

Przedmiar robót

Nazwa zamówienia: **BUDOWA BUDYNKU MAŁOPOLSKIEGO CENTRUM NAUKI COGITEON WRAZ Z PARKINGIEM PODZIEMNYM I NAZIEMNYM ORAZ Z TOWARZYSZĄCĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ I ZAGOSPODAROWANIEM TERENU**

Nazwy i kody CPV: **45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach**
45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne

Adres obiektu budowlanego: **ul. Bora-Komorowskiego, Kraków, działki nr 16/18, 16/7, 16/12, 21/258, 21/282, 21/284, 21/173 obręb NH-6, jedn. ewid. Nowa Huta, Kraków**

Nazwa i adres zamawiającego: **Małopolskie Centrum Nauki Cogiteon, ul. Lubelska 23 , 30-003 Kraków**

Data opracowania przedmiaru robót: **2020-02-29**

Nazwa obiektu lub robót: **WENTYLACJA BYTOWA**

Przedmiar robót

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	BUDOWA BUDYNKU MAŁOPOLSKIEGO CENTRUM NAUKI COGITEON WRAZ Z PARKINGIEM PODZIEMNYM I NAZIEMNYM ORAZ Z TOWARZYSZĄCĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ I ZAGOSPODAROWANIEM TERENU		
K.1	<i>Przedmiary przedstawione w niniejszym dokumencie są przedmiotami informacyjnymi. Oferent powinien dokonać sprawdzenia tych danych pod względem ilości jak również zakresu i dokonania swoich obliczeń w oparciu o dostarczoną wraz z SIWZ dokumentacją projektową. Oferent ponosi pełną odpowiedzialność za ważność i prawidłowość przedstawionej swojej oferty bez względu na ujęty w niniejszym dokumencie strukturę pozycji przedmiaru robót.</i>			
1	Rozdział	ROBOTY BUDOWLANE		
1.1	Grupa	01 PPG		
1.1.1	Element	Izolacje kanałów wentylacyjnych		
1.1.1.1	KNR 916/103/5	Izolacja kanałów wentylacyjnych; 30	m2	565,054
1.1.1.2	KNR 916/103/5	Izolacja kanałów wentylacyjnych; 40	m2	4 019,238
1.1.1.3	KNR 916/103/5	Izolacja kanałów wentylacyjnych; 60	m2	708,233
1.1.1.4	KNR 916/103/5	Izolacja kanałów wentylacyjnych; 80	m2	405,293
1.1.2	Element	Urządzenia i elementy wentylacji		
1.1.2.1	KNR 217/155/2	Filtr kanałowy - wstępny:125-F5	szt	1
1.1.2.2	KNR 217/155/3	Filtr kanałowy - wstępny:250-F5	szt	1
1.1.2.3	KNR 217/154/4	Filtr kanałowy prostokątny- wstępny: 1000; 600x500-600x500	szt	1
1.1.2.4	KNR 217/154/6	Filtr kanałowy prostokątny- wstępny: 1000; 900x1100-900x1100	szt	1
1.1.2.5	KNR 217/155/3	Okrągły regulator stałego wydatku (CAV) z obudową tłumiącą: 250	szt	1
1.1.2.6	KNR 217/154/2	Prostokątny regulator stałego wydatku (CAV) z obudową tłumiącą:400x200	szt	4,000
1.1.2.7	KNR 217/154/2	Prostokątny regulator stałego wydatku (CAV) z obudową tłumiącą:400x250	szt	10,000
1.1.2.8	KNR 217/154/2	Prostokątny regulator stałego wydatku (CAV) z obudową tłumiącą:400x400	szt	2,000
1.1.2.9	KNR 217/154/4	Prostokątny regulator stałego wydatku (CAV) z obudową tłumiącą:500x300	szt	2,000
1.1.2.10	KNR 217/154/4	Prostokątny regulator stałego wydatku (CAV) z obudową tłumiącą:500x400	szt	6,000
1.1.2.11	KNR 217/154/4	Prostokątny regulator stałego wydatku (CAV) z obudową tłumiącą:600x500	szt	1
1.1.2.12	KNR 217/154/4	Prostokątny regulator stałego wydatku (CAV) z obudową tłumiącą:600x600	szt	1
1.1.2.13	KNR 217/134/4 (1); Analiza indywidualna	Kłapa przeciwpożarowa odcinająca do systemów wentylacji mieszanej w obudowie EIS120: EIS120-450-800; 800x450-800x450	szt	1
1.1.2.14	KNR 217/210/1	Okrągły króciec elastyczny: Króciec elastyczny chemoodporny; o125-o125	szt	1
1.1.2.15	KNR 217/210/1	Okrągły króciec elastyczny: Króciec elastyczny; o125-o125	szt	2,000
1.1.2.16	KNR 217/210/2	Okrągły króciec elastyczny: Króciec elastyczny; o315-o315	szt	2,000
1.1.2.17	KNR 217/209/3	Prostokątny króciec elastyczny: Króciec elastyczny; 500x500-500x500	szt	2,000
1.1.2.18	KNR 217/209/4	Prostokątny króciec elastyczny: Króciec elastyczny; 676x676-676x676	szt	2,000
1.1.2.19	KNR 217/209/7	Prostokątny króciec elastyczny: Króciec elastyczny; 876x876-876x876	szt	2,000
1.1.2.20	KNR 217/209/7	Prostokątny króciec elastyczny: Króciec elastyczny; 1199x575-1199x575 - tylko montaż, dostawa z centralą wentylacyjną	szt	4,000
1.1.2.21	KNR 217/131/2	Przepustnica okrągła: 125; o125-o125	szt	1
1.1.2.22	KNR 217/131/2	Przepustnica okrągła: 160; o160-o160	szt	1
1.1.2.23	KNR 217/131/2	Przepustnica okrągła: 200; o200-o200	szt	5,000
1.1.2.24	KNR 217/134/1 (1)	Przepustnica wielopłaszczyznowa ręczna: 200-300; 300x200-300x200	szt	2,000
1.1.2.25	KNR 217/134/1 (1)	Przepustnica wielopłaszczyznowa ręczna: 250-300; 300x250-300x250	szt	1
1.1.2.26	KNR 217/134/1 (1)	Przepustnica wielopłaszczyznowa ręczna: 300-300; 300x300-300x300	szt	1
1.1.2.27	KNR 217/134/1 (1)	Przepustnica wielopłaszczyznowa ręczna: 300-350; 350x300-350x300	szt	1
1.1.2.28	KNR 217/134/1 (1)	Przepustnica wielopłaszczyznowa ręczna: 350-250; 250x350-250x350	szt	2,000
1.1.2.29	KNR 217/134/1 (1)	Przepustnica wielopłaszczyznowa ręczna: 350-300; 300x350-300x350	szt	3,000
1.1.2.30	KNR 217/134/1 (1)	Przepustnica wielopłaszczyznowa ręczna: 400-400; 400x400-400x400	szt	1
1.1.2.31	KNR 217/134/3 (1)	Przepustnica wielopłaszczyznowa ręczna: 500-800; 800x500-800x500	szt	1
1.1.2.32	KNR 217/134/4 (1)	Przepustnica wielopłaszczyznowa ręczna: 550-1100; 1100x550-1100x550	szt	1
1.1.2.33	KNR 217/134/6 (1)	Przepustnica wielopłaszczyznowa ręczna: 550-1500; 1500x550-1500x550	szt	2,000
1.1.2.34	KNR 217/134/2 (1)	Przepustnica wielopłaszczyznowa ręczna: 600-400; 600x400-600x400	szt	1
1.1.2.35	KNR 217/134/5 (1); Analiza indywidualna	Przepustnica wielopłaszczyznowa z siłownikiem: 600-1100; 1100x600-1100x600	szt	3,000

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
1.1.2.36	KNR 217/134/5 (1); Analiza indywidualna	Przepustnica wielopłaszczyznowa z siłownikiem: 840-1000; 1000x840-1000x840	szt	4,000
1.1.2.37	KNR 217/131/3	Przepustnica zwrotna okrągła: 250	szt	1
1.1.2.38	KNR 217/134/1 (1)	Przepustnica zwrotna prostokątna: 200x200-200x200	szt	1
1.1.2.39	KNR 217/134/1 (1)	Przepustnica zwrotna prostokątna: 250x250-250x250	szt	1
1.1.2.40	KNR 217/134/1 (1)	Przepustnica zwrotna prostokątna: 250x350-250x350	szt	1
1.1.2.41	KNR 217/134/1 (1)	Przepustnica zwrotna prostokątna: 550x450-550x450	szt	1
1.1.2.42	KNR 217/134/2 (1)	Przepustnica zwrotna prostokątna: 600x500-600x500	szt	2,000
1.1.2.43	KNR 217/134/5 (1)	Przepustnica zwrotna prostokątna: 600x1100-600x1100	szt	1
1.1.2.44	KNR 217/134/2 (1)	Przepustnica zwrotna prostokątna: 700x450-700x450	szt	2,000
1.1.2.45	KNR 217/134/2 (1)	Przepustnica zwrotna prostokątna: 700x500-700x500	szt	1
1.1.2.46	KNR 217/134/5 (1)	Przepustnica zwrotna prostokątna: 900x1100-900x1100	szt	1
1.1.2.47	KNR 217/134/5 (1)	Przepustnica zwrotna prostokątna: 1000x800-1000x800	szt	2,000
1.1.2.48	KNR 217/134/6 (1)	Przepustnica zwrotna prostokątna: 1200x1000-1200x1000	szt	1
1.1.2.49	KNR 217/134/6 (1)	Przepustnica zwrotna prostokątna: 1200x1100-1200x1100	szt	1
1.1.2.50	KNR 217/155/2	Tłumik kanałowy okrągły:050/125x500	szt	1
1.1.2.51	KNR 217/155/2	Tłumik kanałowy okrągły:050/125x950	szt	2,000
1.1.2.52	KNR 217/155/2	Tłumik kanałowy okrągły:050/160x500	szt	1
1.1.2.53	KNR 217/155/2	Tłumik kanałowy okrągły:050/160x1450	szt	1
1.1.2.54	KNR 217/155/3	Tłumik kanałowy okrągły:050/250x500	szt	1
1.1.2.55	KNR 217/155/3	Tłumik kanałowy okrągły:50/250x950	szt	1
1.1.2.56	KNR 217/155/2	Tłumik kanałowy okrągły:100/125x950	szt	2,000
1.1.2.57	KNR 217/155/3	Tłumik kanałowy okrągły:100/250x1450	szt	2,000
1.1.2.58	KNR 217/154/1	Tłumik kanałowy prostokątny 750:350x350-350x350	szt	1
1.1.2.59	KNR 217/154/1	Tłumik kanałowy prostokątny 1000:350x250-350x250	szt	5,000
1.1.2.60	KNR 217/154/1	Tłumik kanałowy prostokątny 1000:350x350-350x350	szt	1
1.1.2.61	KNR 217/154/1	Tłumik kanałowy prostokątny 1000:400x350-400x350	szt	2,000
1.1.2.62	KNR 217/154/3	Tłumik kanałowy prostokątny 1000:550x450-550x450	szt	1
1.1.2.63	KNR 217/154/4	Tłumik kanałowy prostokątny 1000:600x450-600x450	szt	2,000
1.1.2.64	KNR 217/154/3	Tłumik kanałowy prostokątny 1000:600x500-600x500	szt	2,000
1.1.2.65	KNR 217/154/4	Tłumik kanałowy prostokątny 1000:700x450-700x450	szt	1
1.1.2.66	KNR 217/154/6	Tłumik kanałowy prostokątny 1000:1200x1000-1200x1000	szt	1
1.1.2.67	KNR 217/154/1	Tłumik kanałowy prostokątny 1250:400x350-400x350	szt	10,000
1.1.2.68	KNR 217/154/3	Tłumik kanałowy prostokątny 1250:600x350-600x350	szt	2,000
1.1.2.69	KNR 217/154/4	Tłumik kanałowy prostokątny 1250:700x500-700x500	szt	1
1.1.2.70	KNR 217/154/1	Tłumik kanałowy prostokątny 1500:350x250-350x250	szt	1
1.1.2.71	KNR 217/154/5	Tłumik kanałowy prostokątny 1500:700x700-700x700	szt	2,000
1.1.2.72	KNR 217/154/5	Tłumik kanałowy prostokątny 1500:950x650-950x650	szt	1
1.1.2.73	KNR 217/154/6	Tłumik kanałowy prostokątny 1500:1500x1200-1500x1200	szt	1
1.1.2.74	KNR 217/154/5	Tłumik kanałowy prostokątny 1750:700x550-700x550	szt	1
1.1.2.75	KNR 217/154/5	Tłumik kanałowy prostokątny 1750:700x700-700x700	szt	1
1.1.2.76	KNR 217/154/4	Tłumik kanałowy prostokątny 750:650x600-650x600	szt	1
1.1.2.77	KNR 217/154/3	Tłumik kanałowy prostokątny 1000:550x450-550x450	szt	1
1.1.2.78	KNR 217/154/4	Tłumik kanałowy prostokątny 1000:600x550-600x550	szt	1
1.1.2.79	KNR 217/154/2	Tłumik kanałowy prostokątny 1250:500x300-500x300	szt	4,000
1.1.2.80	KNR 217/154/5	Tłumik kanałowy prostokątny 1250:750x450-750x450	szt	2,000
1.1.2.81	KNR 217/154/5	Tłumik kanałowy prostokątny 1250:800x500-800x500	szt	2,000
1.1.2.82	KNR 217/154/4	Tłumik kanałowy prostokątny 1500:500x650-500x650	szt	1
1.1.2.83	KNR 217/154/6	Tłumik kanałowy prostokątny 1500:1100x1450-1100x1450	szt	1
1.1.2.84	KNR 217/154/4	Tłumik kanałowy prostokątny 1750:550x650-550x650	szt	1
1.1.2.85	KNR 217/154/4	Tłumik kanałowy prostokątny 1750:700x400-700x400	szt	1
1.1.2.86	KNR 217/154/5	Tłumik kanałowy prostokątny 1750:700x550-700x550	szt	1
1.1.2.87	KNR 217/154/5	Tłumik kanałowy prostokątny 1750:850x500-850x500	szt	1
1.1.2.88	KNR 217/154/5	Tłumik kanałowy prostokątny 1750:850x650-850x650	szt	1
1.1.2.89	KNR 217/154/5	Tłumik kanałowy prostokątny 1750:1200x800-1200x800	szt	1
1.1.2.90	KNR 217/154/4	Tłumik kanałowy prostokątny 2000:700x400-700x400	szt	1
1.1.2.91	KNR 217/154/5	Tłumik kanałowy prostokątny 2000:1350x600-1350x600	szt	1
1.1.2.92	KNR 217/154/6	Tłumik kanałowy prostokątny 2000:1450x750-1450x750	szt	1

