1,000	
				RAZEM	1,000
116 d.3.2	KNR-W 2-15 0208-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych 30	m m	30,000	
				RAZEM	30,000
117 d.3.2	KNR-W 2-15 0208-04	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych 5	m m	5,000	
				RAZEM	5,000
118 d.3.2	KNR-W 2-15 0222-02	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych 4	szt. szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
119 d.3.2	KNR-W 2-15 0222-03	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm o połączeniach wciskowych 1	szt. szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
4		Instalacja wodociągowa			
4.1		Roboty rozbiórkowe			
120 d.4.1	kalk. własna	Demontaż istniejących rurociągów, zaworów, osprzętu, (elementy, które nie zostaną wykorzystane w remoncie) 1	kpl. kpl.	1,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1,000
4.2		Rurociągi, zawory itp.			
121 d.4.2	KNR 2-15 0104-05	Rurociągi w instalacjach wodociagowych o śr. nom. 40 mm stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 2	m m	 2,000	
				RAZEM	2,000
122 d.4.2	KNR-W 2-15 0112-01 analogia	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. 16x2,0 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych 26	m m	 26,000	
				RAZEM	26,000
123 d.4.2	KNR-W 2-15 0112-01 analogia	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. 20x2,25 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych 174	m m	 174,000	
				RAZEM	174,000
124 d.4.2	KNR-W 2-15 0112-02	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. 25x2,5 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych 25	m m	 25,000	
				RAZEM	25,000
125 d.4.2	KNR-W 2-15 0112-03	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. 32 x3mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych 26	m m	 26,000	
				RAZEM	26,000
126 d.4.2	KNR-W 2-15 0112-04	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40x4,0 mm sztangą na ścianach w budynkach niemieszkalnych 7	m m	 7,000	
				RAZEM	7,000
127 d.4.2	KNR-W 2-15 0112-05	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 50 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 24	m m	 24,000	
				RAZEM	24,000
128 d.4.2	KNR-W 2-15 0116-01 analogia	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. 5+2+6+32+9+6+24	szt. szt.	 84,000	
				RAZEM	84,000
129 d.4.2	KNR-W 2-15 0122-05	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych 1	kpl. kpl.	 1,000	
				RAZEM	1,000
130 d.4.2	KNR-W 2-15 0140-05	Wodomierze skrzydełkowe 2" z Qnom: 10m3/h 1	kpl. kpl.	 1,000	
				RAZEM	1,000
131 d.4.2	KNR-W 2-15 0127-03	Próba szczelności instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm) Obmiar dodatkowy - ilość prób szczelności 1 7+24+26+174+25+26	m prób. m	 282,000	 1,000
				RAZEM	282,000
132 d.4.2	KNR-W 2-15 0126-04	Próba szczelności instalacji wodociagowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm) Obmiar dodatkowy - ilość prób szczelności 1 2+18	m prób. m	 20,000	 1,000
				RAZEM	20,000