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
1.1.2.93	KNR 217/154/5	Tłumik kanałowy prostokątny: 2500; 1100x800-1100x800	szt	1
1.1.2.94	KNR 217/154/4	Tłumik kanałowy prostokątny: 2750; 750x500-750x500	szt	1
1.1.2.95	KNR 217/154/6	Tłumik kanałowy prostokątny: 3000; 1600x800-1600x800	szt	1
1.1.2.96	KNR 217/204/2	Wentylator kanałowy o okrągłym przekroju z silnikiem EC, 125	szt	1
1.1.2.97	KNR 217/204/4	Wentylator kanałowy o okrągłym przekroju z silnikiem EC:315L	szt	1
1.1.2.98	KNR 217/205/5	Wentylator kanałowy o prostokątnym przekroju z silnikiem EC do wyciągu powietrza z okapów kuchennych:062 500EC	szt	1
1.1.2.99	KNR 217/205/6	Wentylator kanałowy o prostokątnym przekroju z silnikiem EC:062 630EC	szt	3,000
1.1.2.100	KNR 217/205/6	Wentylator kanałowy o prostokątnym przekroju z silnikiem EC:100 710EC	szt	1
1.1.2.101	KNR 217/205/3	Wentylator kanałowy o prostokątnym przekroju z silnikiem EC__ :025 355EC	szt	1
1.1.2.102	KNR 217/322/1	N1W1-centrala-wentylacyjna:N1	kpl	1
1.1.2.103	Analiza indywidualna	N1-nawilzacz parowy:N1	kpl	1
1.1.2.104	KNR 217/322/4	N2W2-centrala-wentylacyjna:N2W2	kpl	1
1.1.2.105	KNR 217/322/2	N3W3-centrala-wentylacyjna:N3	kpl	1
1.1.2.106	KNR 217/322/4	N4W4-centrala-wentylacyjna:N4W4	kpl	1
1.1.2.107	KNR 217/322/2	N5W5-centrala-wentylacyjna:N5	kpl	1
1.1.2.108	KNR 217/322/2	NG3WG3-centrala-wentylacyjna:NG3WG3	kpl	1
1.1.2.109	KNR 217/322/1	NG4WG4-centrala-wentylacyjna:NG4	kpl	1
1.1.2.110	Analiza indywidualna	N1W1-centrala-wentylacyjna:W1	kpl	1
1.1.2.111	KNR 217/322/2	N3W3-centrala-wentylacyjna:W3	kpl	1
1.1.2.112	KNR 217/322/2	N5W5-centrala-wentylacyjna:W5	kpl	1
1.1.2.113	KNR 217/322/1	NG4WG4-centrala-wentylacyjna:WG4	kpl	1
1.2	Grupa	02 PPG		
1.2.1	Element	Izolacje kanałów wentylacyjnych		
1.2.1.1	KNR 916/103/5	Izolacja kanałów wentylacyjnych; 30	m2	5 210,807
1.2.1.2	KNR 916/103/5	Izolacja kanałów wentylacyjnych; 40	m2	3 419,050
1.2.1.3	KNR 916/103/5	Izolacja kanałów wentylacyjnych; 60	m2	708,466
1.2.1.4	KNR 916/103/5	Izolacja kanałów wentylacyjnych; 80	m2	404,151
1.2.1.5	KNR 34/304/3	Obudowa kanału w systemie Promatek L500	m2	2,159
1.2.2	Element	Urządzenia i elementy wentylacji		
1.2.2.1	KNR 217/155/2	Filtr kanałowy - wstępny:160-F5	szt	1
1.2.2.2	KNR 217/155/2	Filtr kanałowy - wstępny:200-F5	szt	3,000
1.2.2.3	KNR 217/155/3	Filtr kanałowy - wstępny:250-F5	szt	1
1.2.2.4	KNR 217/155/3	Filtr kanałowy - wstępny:315-F5	szt	2,000
1.2.2.5	KNR 217/154/1	Filtr kanałowy prostokątny- wstępny: 1000; 350x400-350x400	szt	1
1.2.2.6	KNR 217/154/1	Filtr kanałowy prostokątny- wstępny: 1000; 400x250-400x250	szt	1
1.2.2.7	KNR 217/154/2	Filtr kanałowy prostokątny- wstępny: 1000; 500x300-500x300	szt	1
1.2.2.8	KNR 217/154/6	Filtr kanałowy prostokątny- wstępny: 1000; 1550x650-1550x650	szt	2,000
1.2.2.9	KNR 217/155/2	Filtr kanałowy w wykonaniu chemoodpornym - dokładny:200-F7	szt	1
1.2.2.10	KNR 217/155/3	Filtr kanałowy w wykonaniu chemoodpornym - dokładny:250-F7	szt	6,000
1.2.2.11	KNR 217/155/2	Okrągły regulator stałego wydatku (CAV) z obudową tłumiącą: 160	szt	2,000
1.2.2.12	KNR 217/155/2	Okrągły regulator stałego wydatku (CAV) z obudową tłumiącą: 200	szt	4,000
1.2.2.13	KNR 217/155/3	Okrągły regulator stałego wydatku (CAV) z obudową tłumiącą: 250	szt	1
1.2.2.14	KNR 217/154/2	Prostokątny regulator stałego wydatku (CAV) z obudową tłumiącą:300x150	szt	2,000
1.2.2.15	KNR 217/154/2	Prostokątny regulator stałego wydatku (CAV) z obudową tłumiącą:400x200	szt	8,000
1.2.2.16	KNR 217/154/2	Prostokątny regulator stałego wydatku (CAV) z obudową tłumiącą:400x250	szt	4,000
1.2.2.17	KNR 217/154/4	Prostokątny regulator stałego wydatku (CAV) z obudową tłumiącą:500x300	szt	2,000
1.2.2.18	KNR 217/154/4	Prostokątny regulator stałego wydatku (CAV) z obudową tłumiącą:500x400	szt	1
1.2.2.19	KNR 217/154/4	Prostokątny regulator stałego wydatku (CAV) z obudową tłumiącą:600x400	szt	2,000
1.2.2.20	KNR 217/210/1	Okrągły króciec elastyczny: Króciec elastyczny chemoodporny; o125-o125	szt	2,000
1.2.2.21	KNR 217/210/1	Okrągły króciec elastyczny: Króciec elastyczny chemoodporny; o160-o160	szt	12,000
1.2.2.22	KNR 217/210/1	Okrągły króciec elastyczny: Króciec elastyczny; o125-o125	szt	4,000
1.2.2.23	KNR 217/210/2	Okrągły króciec elastyczny: Króciec elastyczny; o250-o250	szt	4,000
1.2.2.24	KNR 217/210/2	Okrągły króciec elastyczny: Króciec elastyczny; o315-o315	szt	8,000
1.2.2.25	KNR 217/209/1	Prostokątny króciec elastyczny: Króciec elastyczny chemoodporny; 125x125-125x125	szt	1
1.2.2.26	KNR 217/209/2	Prostokątny króciec elastyczny: Króciec elastyczny; 376x376-376x376	szt	2,000
1.2.2.27	KNR 217/209/3	Prostokątny króciec elastyczny: Króciec elastyczny; 500x300-500x300	szt	2,000
1.2.2.28	KNR 217/209/4	Prostokątny króciec elastyczny: Króciec elastyczny; 500x700-500x700	szt	3,000
1.2.2.29	KNR 217/209/4	Prostokątny króciec elastyczny: Króciec elastyczny; 676x676-676x676	szt	8,000
1.2.2.30	KNR 217/209/7	Prostokątny króciec elastyczny: Króciec elastyczny; 876x876-876x876	szt	4,000
1.2.2.31	KNR 217/209/8	Prostokątny króciec elastyczny: Króciec elastyczny; 1520x795-1520x795 - tylko montaż, dostawa z centralą wentylacyjną	szt	10,000
1.2.2.32	KNR 217/209/9	Prostokątny króciec elastyczny: Króciec elastyczny; 1751x832-1751x832 - tylko montaż, dostawa z centralą wentylacyjną	szt	6,000
1.2.2.33	KNR 217/209/9	Prostokątny króciec elastyczny: Króciec elastyczny; 1945x933-1945x933 - tylko montaż, dostawa z centralą wentylacyjną	szt	8,000

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
1.2.2.34	KNR 217/209/9	Prostokątny króciec elastyczny: Króciec elastyczny; 2445x1436-2445x1436 - tylko montaż, dostawa z centralą wentylacyjną	szt	8,000
1.2.2.35	KNR 217/131/2; Analiza indywidualna	Przepustnica okrągła z siłownikiem: 125; o125-o125	szt	1
1.2.2.36	KNR 217/131/2; Analiza indywidualna	Przepustnica okrągła z siłownikiem: 160; o160-o160	szt	4,000
1.2.2.37	KNR 217/131/2; Analiza indywidualna	Przepustnica okrągła z siłownikiem: 200; o200-o200	szt	8,000
1.2.2.38	KNR 217/131/3; Analiza indywidualna	Przepustnica okrągła z siłownikiem: 250; o250-o250	szt	4,000
1.2.2.39	KNR 217/131/3; Analiza indywidualna	Przepustnica okrągła z siłownikiem: 315; o315-o315	szt	1
1.2.2.40	KNR 217/131/2	Przepustnica okrągła: 125; o125-o125	szt	18,000
1.2.2.41	KNR 217/131/2	Przepustnica okrągła: 160; o160-o160	szt	18,000
1.2.2.42	KNR 217/131/2	Przepustnica okrągła: 200; o200-o200	szt	14,000
1.2.2.43	KNR 217/131/3	Przepustnica okrągła: 250; o250-o250	szt	9,000
1.2.2.44	KNR 217/131/3	Przepustnica okrągła: 315; o315-o315	szt	51,000
1.2.2.45	KNR 217/134/1 (1)	Przepustnica wielopłaszczyznowa ręczna: 200-500; 500x200-500x200	szt	2,000
1.2.2.46	KNR 217/134/1 (1)	Przepustnica wielopłaszczyznowa ręczna: 250-650; 650x250-650x250	szt	2,000
1.2.2.47	KNR 217/134/2 (1)	Przepustnica wielopłaszczyznowa ręczna: 250-700; 700x250-700x250	szt	1
1.2.2.48	KNR 217/134/1 (1)	Przepustnica wielopłaszczyznowa ręczna: 350-550; 550x350-550x350	szt	1
1.2.2.49	KNR 217/134/2 (1)	Przepustnica wielopłaszczyznowa ręczna: 350-700; 700x350-700x350	szt	1
1.2.2.50	KNR 217/134/3 (1)	Przepustnica wielopłaszczyznowa ręczna: 350-900; 900x350-900x350	szt	1
1.2.2.51	KNR 217/134/3 (1)	Przepustnica wielopłaszczyznowa ręczna: 350-1000; 1000x350-1000x350	szt	1
1.2.2.52	KNR 217/134/2 (1)	Przepustnica wielopłaszczyznowa ręczna: 400-550; 550x400-550x400	szt	1
1.2.2.53	KNR 217/134/2 (1)	Przepustnica wielopłaszczyznowa ręczna: 400-650; 650x400-650x400	szt	1
1.2.2.54	KNR 217/134/4 (1)	Przepustnica wielopłaszczyznowa ręczna: 500-1100; 1100x500-1100x500	szt	1
1.2.2.55	KNR 217/134/1 (1)	Przepustnica wielopłaszczyznowa ręczna: 200-300; 300x200-300x200	szt	3,000
1.2.2.56	KNR 217/134/1 (1)	Przepustnica wielopłaszczyznowa ręczna: 200-600; 600x200-600x200	szt	2,000
1.2.2.57	KNR 217/134/1 (1)	Przepustnica wielopłaszczyznowa ręczna: 200-700; 700x200-700x200	szt	2,000
1.2.2.58	KNR 217/134/1 (1)	Przepustnica wielopłaszczyznowa ręczna: 250-250; 250x250-250x250	szt	3,000
1.2.2.59	KNR 217/134/1 (1)	Przepustnica wielopłaszczyznowa ręczna: 250-300; 300x250-300x250	szt	3,000
1.2.2.60	KNR 217/134/1 (1)	Przepustnica wielopłaszczyznowa ręczna: 250-350; 350x250-350x250	szt	4,000
1.2.2.61	KNR 217/134/1 (1)	Przepustnica wielopłaszczyznowa ręczna: 250-400; 250x400-250x400	szt	19,000
1.2.2.62	KNR 217/134/1 (1)	Przepustnica wielopłaszczyznowa ręczna: 250-500; 500x250-500x250	szt	7,000
1.2.2.63	KNR 217/134/1 (1)	Przepustnica wielopłaszczyznowa ręczna: 300-350; 350x300-350x300	szt	2,000
1.2.2.64	KNR 217/134/1 (1)	Przepustnica wielopłaszczyznowa ręczna: 300-400; 400x300-400x300	szt	1
1.2.2.65	KNR 217/134/1 (1)	Przepustnica wielopłaszczyznowa ręczna: 300-500; 500x300-500x300	szt	1
1.2.2.66	KNR 217/134/1 (1)	Przepustnica wielopłaszczyznowa ręczna: 350-250; 250x350-250x350	szt	1
1.2.2.67	KNR 217/134/1 (1)	Przepustnica wielopłaszczyznowa ręczna: 350-400; 400x350-400x350	szt	5,000
1.2.2.68	KNR 217/134/1 (1)	Przepustnica wielopłaszczyznowa ręczna: 350-500; 500x350-500x350	szt	1
1.2.2.69	KNR 217/134/2 (1)	Przepustnica wielopłaszczyznowa ręczna: 350-600; 600x350-600x350	szt	2,000
1.2.2.70	KNR 217/134/2 (1)	Przepustnica wielopłaszczyznowa ręczna: 400-600; 600x400-600x400	szt	6,000

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
1.2.2.71	KNR 217/134/2 (1)	Przepustnica wielopłaszczyznowa ręczna: 500-650; 650x500-650x500	szt	1
1.2.2.72	KNR 217/134/3 (1)	Przepustnica wielopłaszczyznowa ręczna: 500-800; 800x500-800x500	szt	1
1.2.2.73	KNR 217/134/4 (1)	Przepustnica wielopłaszczyznowa ręczna: 500-950; 950x500-950x500	szt	1
1.2.2.74	KNR 217/134/4 (1)	Przepustnica wielopłaszczyznowa ręczna: 500-1000; 1000x500-1000x500	szt	2,000
1.2.2.75	KNR 217/134/6 (1)	Przepustnica wielopłaszczyznowa ręczna: 550-1500; 1500x550-1500x550	szt	1
1.2.2.76	KNR 217/134/5 (1)	Przepustnica wielopłaszczyznowa ręczna: 600-1300; 1300x600-1300x600	szt	1
1.2.2.77	KNR 217/134/5 (1)	Przepustnica wielopłaszczyznowa ręczna: 700-1000; 1000x700-1000x700	szt	1
1.2.2.78	KNR 217/134/6 (1)	Przepustnica wielopłaszczyznowa ręczna: 700-1500; 1500x700-1500x700	szt	1
1.2.2.79	KNR 217/134/2 (1); Analiza indywidualna	Przepustnica wielopłaszczyznowa z siłownikiem: 600-500; 500x600-500x600	szt	3,000
1.2.2.80	KNR 217/134/2 (1); Analiza indywidualna	Przepustnica wielopłaszczyznowa z siłownikiem: 700-500; 500x700-500x700	szt	3,000
1.2.2.81	KNR 217/131/2	Przepustnica zwrotna okrągła: 125	szt	3,000
1.2.2.82	KNR 217/131/2	Przepustnica zwrotna okrągła: 160	szt	4,000
1.2.2.83	KNR 217/131/2	Przepustnica zwrotna okrągła: 200	szt	10,000
1.2.2.84	KNR 217/131/3	Przepustnica zwrotna okrągła: 250	szt	6,000
1.2.2.85	KNR 217/134/1 (1)	Przepustnica zwrotna prostokątna: 250x200-250x200	szt	2,000
1.2.2.86	KNR 217/134/1 (1)	Przepustnica zwrotna prostokątna: 250x250-250x250	szt	1
1.2.2.87	KNR 217/134/1 (1)	Przepustnica zwrotna prostokątna: 400x250-400x250	szt	1
1.2.2.88	KNR 217/134/1 (1)	Przepustnica zwrotna prostokątna: 500x300-500x300	szt	1
1.2.2.89	KNR 217/134/2 (1)	Przepustnica zwrotna prostokątna: 700x400-700x400	szt	1
1.2.2.90	KNR 217/134/2 (1)	Przepustnica zwrotna prostokątna: 750x350-750x350	szt	1
1.2.2.91	KNR 217/134/5 (1)	Przepustnica zwrotna prostokątna: 1000x700-1000x700	szt	1
1.2.2.92	KNR 217/134/4 (1)	Przepustnica zwrotna prostokątna: 1100x500-1100x500	szt	1
1.2.2.93	KNR 217/134/5 (1)	Przepustnica zwrotna prostokątna: 1100x800-1100x800	szt	2,000
1.2.2.94	KNR 217/134/5 (1)	Przepustnica zwrotna prostokątna: 1400x650-1400x650	szt	2,000
1.2.2.95	KNR 217/134/6 (1)	Przepustnica zwrotna prostokątna: 1500x650-1500x650	szt	2,000
1.2.2.96	Analiza indywidualna	System detekcji gazu: System detekcji gazu - laboratoria	kpl	4,000
1.2.2.97	Analiza indywidualna	System detekcji gazu: System detekcji gazu - magazyn laboratorium	kpl	2,000
1.2.2.98	Analiza indywidualna	System detekcji gazu: System detekcji gazu - Płyta garazu	kpl	1
1.2.2.99	KNR 217/155/2	Tłumik kanałowy okrągły chemoodporny: 050/200x1500; o200-o200	szt	5,000
1.2.2.100	KNR 217/155/3	Tłumik kanałowy okrągły chemoodporny: 050/250x1500	szt	27,000
1.2.2.101	KNR 217/155/2	Tłumik kanałowy okrągły: 050/160x500	szt	2,000
1.2.2.102	KNR 217/155/2	Tłumik kanałowy okrągły: 050/160x1450	szt	2,000
1.2.2.103	KNR 217/155/2	Tłumik kanałowy okrągły: 050/200x500	szt	4,000
1.2.2.104	KNR 217/155/3	Tłumik kanałowy okrągły: 050/315x500	szt	1
1.2.2.105	KNR 217/155/2	Tłumik kanałowy okrągły: 100/200x500	szt	2,000
1.2.2.106	KNR 217/155/2	Tłumik kanałowy okrągły: 100/200x950	szt	3,000
1.2.2.107	KNR 217/155/3	Tłumik kanałowy okrągły: 100/250x950	szt	2,000
1.2.2.108	KNR 217/155/3	Tłumik kanałowy okrągły: 100/250x1450	szt	1
1.2.2.109	KNR 217/155/3	Tłumik kanałowy okrągły: 100/315x950	szt	1
1.2.2.110	KNR 217/155/3	Tłumik kanałowy okrągły: 150/315x1450	szt	2,000
1.2.2.111	KNR 217/154/1	Tłumik kanałowy prostokątny 750:350x200-350x200	szt	2,000
1.2.2.112	KNR 217/154/1	Tłumik kanałowy prostokątny 1000:400x350-400x350	szt	2,000
1.2.2.113	KNR 217/154/1	Tłumik kanałowy prostokątny 1000:550x200-550x200	szt	2,000
1.2.2.114	KNR 217/154/3	Tłumik kanałowy prostokątny 1000:600x400-600x400	szt	1
1.2.2.115	KNR 217/154/1	Tłumik kanałowy prostokątny 1250:400x350-400x350	szt	6,000
1.2.2.116	KNR 217/154/3	Tłumik kanałowy prostokątny 1250:600x350-600x350	szt	2,000