133 d.4.2	KNR-W 2-15 0128-02	Plukanie instalacji wodociagowej w budynkach niemieszkalnych 282+2+18	m m	 302,000	
				RAZEM	302,000
134 d.4.2	KNR-W 2-15 0130-01 analogia	Zawór ćwierćobrotowy o śr. nominalnej 15 mm 9	szt. szt.	 9,000	
				RAZEM	9,000
135 d.4.2	KNR-W 2-15 0130-01	Zawory kulowe o śr. nominalnej 15 mm 10	szt. szt.	 10,000	
				RAZEM	10,000
136 d.4.2	KNR-W 2-15 0130-02	Zawory kulowe o śr. nominalnej 20 mm 7	szt. szt.	 7,000	
				RAZEM	7,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
137 d.4.2	KNR-W 2- 15 0130-03	Zawory kulowe o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
138 d.4.2	KNR-W 2- 15 0130-05	Zawory kulowe o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
139 d.4.2	KNR-W 2- 15 0132-01	Zawór zwrotny gwint, o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
140 d.4.2	KNR-W 2- 15 0130-03	Zawory równoważące skośne PN25 o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
141 d.4.2	KNR-W 2- 15 0130-04	Zawory równoważące skośne PN25 o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
142 d.4.2	KNR-W 2- 15 0130-02	Zawór antyskażeniowy, zapewniający opróżnienie przewodu za zaworem zwrotnym, gdy przepływ zostaje zatrzymany o śr. 20 mm	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
143 d.4.2	KNR-W 2- 15 0130-05	Zawór antyskażeniowy z możliwością nadzoru o śr. 40 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
144 d.4.2	KNR 2-15 0120-01	Szafki hydrantowe naścienne z wyposażeniem (prądowniczka, wąż)	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
145 d.4.2	KNR-W 2- 15 0132-03 analogia	Mieszacz termostatyczny ciepłej wody użytkowej z pokrętkiem regulacji temperatury wody zmieszanej wyskalowanym w stopniach C. Mieszacz wyposażony w blokadę antypoparzeniową (samoczynnie zamyka wypływ wody zmieszanej w przypadku braku dopływu wody zimnej)	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
4.3		Izolacje			
146 d.4.3	KNR 0-34 0101-01	Izolacja śr. 18 mm otulinami PE - jednowarstwowymi gr. 6 mm	m		
		16	m	16,000	
				RAZEM	16,000
147 d.4.3	KNR 0-34 0101-10	Izolacja śr.22 mm otulinami PE - jednowarstwowymi gr. 6 mm (N)	m		
		174	m	174,000	
				RAZEM	174,000
148 d.4.3	KNR 0-34 0101-10	Izolacja śr.25 mm otulinami PE - jednowarstwowymi gr. 6 mm (N)	m		
		22	m	22,000	
				RAZEM	22,000
149 d.4.3	KNR 0-34 0101-02	Izolacja śr.35 mm otulinami PE - jednowarstwowymi gr. 6 mm (C)	m		
		26	m	26,000	
				RAZEM	26,000
150 d.4.3	KNR 0-34 0101-04	Izolacja rurociągów śr.42 mm otulinami PE - jednowarstwowymi gr.6 mm	m		
		7	m	7,000	
				RAZEM	7,000
151 d.4.3	KNR 0-34 0101-05	Izolacja śr. 54 mm otulinami PE - jednowarstwowymi gr. 10 mm	m		
		20	m	20,000	
				RAZEM	20,000
152 d.4.3	KNZ-15 26- 01 analogia	Izolacja śr. 18 mm otulinami PU - jednowarstwowymi gr. 20 mm	m		
		11	m	11,000	
				RAZEM	11,000
153 d.4.3	KNZ-15 26- 01 analogia	Izolacja śr. 22 mm otulinami PU - jednowarstwowymi gr. 6 mm	m		
		3	m	3,000	
				RAZEM	3,000
154 d.4.3	KNZ-15 26- 01 analogia	Izolacja śr. 22 mm otulinami PU - jednowarstwowymi gr. 20 mm	m		