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
1.2.2.117	KNR 217/154/5	Tłumik kanałowy prostokątny 1250:700x700-700x700	szt	1
1.2.2.118	KNR 217/154/5	Tłumik kanałowy prostokątny 1500:1000x800-1000x800	szt	1
1.2.2.119	KNR 217/154/5	Tłumik kanałowy prostokątny 1500:1100x700-1100x700	szt	2,000
1.2.2.120	KNR 217/154/6	Tłumik kanałowy prostokątny 1500:1400x700-1400x700	szt	1
1.2.2.121	KNR 217/154/6	Tłumik kanałowy prostokątny 1500:1500x700-1500x700	szt	1
1.2.2.122	KNR 217/154/6	Tłumik kanałowy prostokątny 1500:1900x900-1900x900	szt	1
1.2.2.123	KNR 217/154/4	Tłumik kanałowy prostokątny 1750:500x650-500x650	szt	1
1.2.2.124	KNR 217/154/6	Tłumik kanałowy prostokątny 1750:1400x650-1400x650	szt	1
1.2.2.125	KNR 217/154/1	Tłumik kanałowy prostokątny 750:250x400-250x400	szt	2,000
1.2.2.126	KNR 217/154/1	Tłumik kanałowy prostokątny 1000:250x300-250x300	szt	2,000
1.2.2.127	KNR 217/154/4	Tłumik kanałowy prostokątny 1000:700x450-700x450	szt	2,000
1.2.2.128	KNR 217/154/5	Tłumik kanałowy prostokątny 1000:1000x800-1000x800	szt	1
1.2.2.129	KNR 217/154/6	Tłumik kanałowy prostokątny 1000:1900x900-1900x900	szt	1
1.2.2.130	KNR 217/154/1	Tłumik kanałowy prostokątny 1250:200x200-200x200	szt	1
1.2.2.131	KNR 217/154/2	Tłumik kanałowy prostokątny 1250:500x300-500x300	szt	2,000
1.2.2.132	KNR 217/154/5	Tłumik kanałowy prostokątny 1250:1100x600-1100x600	szt	1
1.2.2.133	KNR 217/154/6	Tłumik kanałowy prostokątny 1250:1400x650-1400x650	szt	1
1.2.2.134	KNR 217/154/6	Tłumik kanałowy prostokątny 1250:1900x900-1900x900	szt	1
1.2.2.135	KNR 217/154/5	Tłumik kanałowy prostokątny 1500:900x400-900x400	szt	1
1.2.2.136	KNR 217/154/6	Tłumik kanałowy prostokątny 1500:1800x1000-1800x1000	szt	1
1.2.2.137	KNR 217/154/5	Tłumik kanałowy prostokątny 1750:900x450-900x450	szt	1
1.2.2.138	KNR 217/154/5	Tłumik kanałowy prostokątny 1750:1200x800-1200x800	szt	1
1.2.2.139	KNR 217/154/6	Tłumik kanałowy prostokątny 1750:1200x1100-1200x1100	szt	1
1.2.2.140	KNR 217/154/6	Tłumik kanałowy prostokątny 1750:1300x800-1300x800	szt	1
1.2.2.141	KNR 217/154/6	Tłumik kanałowy prostokątny 1750:1450x800-1450x800	szt	1
1.2.2.142	KNR 217/154/6	Tłumik kanałowy prostokątny 1750:1500x1000-1500x1000	szt	1
1.2.2.143	KNR 217/154/6	Tłumik kanałowy prostokątny 1750:1900x900-1900x900	szt	1
1.2.2.144	KNR 217/154/5	Tłumik kanałowy prostokątny 2000:1350x650-1350x650	szt	2,000
1.2.2.145	KNR 217/154/6	Tłumik kanałowy prostokątny 2250:1550x650-1550x650	szt	2,000
1.2.2.146	Analiza indywidualna	Tłumik kanałowy prostokątny: 2750; 350x400-350x400	szt	1
1.2.2.147	KNR 217/204/2	Wentylator kanałowy o okrągłym przekroju z silnikiem EC, 125	szt	3,000
1.2.2.148	KNR 217/204/3	Wentylator kanałowy o okrągłym przekroju z silnikiem EC, 250	szt	2,000
1.2.2.149	KNR 217/204/4	Wentylator kanałowy o okrągłym przekroju z silnikiem EC:315L	szt	4,000
1.2.2.150	KNR 217/205/6	Wentylator kanałowy o prostokątnym przekroju z silnikiem EC:062 630EC	szt	1
1.2.2.151	KNR 217/205/6	Wentylator kanałowy o prostokątnym przekroju z silnikiem EC:100 710EC	szt	2,000
1.2.2.152	KNR 217/205/3	Wentylator kanałowy o prostokątnym przekroju z silnikiem EC_025 315EC	szt	1
1.2.2.153	KNR 217/205/1	Wentylator kanałowy w wykonaniu przeciwwybuchowym EX:50-30	szt	1
1.2.2.154	KNR 217/204/2	Wentylator promieniowy chemoodporny: 125, układy WT13, WT25	szt	2,000
1.2.2.155	KNR 217/204/2	Wentylator promieniowy chemoodporny w wykonaniu przeciwwybuchowym: 160, układ WT1, WT2, WT3, WT4, WT5, T6	szt	6,000
1.2.2.156	Analiza indywidualna	N1-nawilzacz parowy:N1	kpl	1
1.2.2.157	KNR 217/322/3	NG2WG2-centrala-wentylacyjna:NG2	kpl	1
1.2.2.158	KNR 217/322/3	NG2WG2-centrala-wentylacyjna:WG2	kpl	1
1.3	Grupa	03 PPG		
1.3.1	Element	Izolacje kanałów wentylacyjnych		
1.3.1.1	KNR 916/103/5	Izolacja kanałów wentylacyjnych; 30	m2	1 725,357
1.3.1.2	KNR 916/103/5	Izolacja kanałów wentylacyjnych; 40	m2	2 738,865
1.3.1.3	KNR 916/103/5	Izolacja kanałów wentylacyjnych; 60	m2	229,724
1.3.1.4	KNR 916/103/5	Izolacja kanałów wentylacyjnych; 80	m2	663,354
1.3.2	Element	Urządzenia i elementy wentylacji		
1.3.2.1	KNR 217/155/3	Filtr kanałowy - wstępny:250-F5	szt	1
1.3.2.2	KNR 217/154/1	Filtr kanałowy prostokątny- wstępny: 1000; 250x250-250x250	szt	2,000
1.3.2.3	KNR 217/154/1	Filtr kanałowy prostokątny- wstępny: 1000; 400x250-400x250	szt	1
1.3.2.4	KNR 217/155/3	Filtr kanałowy w wykonaniu chemoodpornym - dokładny:250-F7	szt	1
1.3.2.5	KNR 217/155/2	Okrągły regulator stałego wydatku (CAV) z obudową tłumiącą: 160	szt	1
1.3.2.6	KNR 217/154/2	Prostokątny regulator stałego wydatku (CAV) z obudową tłumiącą:300x150	szt	1
1.3.2.7	KNR 217/154/2	Prostokątny regulator stałego wydatku (CAV) z obudową tłumiącą:400x200	szt	2,000
1.3.2.8	KNR 217/154/2	Prostokątny regulator zmiennego wydatku (VAV) z obudową tłumiącą:600X300	szt	4,000
1.3.2.9	KNR 217/154/2	Prostokątny regulator zmiennego wydatku (VAV) z obudową tłumiącą:600X500	szt	1
1.3.2.10	KNR 217/210/1	Okrągły króciec elastyczny: Króciec elastyczny chemoodporny; o125-o125	szt	2,000
1.3.2.11	KNR 217/210/1	Okrągły króciec elastyczny: Króciec elastyczny chemoodporny; o180-o180	szt	1
1.3.2.12	KNR 217/209/1	Prostokątny króciec elastyczny: Króciec elastyczny chemoodporny; 140x180-140x180	szt	1
1.3.2.13	KNR 217/209/3	Prostokątny króciec elastyczny: Króciec elastyczny; 500x300-500x300	szt	6,000
1.3.2.14	KNR 217/209/3	Prostokątny króciec elastyczny: Króciec elastyczny; 600x300-600x300	szt	2,000
1.3.2.15	KNR 217/131/2	Przepustnica okrągła: 125; o125-o125	szt	10,000
1.3.2.16	KNR 217/131/2	Przepustnica okrągła: 160; o160-o160	szt	9,000
1.3.2.17	KNR 217/131/2	Przepustnica okrągła: 200; o200-o200	szt	5,000

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
1.3.2.18	KNR 217/131/3	Przepustnica okrągła: 250; o250-o250	szt	5,000
1.3.2.19	KNR 217/131/3	Przepustnica okrągła: 315; o315-o315	szt	22,000
1.3.2.20	KNR 217/134/1 (1)	Przepustnica wielopłaszczyznowa ręczna: 350-450; 450x350-450x350	szt	1
1.3.2.21	KNR 217/134/2 (1)	Przepustnica wielopłaszczyznowa ręczna: 350-700; 700x350-700x350	szt	10,000
1.3.2.22	KNR 217/134/3 (1)	Przepustnica wielopłaszczyznowa ręczna: 450-850; 850x450-850x450	szt	1
1.3.2.23	KNR 217/134/4 (1)	Przepustnica wielopłaszczyznowa ręczna: 450-1000; 1000x450-1000x450	szt	1
1.3.2.24	KNR 217/134/2 (1)	Przepustnica wielopłaszczyznowa ręczna: 500-700; 700x500-700x500	szt	2,000
1.3.2.25	KNR 217/134/4 (1)	Przepustnica wielopłaszczyznowa ręczna: 650-1000; 1000x650-1000x650	szt	2,000
1.3.2.26	KNR 217/134/5 (1)	Przepustnica wielopłaszczyznowa ręczna: 700-1100; 1100x700-1100x700	szt	1
1.3.2.27	KNR 217/134/5 (1)	Przepustnica wielopłaszczyznowa ręczna: 800-1200; 1200x800-1200x800	szt	1
1.3.2.28	KNR 217/134/5 (1)	Przepustnica wielopłaszczyznowa ręczna: 900-800; 800x900-800x900	szt	1
1.3.2.29	KNR 217/134/5 (1)	Przepustnica wielopłaszczyznowa ręczna: 900-1000; 1000x900-1000x900	szt	1
1.3.2.30	KNR 217/134/1 (1)	Przepustnica wielopłaszczyznowa ręczna: 200-350; 350x200-350x200	szt	1
1.3.2.31	KNR 217/134/1 (1)	Przepustnica wielopłaszczyznowa ręczna: 250-250; 250x250-250x250	szt	4,000
1.3.2.32	KNR 217/134/1 (1)	Przepustnica wielopłaszczyznowa ręczna: 250-300; 300x250-300x250	szt	1
1.3.2.33	KNR 217/134/1 (1)	Przepustnica wielopłaszczyznowa ręczna: 300-300; 300x300-300x300	szt	2,000
1.3.2.34	KNR 217/134/1 (1)	Przepustnica wielopłaszczyznowa ręczna: 300-350; 350x300-350x300	szt	1
1.3.2.35	KNR 217/134/1 (1)	Przepustnica wielopłaszczyznowa ręczna: 300-400; 400x300-400x300	szt	2,000
1.3.2.36	KNR 217/134/1 (1)	Przepustnica wielopłaszczyznowa ręczna: 350-500; 500x350-500x350	szt	1
1.3.2.37	KNR 217/134/2 (1)	Przepustnica wielopłaszczyznowa ręczna: 350-600; 600x350-600x350	szt	1
1.3.2.38	KNR 217/134/2 (1)	Przepustnica wielopłaszczyznowa ręczna: 400-600; 600x400-600x400	szt	1
1.3.2.39	KNR 217/134/2 (1)	Przepustnica wielopłaszczyznowa ręczna: 450-500; 500x450-500x450	szt	2,000
1.3.2.40	KNR 217/134/2 (1)	Przepustnica wielopłaszczyznowa ręczna: 450-550; 550x450-550x450	szt	2,000
1.3.2.41	KNR 217/134/4 (1)	Przepustnica wielopłaszczyznowa ręczna: 500-1000; 1000x500-1000x500	szt	1
1.3.2.42	KNR 217/134/5 (1)	Przepustnica wielopłaszczyznowa ręczna: 650-1400; 1400x650-1400x650	szt	1
1.3.2.43	KNR 217/134/5 (1)	Przepustnica wielopłaszczyznowa ręczna: 800-1100; 1100x800-1100x800	szt	5,000
1.3.2.44	Analiza indywidualna	Przepustnica wielopłaszczyznowa z siłownikiem: 350-400; 400x350-400x350	szt	1
1.3.2.45	KNR 217/134/2 (1); Analiza indywidualna	Przepustnica wielopłaszczyznowa z siłownikiem: 400-700; 700x400-700x400	szt	1
1.3.2.46	KNR 217/131/2	Przepustnica zwrotna okrągła: 200	szt	1
1.3.2.47	KNR 217/134/1 (1)	Przepustnica zwrotna prostokątna: 250x250-250x250	szt	3,000
1.3.2.48	KNR 217/134/1 (1)	Przepustnica zwrotna prostokątna: 400x250-400x250	szt	1
1.3.2.49	KNR 217/134/3 (1)	Przepustnica zwrotna prostokątna: 900x500-900x500	szt	2,000
1.3.2.50	KNR 217/134/6 (1)	Przepustnica zwrotna prostokątna: 1400x800-1400x800	szt	1
1.3.2.51	KNR 217/134/5 (1)	Przepustnica zwrotna prostokątna: 2600x1500-2600x1500	szt	1
1.3.2.52	Analiza indywidualna	System detekcji gazu: System detekcji gazu - pomieszczenie Lakierni 3.5.05	szt	1
1.3.2.53	Analiza indywidualna	System detekcji gazu: System detekcji gazu - pomieszczenie magazyn chemiczny 3.5.07	szt	1
1.3.2.54	Analiza indywidualna	System detekcji gazu: System detekcji gazu - pomieszczenie przygotowalni 3.5.06	szt	1
1.3.2.55	KNR 217/155/2	Tłumik kanałowy okrągły chemoodporny: 050/160x1500; o160-o160	szt	1