		7	m	7,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
155	KNZ-15 27-01	Izolacja śr. 25 mm otulinami PU - jednowarstwowymi gr. 20 mm	m	RAZEM	7,000
d.4.3	analogia	3	m	3,000	
				RAZEM	3,000
156	KNZ-15 29-01	Izolacja śr. 42 mm otulinami PU - jednowarstwowymi gr. 6 mm	m		
d.4.3	analogia	4	m	4,000	
				RAZEM	4,000
157	KNZ-15 29-04	Izolacja śr. 42 mm otulinami PU - jednowarstwowymi gr. 40 mm	m		
d.4.3	analogia	4	m	4,000	
				RAZEM	4,000
158	KNZ-15 30-01	Izolacja śr. 48 mm otulinami PU - jednowarstwowymi gr. 10 mm	m		
d.4.3	analogia	2	m	2,000	
				RAZEM	2,000
159	KNZ-15 31-01	Izolacja śr. 54 mm otulinami PU - jednowarstwowymi gr. 10 mm	m		
d.4.3	analogia	4	m	4,000	
				RAZEM	4,000
5		Biały montaż			
160	KNR-W 2-15 0229-04	Zlew jednokomorowy z blachy	szt.		
d.5		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
161	KNR-W 2-15 0230-01	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem	kpl.		
d.5		16	kpl.	16,000	
				RAZEM	16,000
162	KNR-W 2-15 0230-05	Postument porcelanowy do umywalek	kpl.		
d.5		16	kpl.	16,000	
				RAZEM	16,000
163	KNR-W 2-15 0232-02	Brodziki natryskowe	kpl.		
d.5		3	kpl.	3,000	
				RAZEM	3,000
164		Dostawa i montaż kabiny prysznicowej	szt.		
d.5		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
165	KNR 2-15/ GEBERIT 0101-01	Elementy montażowe do miski ustępowej	kpl.		
d.5		8	kpl.	8,000	
				RAZEM	8,000
166	KNR 2-15/ GEBERIT 0104-01	Ustępy na elemencie montażowym	kpl.		
d.5		8	kpl.	8,000	
				RAZEM	8,000
167	KNR 2-15/ GEBERIT 0105-02	Przyciski do spłuczek podtynkowych publicznych	kpl.		
d.5		9	kpl.	9,000	
				RAZEM	9,000
168	KNR 2-15/ GEBERIT 0101-01	Elementy montażowe do miski ustępowej dla niepełnosprawnych	kpl.		
d.5		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
169	KNR 2-15/ GEBERIT 0104-01	Ustępy na elemencie montażowym - dla niepełnosprawnych	kpl.		
d.5		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
170	KNR-W 2-15 0230-01	Umywalki dla niepełnosprawnych	kpl.		
d.5		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
171 d.5		Uchwyty dla niepełnosprawnych - umywalkowy (2 szt.) i do wc (2szt.)	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
172 d.5	KNR 2-15 0225-02	Montaż pisuarów pojedynczych z zaworem splukującym	kpl.		
		5	kpl.	5,000	
				RAZEM	5,000
173 d.5	KNR-W 2- 15 0137-02	Baterie umywalkowe stojące o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		16	szt.	16,000	
				RAZEM	16,000
174 d.5	KNR-W 2- 15 0137-09 analogia	Baterie czerp. natryskowe	szt.		
		12	szt.	12,000	
				RAZEM	12,000
175 d.5	KNR-W 2- 15 0137-09	Baterie czerp. natryskowe z ręcznym natryskiem	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
176 d.5	KNR-W 2- 15 0135-01	Zawory czepalne o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
6		Instalacja wentylacji CPV-45331210-1			
6.1		Urządzenia			
177 d.6.1	KNR 2-17 0205-01 z. o.3.3. 9903 z.o.3.6. 9905-3 analogia	Centrala wentylacyjna nawiewno wywiewna Vn=980m3/h, Vw=780m3/h, Dp=225Pa Wymiennik płyt. przeciwpądowy. Nagrzewnica el. 2,5kW 230V Nel=0,76kW, 230V, m=170kg 2xFiltr M5, wentylatory EC 2	szt.		
			szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
178 d.6.1	KNR 2-17 0201-01 z. o.3.3. 9903	Wentylator wywiewny WS1 200m3/h Dp=125Pa, Ne=0,048W - w obiektach modernizowanych	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
179 d.6.1	KNR 2-17 0201-01 z. o.3.3. 9903	Wentylator wywiewny WS2 150m3/h Dp=170Pa, Ne=0,048W - w obiektach modernizowanych	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
180 d.6.1	KNR 2-17 0201-01 z. o.3.3. 9903	Wentylator wywiewny WC1 145m3/h Dp=100Pa, Ne=0,040W - w obiektach modernizowanych	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
181 d.6.1	KNR 2-17 0201-01 z. o.3.3. 9903	Wentylator wywiewny WC2 130m3/h Dp=100Pa, Ne=0,040W - w obiektach modernizowanych	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
182 d.6.1	KNR 2-17 0201-01 z. o.3.3. 9903	Wentylator wywiewny WS3 150m3/h Dp=170Pa, Ne=0,048W - w obiektach modernizowanych	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
183 d.6.1	KNR 2-17 0320-02	Nagrzewnica elektryczna elektryczna Q=5,0kW, 2x400V	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
6.2		Układ Czerwpy N			
184 d.6.2	KNR 2-17 0146-04 z. o.3.3. 9903	Czerpnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie 2800 mm - w obiektach modernizowanych	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
185 d.6.2	KNR 2-17 0102-06 z. o.3.3. 9903	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie 2800mm - udział kształtek do 55 % - w obiektach modernizowanych	m ²		
		1,2+1,57	m ²	2,770	
				RAZEM	2,770

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
186 d.6.2	KNR 2-17 0102-05 z. o.3.3. 9903	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie 1500 mm - udział kształtek do 55 % - w obiektach modernizowanych	m ²		
		2,11+9+2,21+1,56+0,82+0,86+0,13	m ²	16,690	
				RAZEM	16,690
187 d.6.2	KNR 2-17 0115-03 z. o.3.3. 9903	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, 250 mm - udział kształtek do 65 % - w obiektach modernizowanych	m ²		
		0,5+0,47	m ²	0,970	
				RAZEM	0,970
188 d.6.2	KNR 2-17 0155-02	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr. do 200 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
189 d.6.2	KNR 2-17 0115-03 z. o.3.3. 9903	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, o śr. 315 mm - udział kształtek do 65 % - w obiektach modernizowanych	m ²		
		0,53+0,99	m ²	1,520	
				RAZEM	1,520
6.3		Układ Nawiewny N1			
190 d.6.3	KNR 2-17 0115-02 z. o.3.3. 9903	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, śr. 125 mm - udział kształtek do 65 % - w obiektach modernizowanych	m ²		
		0,03+0,22+1,19+0,08	m ²	1,520	
				RAZEM	1,520
191 d.6.3	KNR 2-17 0115-02 z. o.3.3. 9903	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, śr. 160 mm - udział kształtek do 65 % - w obiektach modernizowanych	m ²		
		0,27+0,35+0,19+0,19	m ²	1,000	
				RAZEM	1,000
192 d.6.3	KNR 2-17 0115-03 z. o.3.3. 9903	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, śr. 250 mm - udział kształtek do 65 % - w obiektach modernizowanych	m ²		
		0,43+0,54+2,37+0,92+0,7+0,77+0,33	m ²	6,060	
				RAZEM	6,060
193 d.6.3	KNR 2-17 0115-02 z. o.3.3. 9903	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, śr. 200 mm - udział kształtek do 65 % - w obiektach modernizowanych	m ²		
		0,17+0,57+0,68+0,83+0,54+0,06	m ²	2,850	
				RAZEM	2,850