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
1.3.2.56	KNR 217/155/3	Tłumik kanałowy okrągły chemoodporny:050/250x1500	szt	2,000
1.3.2.57	KNR 217/155/2	Tłumik kanałowy okrągły:050/160x1450	szt	1
1.3.2.58	KNR 217/155/3	Tłumik kanałowy okrągły:100/250x950	szt	1
1.3.2.59	KNR 217/154/1	Tłumik kanałowy prostokątny 1000:350x250-350x250	szt	1
1.3.2.60	KNR 217/154/1	Tłumik kanałowy prostokątny 1000:550x200-550x200	szt	2,000
1.3.2.61	KNR 217/154/5	Tłumik kanałowy prostokątny 1500:1100x800-1100x800	szt	1
1.3.2.62	KNR 217/154/5	Tłumik kanałowy prostokątny 1750:900x500-900x500	szt	1
1.3.2.63	KNR 217/154/6	Tłumik kanałowy prostokątny 2000:1700x1100-1700x1100	szt	1
1.3.2.64	KNR 217/154/5	Tłumik kanałowy prostokątny 750:900x500-900x500	szt	1
1.3.2.65	KNR 217/154/2	Tłumik kanałowy prostokątny 1250:500x300-500x300	szt	2,000
1.3.2.66	KNR 217/154/4	Tłumik kanałowy prostokątny 1250:600x600-600x600	szt	1
1.3.2.67	KNR 217/154/6	Tłumik kanałowy prostokątny 2000:1100x1600-1100x1600	szt	1
1.3.2.68	KNR 217/154/6	Tłumik kanałowy prostokątny 2000:1400x800-1400x800	szt	1
1.3.2.69	KNR 217/154/5	Tłumik kanałowy prostokątny 2250:800x600-800x600	szt	2,000
1.3.2.70	KNR 217/154/1	Tłumik kanałowy prostokątny: 2750; 400x350-400x350	szt	1
1.3.2.71	KNR 217/205/1	Wentylator kanałowy w wykonaniu przeciwwybuchowym EX:50-30	szt	3,000
1.3.2.72	KNR 217/205/2	Wentylator kanałowy w wykonaniu przeciwwybuchowym EX:60-30	szt	1
1.3.2.73	KNR 217/204/2	Wentylator promieniowy chemoodporny EX: układ WT10	szt	1
1.3.2.74	KNR 217/205/1	Wentylator promieniowy chemoodporny EX: układ WT9	szt	1
1.3.2.75	KNR 217/322/4	N6W6-centrala-wentylacyjna:N6W6	szt	1
1.3.2.76	KNR 217/322/5	N7W7-centrala-wentylacyjna:N7	szt	1
1.3.2.77	KNR 217/322/5	N8W8-centrala-wentylacyjna:N8W8	szt	1
1.3.2.78	KNR 217/322/5	N9W9-centrala-wentylacyjna:N9W9	szt	1
1.3.2.79	KNR 217/322/1	N11-centrala-wentylacyjna:N11	szt	1
1.3.2.80	KNR 217/322/1	N12-centrala-wentylacyjna:N12	szt	1
1.3.2.81	KNR 217/322/1	N13-centrala-wentylacyjna:N13	szt	1
1.3.2.82	KNR 217/322/3	NG1WG1-centrala-wentylacyjna:NG1	szt	1
1.3.2.83	KNR 217/322/5	N7W7-centrala-wentylacyjna:W7	szt	1
1.3.2.84	KNR 217/322/3	NG1WG1-centrala-wentylacyjna:WG1	szt	1
1.4	Grupa	04 PPG		
1.4.1	Element	Izolacje kanałów wentylacyjnych		
1.4.1.1	KNR 916/103/5	Izolacja kanałów wentylacyjnych; 30	m2	662,444
1.4.1.2	KNR 916/103/5	Izolacja kanałów wentylacyjnych; 40	m2	1 139,676
1.4.1.3	KNR 916/103/5	Izolacja kanałów wentylacyjnych; 60	m2	7,059
1.4.2	Element	Urządzenia i elementy wentylacji		
1.4.2.1	KNR 217/155/3	Okrągły regulator stałego wydatku (CAV) z obudową tłumiącą: 250	szt	1
1.4.2.2	KNR 217/154/2	Prostokątny regulator stałego wydatku (CAV) z obudową tłumiącą:300x150	szt	1
1.4.2.3	KNR 217/154/2	Prostokątny regulator stałego wydatku (CAV) z obudową tłumiącą:300x200	szt	1
1.4.2.4	KNR 217/154/2	Prostokątny regulator stałego wydatku (CAV) z obudową tłumiącą:400x200	szt	2,000
1.4.2.5	KNR 217/154/4	Prostokątny regulator stałego wydatku (CAV) z obudową tłumiącą:500x500	szt	2,000
1.4.2.6	KNR 217/154/2	Prostokątny regulator zmiennego wydatku (VAV) z obudową tłumiącą:300X200	szt	4,000
1.4.2.7	KNR 217/154/2	Prostokątny regulator zmiennego wydatku (VAV) z obudową tłumiącą:500X200	szt	2,000
1.4.2.8	KNR 217/154/2	Prostokątny regulator zmiennego wydatku (VAV) z obudową tłumiącą:600X500	szt	1
1.4.2.9	KNR 217/209/6	Prostokątny króciec elastyczny: Króciec elastyczny; 800x800-800x800	szt	1
1.4.2.10	KNR 217/209/7	Prostokątny króciec elastyczny: Króciec elastyczny; 1000x950-1000x950	szt	1
1.4.2.11	KNR 217/209/8	Prostokątny króciec elastyczny: Króciec elastyczny; 1340x695-1340x695 - tylko montaż, dostawa z centralą wentylacyjną	szt	2,000
1.4.2.12	KNR 217/209/9	Prostokątny króciec elastyczny: Króciec elastyczny; 2445x1436-2445x1436 - tylko montaż, dostawa z centralą wentylacyjną	szt	4,000
1.4.2.13	KNR 217/209/9	Prostokątny króciec elastyczny: Króciec elastyczny; 2945x1669-2945x1669 - tylko montaż, dostawa z centralą wentylacyjną	szt	11,000
1.4.2.14	KNR 217/131/1	Przepustnica okrągła: 100; o100-o100	szt	2,000
1.4.2.15	KNR 217/131/2	Przepustnica okrągła: 125; o125-o125	szt	4,000
1.4.2.16	KNR 217/131/2	Przepustnica okrągła: 200; o200-o200	szt	46,000
1.4.2.17	KNR 217/131/3	Przepustnica okrągła: 250; o250-o250	szt	6,000
1.4.2.18	KNR 217/131/3	Przepustnica okrągła: 315; o315-o315	szt	50,000
1.4.2.19	KNR 217/134/2 (1)	Przepustnica wielopłaszczyznowa ręczna: 250-700; 700x250-700x250	szt	1
1.4.2.20	KNR 217/134/1 (1)	Przepustnica wielopłaszczyznowa ręczna: 350-350; 350x350-350x350	szt	1
1.4.2.21	KNR 217/134/2 (1)	Przepustnica wielopłaszczyznowa ręczna: 350-700; 700x350-700x350	szt	14,000
1.4.2.22	KNR 217/134/5 (1)	Przepustnica wielopłaszczyznowa ręczna: 700-1100; 1100x700-1100x700	szt	1
1.4.2.23	KNR 217/134/8 (1)	Przepustnica wielopłaszczyznowa ręczna: 1100-1700; 1700x1100-1700x1100	szt	1
1.4.2.24	KNR 217/134/1 (1)	Przepustnica wielopłaszczyznowa ręczna: 200-300; 300x200-300x200	szt	2,000
1.4.2.25	KNR 217/134/1 (1)	Przepustnica wielopłaszczyznowa ręczna: 200-350; 350x200-350x200	szt	1

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
1.4.2.26	KNR 217/134/1 (1)	Przepustnica wielopłaszczyznowa ręczna: 250-300; 300x250-300x250	szt	1
1.4.2.27	KNR 217/134/1 (1)	Przepustnica wielopłaszczyznowa ręczna: 250-350; 350x250-350x250	szt	3,000
1.4.2.28	KNR 217/134/1 (1)	Przepustnica wielopłaszczyznowa ręczna: 300-600; 600x300-600x300	szt	1
1.4.2.29	KNR 217/134/2 (1)	Przepustnica wielopłaszczyznowa ręczna: 450-500; 500x450-500x450	szt	2,000
1.4.2.30	KNR 217/134/2 (1)	Przepustnica wielopłaszczyznowa ręczna: 500-500; 500x500-500x500	szt	2,000
1.4.2.31	KNR 217/134/5 (1)	Przepustnica wielopłaszczyznowa ręczna: 650-1400; 1400x650-1400x650	szt	4,000
1.4.2.32	KNR 217/134/2 (1)	Przepustnica zwrotna prostokątna: 800x400-800x400	szt	1
1.4.2.33	KNR 217/154/1	Tłumik kanałowy prostokątny 750:300x200-300x200	szt	1
1.4.2.34	KNR 217/154/1	Tłumik kanałowy prostokątny 750:300x250-300x250	szt	1
1.4.2.35	KNR 217/154/1	Tłumik kanałowy prostokątny 750:350x200-350x200	szt	2,000
1.4.2.36	KNR 217/154/1	Tłumik kanałowy prostokątny 1000:300x200-300x200	szt	1
1.4.2.37	KNR 217/154/1	Tłumik kanałowy prostokątny 1000:350x200-350x200	szt	1
1.4.2.38	KNR 217/154/1	Tłumik kanałowy prostokątny 1000:400x200-400x200	szt	1
1.4.2.39	KNR 217/154/1	Tłumik kanałowy prostokątny 1250:400x200-400x200	szt	1
1.4.2.40	KNR 217/154/4	Tłumik kanałowy prostokątny 2000:650x550-650x550	szt	1
1.4.2.41	KNR 217/154/6	Tłumik kanałowy prostokątny 2250:1500x1200-1500x1200	szt	1
1.4.2.42	KNR 217/154/6	Tłumik kanałowy prostokątny 2250:1800x1500-1800x1500	szt	1
1.4.2.43	KNR 217/154/6	Tłumik kanałowy prostokątny 2250:1900x1500-1900x1500	szt	1
1.4.2.44	KNR 217/154/1	Tłumik kanałowy prostokątny 1000:350x200-350x200	szt	1
1.4.2.45	KNR 217/154/1	Tłumik kanałowy prostokątny 1250:500x250-500x250	szt	2,000
1.4.2.46	KNR 217/154/4	Tłumik kanałowy prostokątny 1500:650x550-650x550	szt	1
1.4.2.47	KNR 217/154/6	Tłumik kanałowy prostokątny 2250:1800x1500-1800x1500	szt	1
1.4.2.48	KNR 217/154/5	Tłumik kanałowy prostokątny: 2500; 800x600-800x600	szt	1
1.4.2.49	KNR 217/154/6	Tłumik kanałowy prostokątny: 2750; 1700x1100-1700x1100	szt	1
1.5	Grupa	05 PPG		
1.5.1	Element	Izolacje kanałów wentylacyjnych		
1.5.1.1	KNR 916/103/5	Izolacja kanałów wentylacyjnych; 40	m2	196,640
1.5.1.2	KNR 916/103/5	Izolacja kanałów wentylacyjnych; 30	m2	105,999
1.5.1.3	KNR 916/103/5	Izolacja kanałów wentylacyjnych; 60	m2	25,562
1.5.2	Element	Urządzenia i elementy wentylacji		
1.5.2.1	KNR 217/209/3	Prostokątny króciec elastyczny: Króciec elastyczny; 515x318-515x318	szt	4,000
1.5.2.2	KNR 217/209/9	Prostokątny króciec elastyczny: Króciec elastyczny; 2945x1669-2945x1669 - tylko montaż, dostawa z centralą wentylacyjną	szt	1
1.5.2.3	KNR 217/131/2	Przepustnica okrągła: 125; o125-o125	szt	1
1.5.2.4	KNR 217/131/2	Przepustnica okrągła: 160; o160-o160	szt	1
1.5.2.5	KNR 217/131/2	Przepustnica okrągła: 200; o200-o200	szt	2,000
1.5.2.6	KNR 217/134/5 (1)	Przepustnica wielopłaszczyznowa ręczna: 900-1100; 1100x900-1100x900	szt	2,000
1.5.2.7	KNR 217/134/4 (1)	Przepustnica zwrotna prostokątna: 1100x400-1100x400	szt	2,000
1.5.2.8	KNR 217/134/8 (1)	Przepustnica zwrotna prostokątna: 1700x1100-1700x1100	szt	1
1.5.2.9	KNR 217/154/6	Tłumik kanałowy prostokątny 750:1400x800-1400x800	szt	1
1.5.2.10	KNR 217/154/6	Tłumik kanałowy prostokątny: 2750; 1500x1200-1500x1200	szt	1
1.5.2.11	KNR 217/154/6	Tłumik kanałowy prostokątny 1000:1700x1100-1700x1100	szt	1
1.5.2.12	KNR 217/154/6	Tłumik kanałowy prostokątny 1500:1700x1100-1700x1100	szt	1
1.5.2.13	KNR 217/154/6	Tłumik kanałowy prostokątny: 2500; 1900x1500-1900x1500	szt	1
1.6	Grupa	05a PPG		
1.6.1	Element	Izolacje kanałów wentylacyjnych		
1.6.1.1	KNR 916/103/5	Izolacja kanałów wentylacyjnych; 30	m2	245,701
1.6.1.2	KNR 916/103/5	Izolacja kanałów wentylacyjnych; 40	m2	343,108
1.6.1.3	KNR 916/103/5	Izolacja kanałów wentylacyjnych; 60	m2	92,146
1.6.1.4	KNR 34/304/3	Obudowa kanału w systemie Promatek L500	m2	2,864
1.6.2	Element	Urządzenia i elementy wentylacji		
1.6.2.1	KNR 217/154/2	Prostokątny regulator stałego wydatku (CAV) z obudową tłumiącą:400x250	szt	2,000
1.6.2.2	KNR 217/131/1	Przepustnica okrągła: 100; o100-o100	szt	2,000
1.6.2.3	KNR 217/131/2	Przepustnica okrągła: 125; o125-o125	szt	5,000
1.6.2.4	KNR 217/131/2	Przepustnica okrągła: 200; o200-o200	szt	1
1.6.2.5	KNR 217/131/3	Przepustnica okrągła: 315; o315-o315	szt	8,000
1.6.2.6	KNR 217/134/1 (1)	Przepustnica wielopłaszczyznowa ręczna: 250-250; 250x250-250x250	szt	1
1.6.2.7	KNR 217/134/1 (1)	Przepustnica wielopłaszczyznowa ręczna: 400-400; 400x400-400x400	szt	4,000