194 d.6.3	KNR 2-17 0101-04 z. o.3.3. 9903	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, o obwodzie 1300 mm - udział kształtek do 35 % - w obiektach modernizowanych	m ²		
		0,88	m ²	0,880	
				RAZEM	0,880
195 d.6.3	KNR 2-17 0138-03 z. o.3.3. 9903 analogia	Kratki wentylacyjne 525x125 o obwodzie do 1400 mm - w obiektach modernizowanych	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
196 d.6.3	KNR 2-17 0138-01 z. o.3.3. 9903	Kratki wentylacyjne 225x125 o obwodzie do 800 mm - w obiektach modernizowanych	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
197 d.6.3	KNR 2-17 0155-02	Tłumik kanałowy okrągły o śr. 160 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
198 d.6.3	KNR 2-17 0115-03 z. o.3.3. 9903	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, o śr. 315 mm - udział kształtek do 65 % - w obiektach modernizowanych	m ²		
		0,27+0,99	m ²	1,260	
				RAZEM	1,260
199 d.6.3	KNR 2-17 0136-01 z. o.3.3. 9903	Zawór wentylacyjny o śr. 100 mm - w obiektach modernizowanych	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
6.4		Układ Nawiewny N2			
200 d.6.4	KNR 2-17 0115-02 z. o.3.3. 9903	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, śr. 125 mm - udział kształtek do 65 % - w obiektach modernizowanych	m ²		
		0,03+0,22+1,19+0,08	m ²	1,520	
				RAZEM	1,520

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
201 d.6.4	KNR 2-17 0115-02 z. o.3.3. 9903	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, śr. 160 mm - udział kształtek do 65 % - w obiektach modernizowanych 0,27+0,35+0,19+0,19	m ² m ²	 1,000	 1,000
202 d.6.4	KNR 2-17 0115-03 z. o.3.3. 9903	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, śr. 250 mm - udział kształtek do 65 % - w obiektach modernizowanych 0,43+0,54+2,37+0,92+0,7+0,77+0,33	m ² m ²	 6,060	 6,060
203 d.6.4	KNR 2-17 0115-02 z. o.3.3. 9903	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, śr. 200 mm - udział kształtek do 65 % - w obiektach modernizowanych 0,17+0,57+0,68+0,83+0,54+0,06	m ² m ²	 2,850	 2,850
204 d.6.4	KNR 2-17 0101-04 z. o.3.3. 9903	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, o obwodzie 1300 mm - udział kształtek do 35 % - w obiektach modernizowanych 0,88	m ² m ²	 0,880	 0,880
205 d.6.4	KNR 2-17 0138-03 z. o.3.3. 9903 analogia	Kratki wentylacyjne 525x125 o obwodzie do 1400 mm - w obiektach modernizowanych 2	szt. szt.	 2,000	 2,000
206 d.6.4	KNR 2-17 0138-01 z. o.3.3. 9903	Kratki wentylacyjne 225x125 o obwodzie do 800 mm - w obiektach modernizowanych 4	szt. szt.	 4,000	 4,000
207 d.6.4	KNR 2-17 0155-02	Tłumik kanałowy okrągły o śr. 160 mm 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
208 d.6.4	KNR 2-17 0115-03 z. o.3.3. 9903	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, o śr. 315 mm - udział kształtek do 65 % - w obiektach modernizowanych 0,27+0,99	m ² m ²	 1,260	 1,260
209 d.6.4	KNR 2-17 0136-01 z. o.3.3. 9903	Zawór wentylacyjny o śr. 100 mm - w obiektach modernizowanych 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
6.5		Układ Wyrzutowy W			
210 d.6.5	KNR 2-17 0143-02 z. o.3.3. 9903	Wyrzutnie dachowe prostokątne o obwodzie do 1760 mm - w obiektach modernizowanych 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
211 d.6.5	KNR 2-17 0148-04	Podstawy dachowe stalowe prostokątne 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
212 d.6.5	KNR 2-17 0102-05 z. o.3.3. 9903	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 55 % - w obiektach modernizowanych 0,42+1,23+1,36+0,92+0,16	m ² m ²	 4,090	 4,090
213 d.6.5	KNR 2-17 0115-03 z. o.3.3. 9903	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, 250 mm - udział kształtek do 65 % - w obiektach modernizowanych 0,85+0,21+0,43+0,19	m ² m ²	 1,680	 1,680
214 d.6.5	KNR 2-17 0131-03 z. o.3.3. 9903	Przepustnice zwrotne o śr. 250 mm - w obiektach modernizowanych 2	szt. szt.	 2,000	 2,000
215 d.6.5	KNR 2-17 0155-02	Tłumiki kanałowe okrągłe o śr. do 200 mm 2	szt. szt.	 2,000	 2,000
216 d.6.5	KNR 2-17 0115-03 z. o.3.3. 9903	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, o śr. 315 mm - udział kształtek do 65 % - w obiektach modernizowanych	m ²		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		0,53+0,99	m ²	1,520	
				RAZEM	1,520
6.6		Układ wywiewny W1			
217 d.6.6	KNR 2-17 0115-02 z. o.3.3. 9903	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe o śr. 160 mm - udział kształtek do 65 % - w obiektach modernizowanych	m ²		
		0,04+0,46+0,42+0,06+0,04+0,1+0,19	m ²	1,310	
				RAZEM	1,310
218 d.6.6	KNR 2-17 0115-02 z. o.3.3. 9903	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, śr. 200 mm - udział kształtek do 65 % - w obiektach modernizowanych	m ²		
		0,28+0,54+0,52+0,46+0,08+0,06	m ²	1,940	
				RAZEM	1,940
219 d.6.6	KNR 2-17 0115-03 z. o.3.3. 9903	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, śr. 250 mm - udział kształtek do 65 % - w obiektach modernizowanych	m ²		
		0,49+2,37+0,58+0,88+0,46+0,42+0,22	m ²	5,420	
				RAZEM	5,420
220 d.6.6	KNR 2-17 0115-03 z. o.3.3. 9903	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, o śr. 315 mm - udział kształtek do 65 % - w obiektach modernizowanych	m ²		
		0,53+0,99	m ²	1,520	
				RAZEM	1,520
221 d.6.6	KNR 2-17 0115-02 z. o.3.3. 9903	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, o śr. 125 mm - udział kształtek do 65 % - w obiektach modernizowanych	m ²		
		0,08+0,18+0,31+0,3+0,03	m ²	0,900	
				RAZEM	0,900
222 d.6.6	KNR 2-17 0136-02 z. o.3.3. 9903	Zawór wentylacyjny fi200- w obiektach modernizowanych	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
223 d.6.6	KNR 2-17 0136-02 z. o.3.3. 9903	Zawór wentylacyjny fi200- w obiektach modernizowanych	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
224 d.6.6	KNR 2-17 0136-01 z. o.3.3. 9903	Zawór wentylacyjny fi 125 mm - w obiektach modernizowanych	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
225 d.6.6	KNR 2-17 0136-02 z. o.3.3. 9903	Zawór wentylacyjny fi160- w obiektach modernizowanych	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
226 d.6.6	KNR 2-17 0155-02	Tłumik kanałowy okrągły o śr.160 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
227 d.6.6	KNR 2-17 0131-02 z. o.3.3. 9903	Przepustnica zwrotna śr. 160 mm - w obiektach modernizowanych	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
6.7		Układ Wywiewny W2			
228 d.6.7	KNR 2-17 0115-02 z. o.3.3. 9903	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe o śr. 160 mm - udział kształtek do 65 % - w obiektach modernizowanych	m ²		
		0,46+0,04+0,42+0,06+0,04+0,1+0,19	m ²	1,310	
				RAZEM	1,310
229 d.6.7	KNR 2-17 0115-02 z. o.3.3. 9903	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, śr. 200 mm - udział kształtek do 65 % - w obiektach modernizowanych	m ²		