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
1.6.2.8	KNR 217/134/6 (1)	Przepustnica zwrotna prostokątna: 1400x800-1400x800	szt	3,000
1.6.2.9	KNR 217/154/1	Tłumik kanałowy prostokątny 1000:400x250-400x250	szt	2,000
1.6.2.10	KNR 217/154/6	Tłumik kanałowy prostokątny 1000:1400x800-1400x800	szt	1
1.6.2.11	KNR 217/154/5	Tłumik kanałowy prostokątny 1500:750x900-750x900	szt	1
1.6.2.12	KNR 217/154/5	Tłumik kanałowy prostokątny 1500:900x600-900x600	szt	1
1.6.2.13	KNR 217/154/6	Tłumik kanałowy prostokątny 2000:1400x800-1400x800	szt	1
1.6.2.14	KNR 217/322/1	N10-centrala-wentylacyjna:N10	szt	1
1.7	Grupa	Elementy uzupełniające		
1.7.1	Element	Elementy uzupełniające, akcesoria oraz automatyka central wentylacyjnych		
1.7.1.1	Analiza indywidualna	Akcesoria do central wentylacyjnych	kpl	1
1.7.1.2	Analiza indywidualna	Falowniki do silników central wentylacyjnych	kpl	1
1.7.1.3	Analiza indywidualna	Systemy automatyki central wentylacyjnych	kpl	1
1.8	Grupa	Elementy dodatkowe wynikające ze zmian		
1.8.1	Element	Urządzenia i elementy wentylacji		
1.8.1.1	KNR 217/131/2	Niskooporowa przeciwpożarowa kłapa jednopłaszczyznowa odcinająca do systemów wentylacji bytowej – przekrój okrągły; siłownik ze sprężyną powrotną, U = 24 V, sterowanie cyfrowe MP Bus z dedykowanym zasilaczem 230-24 MP Bus stal ocynkowana;; o250-o250; Standardowy	szt	1
1.8.1.2	KNR 217/204/2	Wentylator promieniowy chemoodporny w wykonaniu przeciwybuchowym: 160, układ WT32	szt	1
1.8.1.3	KNR 217/210/1	Okrągły króciec elastyczny: Króciec elastyczny chemoodporny; o160-o160	szt	2
1.8.1.4	KNR 217/155/2	Tłumik kanałowy okrągły chemoodporny: 100/160x1500; o160-o160	szt	1
1.8.1.5	KNR 217/131/2	Kłapa przeciwpożarowa okrągła EX: Kłapa przeciwpożarowa okrągła niskooporowa; o125-o125	szt	2
1.8.1.6	KNR 217/131/2	Kłapa przeciwpożarowa okrągła EX: Kłapa przeciwpożarowa okrągła niskooporowa; o160-o160	szt	2
1.8.1.7	KNR 217/131/1	Przepustnica okrągła: 100; o100-o100	szt	6

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
2	Rozdział	WENTYLACJA		
2.1	Grupa	01 PPG		
2.1.1	Element	Przewody i kanały wentylacyjne, elementy nawiewno-wywiewne i klapy p.poż.		
2.1.1.1	KNR 217/122/2	Kanał okrągły z blachy ocynkowanej	m2	74,722
2.1.1.2	Analiza indywidualna	Kanał prostokątny z blachy stalowej ocynkowanej	m2	2 982,551
2.1.1.3	KNR 217/123/2	Kształtki okrągłe z blachy stalowej ocynkowanej	m2	11,370
2.1.1.4	KNR 217/103/6 (1)	Kształtki prostokątne z blachy stalowej ocynkowanej	m2	933,101
2.1.1.5	KNR 217/138/2 (1)	Kratka wentylacyjna nawiewna/wywiewna 425x125	szt	2,000
2.1.1.6	KNR 217/138/3 (1)	Kratka wentylacyjna nawiewna/wywiewna 425x225	szt	2,000
2.1.1.7	KNR 217/138/4 (1)	Kratka wentylacyjna nawiewna/wywiewna 425x325	szt	1
2.1.1.8	KNR 217/138/4 (1)	Kratka wentylacyjna nawiewna/wywiewna 625x325	szt	4,000
2.1.1.9	KNR 217/138/5 (1)	Kratka wentylacyjna nawiewna/wywiewna 825x325	szt	1
2.1.1.10	KNR 217/138/5 (1)	Kratka wentylacyjna nawiewna/wywiewna 1025x425	szt	1
2.1.1.11	KNR 217/137/2 (1)	Maskownica - kratka transferowa:800x500	szt	2,000
2.1.1.12	Analiza indywidualna	Osiatkowanie wylotu (nawiew):400x250	szt	1
2.1.1.13	Analiza indywidualna	Osiatkowanie wylotu (nawiew):2460x600	szt	2,000
2.1.1.14	Analiza indywidualna	Osiatkowanie wylotu (wywiew):400x250	szt	1
2.1.1.15	Analiza indywidualna	Osiatkowanie wylotu (wywiew):500x600	szt	3,000
2.1.1.16	KNR 34/304/3	Obudowa kanału w systemie Promatek L500	m2	15,495
2.1.1.17	KNR 217/131/2; Analiza indywidualna	Niskooporowa przeciwpożarowa klapa jednopłaszczyznowa odcinająca do systemów wentylacji bytowej – przekrój okrągły;siłownik ze sprężyną powrotną, U = 24 V, sterowanie cyfrowe MP Bus z dedykowanym zasilaczem 230-24 MP Bus stal ocynkowana;; o125-o125; Standardowy	szt	2,000
2.1.1.18	KNR 217/131/2; Analiza indywidualna	Niskooporowa przeciwpożarowa klapa jednopłaszczyznowa odcinająca do systemów wentylacji bytowej – przekrój okrągły;siłownik ze sprężyną powrotną, U = 24 V, sterowanie cyfrowe MP Bus z dedykowanym zasilaczem 230-24 MP Bus stal ocynkowana;; o160-o160; Standardowy	szt	1
2.1.1.19	KNR 217/131/2; Analiza indywidualna	Niskooporowa przeciwpożarowa klapa jednopłaszczyznowa odcinająca do systemów wentylacji bytowej – przekrój okrągły;siłownik ze sprężyną powrotną, U = 24 V, sterowanie cyfrowe MP Bus z dedykowanym zasilaczem 230-24 MP Bus stal ocynkowana;; o200-o200; Standardowy	szt	2,000
2.1.1.20	KNR 217/131/2; Analiza indywidualna	Niskooporowa przeciwpożarowa klapa jednopłaszczyznowa odcinająca do systemów wentylacji bytowej – przekrój okrągły;siłownik ze sprężyną powrotną, U = 24 V, sterowanie cyfrowe MP Bus z dedykowanym zasilaczem 230-24 MP Bus stal ocynkowana;; o250-o250; Standardowy	szt	5,000
2.1.1.21	KNR 217/134/4 (1); Analiza indywidualna	Niskooporowa przeciwpożarowa klapa jednopłaszczyznowa odcinająca do systemów wentylacji bytowej – przekrój prostokątny; siłownik ze sprężyną powrotną, U = 24 V, sterowanie cyfrowe MP Bus z dedykowanym zasilaczem 230-24 MP Bus: stal ocynkowana;; 300x200-300x200; Standardowy	szt	2,000
2.1.1.22	KNR 217/134/4 (1); Analiza indywidualna	Niskooporowa przeciwpożarowa klapa jednopłaszczyznowa odcinająca do systemów wentylacji bytowej – przekrój prostokątny; siłownik ze sprężyną powrotną, U = 24 V, sterowanie cyfrowe MP Bus z dedykowanym zasilaczem 230-24 MP Bus: stal ocynkowana;; 300x300-300x300; Standardowy	szt	2,000
2.1.1.23	Analiza indywidualna	Niskooporowa przeciwpożarowa klapa jednopłaszczyznowa odcinająca do systemów wentylacji bytowej – przekrój prostokątny; siłownik ze sprężyną powrotną, U = 24 V, sterowanie cyfrowe MP Bus z dedykowanym zasilaczem 230-24 MP Bus: stal ocynkowana;; 350x250-350x250; Standardowy	szt	2,000
2.1.1.24	KNR 217/134/4 (1); Analiza indywidualna	Niskooporowa przeciwpożarowa klapa jednopłaszczyznowa odcinająca do systemów wentylacji bytowej – przekrój prostokątny; siłownik ze sprężyną powrotną, U = 24 V, sterowanie cyfrowe MP Bus z dedykowanym zasilaczem 230-24 MP Bus: stal ocynkowana;; 350x300-350x300; Standardowy	szt	3,000
2.1.1.25	KNR 217/134/4 (1); Analiza indywidualna	Niskooporowa przeciwpożarowa klapa jednopłaszczyznowa odcinająca do systemów wentylacji bytowej – przekrój prostokątny; siłownik ze sprężyną powrotną, U = 24 V, sterowanie cyfrowe MP Bus z dedykowanym zasilaczem 230-24 MP Bus: stal ocynkowana;; 400x250-400x250; Standardowy	szt	1
2.1.1.26	KNR 217/134/4 (1); Analiza indywidualna	Niskooporowa przeciwpożarowa klapa jednopłaszczyznowa odcinająca do systemów wentylacji bytowej – przekrój prostokątny; siłownik ze sprężyną powrotną, U = 24 V, sterowanie cyfrowe MP Bus z dedykowanym zasilaczem 230-24 MP Bus: stal ocynkowana;; 400x400-400x400; Standardowy	szt	1
2.1.1.27	KNR 217/134/4 (1); Analiza indywidualna	Niskooporowa przeciwpożarowa klapa jednopłaszczyznowa odcinająca do systemów wentylacji bytowej – przekrój prostokątny; siłownik ze sprężyną powrotną, U = 24 V, sterowanie cyfrowe MP Bus z dedykowanym zasilaczem 230-24 MP Bus: stal ocynkowana;; 450x500-450x500; Standardowy	szt	3,000