		0,28+0,54+0,52+0,46+0,08+0,06	m ²	1,940	
				RAZEM	1,940
230 d.6.7	KNR 2-17 0115-03 z. o.3.3. 9903	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, śr. 250 mm - udział kształtek do 65 % - w obiektach modernizowanych	m ²		
		0,49+2,37+0,58+0,88+0,46+0,42+0,22	m ²	5,420	
				RAZEM	5,420
231 d.6.7	KNR 2-17 0115-03 z. o.3.3. 9903	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, o śr. 315 mm - udział kształtek do 65 % - w obiektach modernizowanych	m ²		
		0,27+0,99	m ²	1,260	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
232 d.6.7	KNR 2-17 0115-02 z. o.3.3. 9903	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, o śr. 125 mm - udział kształtek do 65 % - w obiektach modernizowanych 0,08+0,18+0,31+0,3+0,03	m ² m ²	RAZEM 0,900	1,260 0,900
233 d.6.7	KNR 2-17 0136-02 z. o.3.3. 9903	Zawór wentylacyjny VVI fi160- w obiektach modernizowanych 2	szt. szt.	RAZEM 2,000	0,900 2,000
234 d.6.7	KNR 2-17 0136-02 z. o.3.3. 9903	Zawór wentylacyjny fi200- w obiektach modernizowanych 1	szt. szt.	RAZEM 1,000	2,000 1,000
235 d.6.7	KNR 2-17 0136-02 z. o.3.3. 9903	Zawór wentylacyjny fi200- w obiektach modernizowanych 1	szt. szt.	RAZEM 1,000	1,000 1,000
236 d.6.7	KNR 2-17 0136-01 z. o.3.3. 9903	Zawór wentylacyjny fi 125 mm - w obiektach modernizowanych 3	szt. szt.	RAZEM 3,000	1,000 3,000
237 d.6.7	KNR 2-17 0155-02	Tłumik kanałowy okrągły o śr.160 mm 1	szt. szt.	RAZEM 1,000	3,000 1,000
238 d.6.7	KNR 2-17 0131-02 z. o.3.3. 9903	Przepustnica zwrotna śr. 160 mm - w obiektach modernizowanych 2	szt. szt.	RAZEM 2,000	1,000 2,000
6.8		Układ wywiewny WC1		RAZEM	2,000
239 d.6.8	KNR 2-17 0115-01 z. o.3.3. 9903	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe o śr. 100 mm - udział kształtek do 65 % - w obiektach modernizowanych 0,02+0,12+0,38	m ² m ²	RAZEM 0,520	0,520 0,520
240 d.6.8	KNR 2-17 0115-02 z. o.3.3. 9903	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, o śr. 125 mm - udział kształtek do 65 % - w obiektach modernizowanych 0,15+0,06+0,31+0,03+0,1+0,75+0,23+2,18+1,52+0,14+0,06+0,04+0,392*2+0,12	m ² m ²	RAZEM 6,474	0,520 6,474
241 d.6.8	KNR 2-17 0136-01 z. o.3.3. 9903	Zawór wentylacyjny fi 125 mm - w obiektach modernizowanych 2	szt. szt.	RAZEM 2,000	6,474 2,000
242 d.6.8	KNR 2-17 0136-01 z. o.3.3. 9903	Zawór wentylacyjny fi 80 mm - w obiektach modernizowanych 1	szt. szt.	RAZEM 1,000	2,000 1,000
243 d.6.8	KNR 2-17 0136-01 z. o.3.3. 9903	Zawór wentylacyjny fi 100 mm - w obiektach modernizowanych 1	szt. szt.	RAZEM 1,000	1,000 1,000
244 d.6.8	KNR 2-17 0145-02 z. o.3.3. 9903 analogia	Wyrzutnie dachowe kołowe o śr. do125 mm - w obiektach modernizowanych 1	szt. szt.	RAZEM 1,000	1,000 1,000
245 d.6.8	KNR 2-17 0149-01 analogia	Podstawy dachowe stalowe kołowe o śr. 125 mm, 1	szt. szt.	RAZEM 1,000	1,000 1,000
6.9		Układ Wywiewny WC2		RAZEM	1,000
246 d.6.9	KNR 2-17 0115-01 z. o.3.3. 9903	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe o śr. 100 mm - udział kształtek do 65 % - w obiektach modernizowanych	m ²		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		0,38+0,12+0,02	m ²	0,520	
				RAZEM	0,520
247 d.6.9	KNR 2-17 0115-02 z. o.3.3. 9903	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, o śr. 125 mm - udział kształtek do 65 % - w obiektach modernizowanych	m ²		