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
2.1.1.28	KNR 217/134/4 (1); Analiza indywidualna	Niskooporowa przeciwpożarowa kłapa jednopłaszczyznowa odcinająca do systemów wentylacji bytowej – przekrój prostokątny; siłownik ze sprężyną powrotną, U = 24 V, sterowanie cyfrowe MP Bus z dedykowanym zasilaczem 230-24 MP Bus: stal ocynkowana;; 500x500-500x500; Standardowy	szt	1
2.1.1.29	KNR 217/134/4 (1); Analiza indywidualna	Niskooporowa przeciwpożarowa kłapa jednopłaszczyznowa odcinająca do systemów wentylacji bytowej – przekrój prostokątny; siłownik ze sprężyną powrotną, U = 24 V, sterowanie cyfrowe MP Bus z dedykowanym zasilaczem 230-24 MP Bus: stal ocynkowana;; 650x500-650x500; Standardowy	szt	2,000
2.1.1.30	KNR 217/134/4 (1); Analiza indywidualna	Niskooporowa przeciwpożarowa kłapa jednopłaszczyznowa odcinająca do systemów wentylacji bytowej – przekrój prostokątny; siłownik ze sprężyną powrotną, U = 24 V, sterowanie cyfrowe MP Bus z dedykowanym zasilaczem 230-24 MP Bus: stal ocynkowana;; 700x450-700x450; Standardowy	szt	12,000
2.1.1.31	KNR 217/134/4 (1); Analiza indywidualna	Niskooporowa przeciwpożarowa kłapa jednopłaszczyznowa odcinająca do systemów wentylacji bytowej – przekrój prostokątny; siłownik ze sprężyną powrotną, U = 24 V, sterowanie cyfrowe MP Bus z dedykowanym zasilaczem 230-24 MP Bus: stal ocynkowana;; 700x500-700x500; Standardowy	szt	3,000
2.1.1.32	KNR 217/134/4 (1); Analiza indywidualna	Niskooporowa przeciwpożarowa kłapa jednopłaszczyznowa odcinająca do systemów wentylacji bytowej – przekrój prostokątny; siłownik ze sprężyną powrotną, U = 24 V, sterowanie cyfrowe MP Bus z dedykowanym zasilaczem 230-24 MP Bus: stal ocynkowana;; 700x700-700x700; Standardowy	szt	2,000
2.1.1.33	KNR 217/134/4 (1); Analiza indywidualna	Niskooporowa przeciwpożarowa kłapa jednopłaszczyznowa odcinająca do systemów wentylacji bytowej – przekrój prostokątny; siłownik ze sprężyną powrotną, U = 24 V, sterowanie cyfrowe MP Bus z dedykowanym zasilaczem 230-24 MP Bus: stal ocynkowana;; 300x250-300x250; Standardowy	szt	1
2.1.1.34	KNR 217/134/4 (1); Analiza indywidualna	Przeciwpożarowa kłapa jednopłaszczyznowa odcinająca do systemów wentylacji bytowej – przekrój prostokątny; siłownik ze sprężyną powrotną, U = 24 V, sterowanie cyfrowe MP Bus z dedykowanym zasilaczem 230-24 MP Bus stal ocynkowana;; 900x900-900x900; Standardowy	szt	1
2.1.1.35	KNR 217/134/4 (1); Analiza indywidualna	Przeciwpożarowa kłapa jednopłaszczyznowa odcinająca do systemów wentylacji bytowej – przekrój prostokątny; siłownik ze sprężyną powrotną, U = 24 V, sterowanie cyfrowe MP Bus z dedykowanym zasilaczem 230-24 MP Bus stal ocynkowana;; 1100x550-1100x550; Standardowy	szt	1
2.1.1.36	KNR 217/134/4 (1); Analiza indywidualna	Przeciwpożarowa kłapa jednopłaszczyznowa odcinająca do systemów wentylacji bytowej – przekrój prostokątny; siłownik ze sprężyną powrotną, U = 24 V, sterowanie cyfrowe MP Bus z dedykowanym zasilaczem 230-24 MP Bus stal ocynkowana;; 1100x600-1100x600; Standardowy	szt	11,000
2.1.1.37	KNR 217/134/4 (1); Analiza indywidualna	Przeciwpożarowa kłapa jednopłaszczyznowa odcinająca do systemów wentylacji bytowej – przekrój prostokątny; siłownik ze sprężyną powrotną, U = 24 V, sterowanie cyfrowe MP Bus z dedykowanym zasilaczem 230-24 MP Bus stal ocynkowana;; 1300x600-1300x600; Standardowy	szt	1
2.1.1.38	KNR 217/134/4 (1); Analiza indywidualna	Przeciwpożarowa kłapa jednopłaszczyznowa odcinająca do systemów wentylacji bytowej – przekrój prostokątny; siłownik ze sprężyną powrotną, U = 24 V, sterowanie cyfrowe MP Bus z dedykowanym zasilaczem 230-24 MP Bus stal ocynkowana;; 1500x550-1500x550; Standardowy	szt	1
2.1.1.39	KNR 217/134/4 (1); Analiza indywidualna	Niskooporowa przeciwpożarowa kłapa jednopłaszczyznowa odcinająca do systemów wentylacji bytowej – przekrój prostokątny; siłownik ze sprężyną powrotną, U = 24 V, sterowanie cyfrowe MP Bus z dedykowanym zasilaczem 230-24 MP Bus: stal ocynkowana; 200x200-200x200; Standardowy	szt	1
2.1.1.40	KNR 217/134/4 (1); Analiza indywidualna	Niskooporowa przeciwpożarowa kłapa jednopłaszczyznowa odcinająca do systemów wentylacji bytowej – przekrój prostokątny; siłownik ze sprężyną powrotną, U = 24 V, sterowanie cyfrowe MP Bus z dedykowanym zasilaczem 230-24 MP Bus: stal ocynkowana;; 250x250-250x250; Standardowy	szt	1
2.1.1.41	KNR 217/134/4 (1); Analiza indywidualna	Przeciwpożarowa kłapa jednopłaszczyznowa odcinająca do systemów wentylacji mieszanej, łączącej funkcje wentylacji pożarowej i bytowej – przekrój prostokątny; siłownik bez sprężyny powrotnej U=24V; stal ocynkowana;; 250x350-250x350; Standardowy	szt	1
2.1.1.42	KNR 217/134/4 (1); Analiza indywidualna	Niskooporowa przeciwpożarowa kłapa jednopłaszczyznowa odcinająca do systemów wentylacji bytowej – przekrój prostokątny; siłownik ze sprężyną powrotną, U = 24 V, sterowanie cyfrowe MP Bus z dedykowanym zasilaczem 230-24 MP Bus: stal ocynkowana;; 550x450-550x450; Standardowy	szt	1
2.1.1.43	KNR 217/134/4 (1); Analiza indywidualna	Niskooporowa przeciwpożarowa kłapa jednopłaszczyznowa odcinająca do systemów wentylacji bytowej – przekrój prostokątny; siłownik ze sprężyną powrotną, U = 24 V, sterowanie cyfrowe MP Bus z dedykowanym zasilaczem 230-24 MP Bus: stal ocynkowana;; 600x500-600x500; Standardowy	szt	3,000
2.1.1.44	KNR 217/134/4 (1); Analiza indywidualna	Przeciwpożarowa kłapa jednopłaszczyznowa odcinająca do systemów wentylacji mieszanej, łączącej funkcje wentylacji pożarowej i bytowej – przekrój prostokątny; siłownik bez sprężyny powrotnej U=24V; stal ocynkowana;; 600x1100-600x1100; Standardowy	szt	1
2.1.1.45	KNR 217/134/4 (1); Analiza indywidualna	Przeciwpożarowa kłapa jednopłaszczyznowa odcinająca do systemów wentylacji mieszanej, łączącej funkcje wentylacji pożarowej i bytowej – przekrój prostokątny; siłownik bez sprężyny powrotnej U=24V; stal ocynkowana;; 800x1000-800x1000; Standardowy	szt	1
2.1.1.46	KNR 217/134/4 (1); Analiza indywidualna	Przeciwpożarowa kłapa jednopłaszczyznowa odcinająca do systemów wentylacji mieszanej, łączącej funkcje wentylacji pożarowej i bytowej – przekrój prostokątny; siłownik bez sprężyny powrotnej U=24V; stal ocynkowana;; 900x1100-900x1100; Standardowy	szt	1
2.1.1.47	KNR 217/134/4 (1); Analiza indywidualna	Przeciwpożarowa kłapa jednopłaszczyznowa odcinająca do systemów wentylacji mieszanej, łączącej funkcje wentylacji pożarowej i bytowej – przekrój prostokątny; siłownik bez sprężyny powrotnej U=24V; stal ocynkowana;; 1000x800-1000x800; Standardowy	szt	1
2.1.1.48	KNR 217/134/4 (1); Analiza indywidualna	Przeciwpożarowa kłapa jednopłaszczyznowa odcinająca do systemów wentylacji mieszanej, łączącej funkcje wentylacji pożarowej i bytowej – przekrój prostokątny; siłownik bez sprężyny powrotnej U=24V; stal ocynkowana;; 1200x1000-1200x1000; Standardowy	szt	1
2.1.1.49	KNR 217/134/4 (1); Analiza indywidualna	Przeciwpożarowa kłapa jednopłaszczyznowa odcinająca do systemów wentylacji mieszanej, łączącej funkcje wentylacji pożarowej i bytowej – przekrój prostokątny; siłownik bez sprężyny powrotnej U=24V; stal ocynkowana;; 1200x1100-1200x1100; Standardowy	szt	1

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
2.1.1.50	KNR 217/134/4 (1); Analiza indywidualna	Przeciwpożarowa klapa jednopłaszczyznowa odcinająca do systemów wentylacji mieszanej, łączącej funkcje wentylacji pożarowej i bytowej – przekrój prostokątny; siłownik bez sprężyny powrotnej U=24V; stal ocynkowana;; 1400x650-1400x650; Standardowy	szt	2,000
2.1.1.51	KNR 217/134/4 (1); Analiza indywidualna	Przeciwpożarowa klapa wielopłaszczyznowa odcinająca do systemów wentylacji bytowej – przekrój prostokątny;siłownik ze sprężyną powrotną, U = 24 V, sterowanie cyfrowe MP Bus z dedykowanym zasilaczem 230-24 MP Bus; stal ocynkowana;; 500x270-500x270; Standardowy	szt	2,000
2.2	Grupa	02 PPG		
2.2.1	Element	Przewody i kanały wentylacyjne, elementy nawiewno-wywiewne i klapy p.poż.		
2.2.1.1	KNR 217/119/2	Przewód elastyczny okrągły izolowany	m2	86,603
2.2.1.2	KNR 217/122/2	Kanał okrągły z blachy ocynkowanej	m2	1 535,081
2.2.1.3	Analiza indywidualna	Kanał prostokątny z blachy stalowej ocynkowanej	m2	5 744,330
2.2.1.4	KNR 217/123/2	Kształtki okrągłe z blachy stalowej ocynkowanej	m2	248,597
2.2.1.5	KNR 217/103/6 (1)	Kształtki prostokątne z blachy stalowej ocynkowanej	m2	2 377,168
2.2.1.6	KNR 217/131/2; Analiza indywidualna	Klapa przeciwpożarowa niskooporowa okrągła - wykonanie chemodporne: stal ocynkowana; o125-o125	szt	3,000
2.2.1.7	KNR 217/131/2; Analiza indywidualna	Klapa przeciwpożarowa okrągła EX: Klapa przeciwpożarowa okrągła niskooporowa; o125-o125	szt	6,000
2.2.1.8	KNR 217/131/2; Analiza indywidualna	Klapa przeciwpożarowa okrągła EX: Klapa przeciwpożarowa okrągła niskooporowa; o160-o160	szt	2,000
2.2.1.9	KNR 217/134/4 (1); Analiza indywidualna	Klapa przeciwpożarowa prostokątna w wykonaniu chemoodpornym : Standardowy; 200x200-200x200	szt	1
2.2.1.10	KNR 217/134/4 (1); KNR	Klapa przeciwpożarowa prostokątna w wykonaniu chemoodpornym : Standardowy; 250x250-250x250	szt	2,000
2.2.1.11	KNR 217/134/1 (1); Analiza indywidualna	Klapa przeciwpożarowa prostokątna w wykonaniu przeciwwybuchowym EX : 250x250-250x250	szt	2,000
2.2.1.12	KNR 217/134/1 (1); Analiza indywidualna	Klapa przeciwpożarowa prostokątna w wykonaniu przeciwwybuchowym EX : 400x250-400x250	szt	1
2.2.1.13	KNR 217/134/2 (1); Analiza indywidualna	Klapa przeciwpożarowa prostokątna w wykonaniu przeciwwybuchowym EX : 500x300-500x300	szt	1
2.2.1.14	KNR 217/138/1 (1)	Kratka wentylacyjna nawiewna/wywiewna 125x125	szt	5,000
2.2.1.15	KNR 217/138/1 (1)	Kratka wentylacyjna nawiewna/wywiewna 225x125	szt	238,000
2.2.1.16	KNR 217/138/2 (1)	Kratka wentylacyjna nawiewna/wywiewna 325x125	szt	25,000
2.2.1.17	KNR 217/138/2 (1)	Kratka wentylacyjna nawiewna/wywiewna 325x225	szt	23,000
2.2.1.18	KNR 217/138/2 (1)	Kratka wentylacyjna nawiewna/wywiewna 425x125	szt	12,000
2.2.1.19	KNR 217/138/3 (1)	Kratka wentylacyjna nawiewna/wywiewna 425x225	szt	24,000
2.2.1.20	KNR 217/138/4 (1)	Kratka wentylacyjna nawiewna/wywiewna 425x325	szt	11,000
2.2.1.21	KNR 217/138/5 (1)	Kratka wentylacyjna nawiewna/wywiewna 825x225	szt	11,000
2.2.1.22	KNR 217/138/5 (1)	Kratka wentylacyjna nawiewna/wywiewna 825x325	szt	2,000
2.2.1.23	KNR 217/138/5 (1)	Kratka wentylacyjna nawiewna/wywiewna 1225x525	szt	9,000
2.2.1.24	KNR 217/138/4 (1)	Kratka wentylacyjna nawiewna/wywiewna 525x225	szt	8,000
2.2.1.25	KNR 217/138/4 (1)	Kratka wentylacyjna nawiewna/wywiewna 525x325	szt	2,000
2.2.1.26	KNR 217/138/4 (1)	Kratka wentylacyjna nawiewna/wywiewna 625x225	szt	11,000
2.2.1.27	KNR 217/138/4 (1)	Kratka wentylacyjna nawiewna/wywiewna 625x325	szt	1
2.2.1.28	KNR 217/138/5 (1)	Kratka wentylacyjna nawiewna/wywiewna 625x425	szt	3,000
2.2.1.29	KNR 217/138/5 (1)	Kratka wentylacyjna nawiewna/wywiewna 825x425	szt	10,000
2.2.1.30	KNR 217/138/5 (1)	Kratka wentylacyjna nawiewna/wywiewna 1025x425	szt	3,000
2.2.1.31	KNR 217/146/3 (1)	Króciec wentylacyjny-wywiew:700x450	szt	2,000