		0,03+0,31+0,06+0,15+0,1+0,75+0,23+2,28+1,59+0,392*2+0,06+0,04+0,03+0,12	m ²	6,534	
				RAZEM	6,534
248 d.6.9	KNR 2-17 0136-01 z. o.3.3. 9903	Zawór wentylacyjny fi 125 mm - w obiektach modernizowanych	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
249 d.6.9	KNR 2-17 0136-01 z. o.3.3. 9903	Zawór wentylacyjny fi 100 mm - w obiektach modernizowanych	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
250 d.6.9	KNR 2-17 0145-02 z. o.3.3. 9903 analogia	Wyrzutnie dachowe kołowe o śr. do 125 mm - w obiektach modernizowanych	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
251 d.6.9	KNR 2-17 0149-01 analogia	Podstawy dachowe stalowe kołowe o śr. 125 mm,	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
6.10		Układ Wywiewny WS1			
252 d.6.10	KNR 2-17 0115-02 z. o.3.3. 9903	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, o śr. 125 mm - udział kształtek do 65 % - w obiektach modernizowanych	m ²		
		0,28+0,46+2,35+0,392*5+0,25+0,76+0,09+0,29+0,04	m ²	6,480	
				RAZEM	6,480
253 d.6.10	KNR 2-17 0136-01 z. o.3.3. 9903	Zawór wentylacyjny fi 125 mm - w obiektach modernizowanych	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
254 d.6.10	KNR 2-17 0145-02 z. o.3.3. 9903 analogia	Wyrzutnie dachowe kołowe o śr. do 125 mm - w obiektach modernizowanych	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
255 d.6.10	KNR 2-17 0149-01 analogia	Podstawy dachowe stalowe kołowe o śr. 125 mm,	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
6.11		Układ Wywiewny WS2			
256 d.6.11	KNR 2-17 0115-02 z. o.3.3. 9903	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, o śr. 125 mm - udział kształtek do 65 % - w obiektach modernizowanych	m ²		
		0,46+0,09+0,12+0,392*4+0,06+0,94+0,4+0,08+0,29+0,04	m ²	4,048	
				RAZEM	4,048
257 d.6.11	KNR 2-17 0136-01 z. o.3.3. 9903	Zawór wentylacyjny fi 125 mm - w obiektach modernizowanych	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
258 d.6.11	KNR 2-17 0136-01 z. o.3.3. 9903	Zawór wentylacyjny fi 125 mm - w obiektach modernizowanych	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
259 d.6.11	KNR 2-17 0145-02 z. o.3.3. 9903 analogia	Wyrzutnie dachowe kołowe o śr. do 125 mm - w obiektach modernizowanych	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
260 d.6.11	KNR 2-17 0149-01 analogia	Podstawy dachowe stalowe kołowe o śr. 125 mm,	szt.		
		1	szt.	1,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
6.12		Układ Wywiewny WS3		RAZEM	1,000
261 d.6.12	KNR 2-17 0115-02 z. o.3.3. 9903	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, o śr. 125 mm - udział kształtek do 65 % - w obiektach modernizowanych	m ²		
		0,39+0,18+0,392*4+0,51+0,50+0,23+0,28+0,48+0,41+0,70+0,29+0,04	m ²	5,578	
				RAZEM	5,578
262 d.6.12	KNR 2-17 0136-01 z. o.3.3. 9903	Zawór wentylacyjny fi 125 mm - w obiektach modernizowanych	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
263 d.6.12	KNR 2-17 0145-02 z. o.3.3. 9903 analogia	Wyrzutnie dachowe kołowe o śr. do 125 mm - w obiektach modernizowanych	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
264 d.6.12	KNR 2-17 0149-01 analogia	Podstawy dachowe stalowe kołowe o śr. 125 mm,	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
6.13		Uruchomienie , pomiary			
265 d.6.13	analiza indywidualna	Uruchomienie i regulacja z pomiarami - układ N/W	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000