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
2.2.1.32	KNR 217/137/2 (1)	Maskownica - kratka transferowa:550x550	szt	1
2.2.1.33	KNR 217/137/2 (1)	Maskownica - kratka transferowa:800x500	szt	7,000
2.2.1.34	KNR 217/137/2 (1)	Maskownica - kratka transferowa:850x450	szt	2,000
2.2.1.35	KNR 217/139/4	Mieszający nawiewnik stożkowy: Nawiewnik - 315 + Skrzynka rozprężna - 315; Halton	szt	50,000
2.2.1.36	KNR 217/139/4	Mieszający nawiewnik stożkowy: Nawiewnik - 400 + Skrzynka rozprężna - 315; Halton	szt	4,000
2.2.1.37	KNR 217/139/4	Nawiewnik sufitowy okrągły z boczną szczeliną: Nawiewnik - 315 + Skrzynka rozprężna - 315; o315; Halton	szt	14,000
2.2.1.38	KNR 217/139/4	Nawiewnik sufitowy okrągły z boczną szczeliną: Nawiewnik-250 + Skrzynka rozprężna-250; o250	szt	44,000
2.2.1.39	KNR 217/139/4	Wywiewnik: Wywiewnik - 160-450 + Skrzynka rozprężna - 160	szt	2,000
2.2.1.40	KNR 217/139/4	Wywiewnik: Wywiewnik - 200-450 + Skrzynka rozprężna - 200	szt	6,000
2.2.1.41	KNR 217/139/4	Wywiewnik: Wywiewnik - 250-600 + Skrzynka rozprężna - 250	szt	15,000
2.2.1.42	KNR 217/140/1	Zawór wentylacyjny nawiewny: 125	szt	8,000
2.2.1.43	KNR 217/139/4	Nawiewnik wirowy - skrzynka rozprężna z przyłączem bocznym wyposażona w przepustnicę; kwadratowa płyta czołowa; uszczelka gumowa; montaż w suficie podwieszanym; kolor wg opracowania architektury; Nawiewnik wirowy: Nawiewnik - 395 + Skrzynka rozprężna - 125; Halton	szt	5,000
2.2.1.44	KNR 217/139/4	Nawiewnik wirowy - skrzynka rozprężna z przyłączem bocznym wyposażona w przepustnicę; kwadratowa płyta czołowa; uszczelka gumowa; montaż w suficie podwieszanym; kolor wg opracowania architektury; Nawiewnik wirowy: Nawiewnik - 395 + Skrzynka rozprężna - 160	szt	2,000
2.2.1.45	KNR 217/139/4	Nawiewnik wirowy - skrzynka rozprężna z przyłączem bocznym wyposażona w przepustnicę; kwadratowa płyta czołowa; uszczelka gumowa; montaż w suficie podwieszanym; kolor wg opracowania architektury; Nawiewnik wirowy: Nawiewnik - 495 + Skrzynka rozprężna - 125	szt	5,000
2.2.1.46	KNR 217/139/4	Nawiewnik wirowy - skrzynka rozprężna z przyłączem bocznym wyposażona w przepustnicę; kwadratowa płyta czołowa; uszczelka gumowa; montaż w suficie podwieszanym; kolor wg opracowania architektury; Nawiewnik wirowy: Nawiewnik - 495 + Skrzynka rozprężna - 160	szt	10,000
2.2.1.47	KNR 217/139/4	Nawiewnik wirowy - skrzynka rozprężna z przyłączem bocznym wyposażona w przepustnicę; kwadratowa płyta czołowa; uszczelka gumowa; montaż w suficie podwieszanym; kolor wg opracowania architektury; Nawiewnik wirowy: Nawiewnik - 495 + Skrzynka rozprężna - 200	szt	7,000
2.2.1.48	KNR 217/139/4	Nawiewnik wirowy - skrzynka rozprężna z przyłączem bocznym wyposażona w przepustnicę; kwadratowa płyta czołowa; uszczelka gumowa; montaż w suficie podwieszanym; kolor wg opracowania architektury; Nawiewnik wirowy: Nawiewnik - 595 + Skrzynka rozprężna - 200	szt	4,000
2.2.1.49	KNR 217/139/4	Nawiewnik wirowy - skrzynka rozprężna z przyłączem bocznym wyposażona w przepustnicę; kwadratowa płyta czołowa; uszczelka gumowa; montaż w suficie podwieszanym; kolor wg opracowania architektury; Nawiewnik wirowy: Nawiewnik - 595 + Skrzynka rozprężna - 250	szt	11,000
2.2.1.50	KNR 217/131/2; Analiza indywidualna	Niskooporowa przeciwpożarowa kłapa jednopłaszczyznowa odcinająca do systemów wentylacji bytowej – przekrój okrągły; wykonanie chemoodporne;siłownik ze sprężyną powrotną, U = 24 V, sterowanie cyfrowe MP Bus z dedykowanym zasilaczem 230-24 MP; stal kwasoodporna;; o125-o125; Standardowy	szt	6,000
2.2.1.51	KNR 217/131/2; Analiza indywidualna	Niskooporowa przeciwpożarowa kłapa jednopłaszczyznowa odcinająca do systemów wentylacji bytowej – przekrój okrągły; wykonanie chemoodporne;siłownik ze sprężyną powrotną, U = 24 V, sterowanie cyfrowe MP Bus z dedykowanym zasilaczem 230-24 MP; stal kwasoodporna;; o160-o160; Standardowy	szt	3,000
2.2.1.52	KNR 217/131/2; Analiza indywidualna	Niskooporowa przeciwpożarowa kłapa jednopłaszczyznowa odcinająca do systemów wentylacji bytowej – przekrój okrągły; wykonanie chemoodporne;siłownik ze sprężyną powrotną, U = 24 V, sterowanie cyfrowe MP Bus z dedykowanym zasilaczem 230-24 MP; stal kwasoodporna;; o200-o200; Standardowy	szt	4,000
2.2.1.53	KNR 217/131/2; Analiza indywidualna	Niskooporowa przeciwpożarowa kłapa jednopłaszczyznowa odcinająca do systemów wentylacji bytowej – przekrój okrągły; wykonanie chemoodporne;siłownik ze sprężyną powrotną, U = 24 V, sterowanie cyfrowe MP Bus z dedykowanym zasilaczem 230-24 MP; stal kwasoodporna;; o250-o250; Standardowy	szt	11,000
2.2.1.54	KNR 217/131/2; Analiza indywidualna	Niskooporowa przeciwpożarowa kłapa jednopłaszczyznowa odcinająca do systemów wentylacji bytowej – przekrój okrągły;siłownik ze sprężyną powrotną, U = 24 V, sterowanie cyfrowe MP Bus z dedykowanym zasilaczem 230-24 MP Bus stal ocynkowana;; o125-o125; Standardowy	szt	66,000
2.2.1.55	KNR 217/131/2; Analiza indywidualna	Niskooporowa przeciwpożarowa kłapa jednopłaszczyznowa odcinająca do systemów wentylacji bytowej – przekrój okrągły;siłownik ze sprężyną powrotną, U = 24 V, sterowanie cyfrowe MP Bus z dedykowanym zasilaczem 230-24 MP Bus stal ocynkowana;; o160-o160; Standardowy	szt	17,000
2.2.1.56	KNR 217/131/2; Analiza indywidualna	Niskooporowa przeciwpożarowa kłapa jednopłaszczyznowa odcinająca do systemów wentylacji bytowej – przekrój okrągły;siłownik ze sprężyną powrotną, U = 24 V, sterowanie cyfrowe MP Bus z dedykowanym zasilaczem 230-24 MP Bus stal ocynkowana;; o200-o200; Standardowy	szt	38,000
2.2.1.57	KNR 217/131/2; Analiza indywidualna	Niskooporowa przeciwpożarowa kłapa jednopłaszczyznowa odcinająca do systemów wentylacji bytowej – przekrój okrągły;siłownik ze sprężyną powrotną, U = 24 V, sterowanie cyfrowe MP Bus z dedykowanym zasilaczem 230-24 MP Bus stal ocynkowana;; o250-o250; Standardowy	szt	26,000
2.2.1.58	KNR 217/131/2; Analiza indywidualna	Niskooporowa przeciwpożarowa kłapa jednopłaszczyznowa odcinająca do systemów wentylacji bytowej – przekrój okrągły;siłownik ze sprężyną powrotną, U = 24 V, sterowanie cyfrowe MP Bus z dedykowanym zasilaczem 230-24 MP Bus stal ocynkowana;; o315-o315; Standardowy	szt	2,000
2.2.1.59	KNR 217/134/4 (1); Analiza indywidualna	Niskooporowa przeciwpożarowa kłapa jednopłaszczyznowa odcinająca do systemów wentylacji bytowej – przekrój prostokątny; siłownik ze sprężyną powrotną, U = 24 V, sterowanie cyfrowe MP Bus z dedykowanym zasilaczem 230-24 MP Bus: stal ocynkowana;; 250x250-250x250; Standardowy	szt	8,000
2.2.1.60	KNR 217/134/4 (1); Analiza indywidualna	Niskooporowa przeciwpożarowa kłapa jednopłaszczyznowa odcinająca do systemów wentylacji bytowej – przekrój prostokątny; siłownik ze sprężyną powrotną, U = 24 V, sterowanie cyfrowe MP Bus z dedykowanym zasilaczem 230-24 MP Bus: stal ocynkowana;; 300x200-300x200; Standardowy	szt	10,000

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
2.2.1.61	KNR 217/134/4 (1); Analiza indywidualna	Niskooporowa przeciwpożarowa klapa jednopłaszczyznowa odcinająca do systemów wentylacji bytowej – przekrój prostokątny; siłownik ze sprężyną powrotną, U = 24 V, sterowanie cyfrowe MP Bus z dedykowanym zasilaczem 230-24 MP Bus: stal ocynkowana;; 300x300-300x300; Standardowy	szt	2,000
2.2.1.62	KNR 217/134/4 (1); Analiza indywidualna	Niskooporowa przeciwpożarowa klapa jednopłaszczyznowa odcinająca do systemów wentylacji bytowej – przekrój prostokątny; siłownik ze sprężyną powrotną, U = 24 V, sterowanie cyfrowe MP Bus z dedykowanym zasilaczem 230-24 MP Bus: stal ocynkowana;; 300x350-300x350; Standardowy	szt	1
2.2.1.63	KNR 217/134/4 (1); Analiza indywidualna	Niskooporowa przeciwpożarowa klapa jednopłaszczyznowa odcinająca do systemów wentylacji bytowej – przekrój prostokątny; siłownik ze sprężyną powrotną, U = 24 V, sterowanie cyfrowe MP Bus z dedykowanym zasilaczem 230-24 MP Bus: stal ocynkowana;; 350x350-350x350; Standardowy	szt	1
2.2.1.64	KNR 217/134/4 (1); Analiza indywidualna	Niskooporowa przeciwpożarowa klapa jednopłaszczyznowa odcinająca do systemów wentylacji bytowej – przekrój prostokątny; siłownik ze sprężyną powrotną, U = 24 V, sterowanie cyfrowe MP Bus z dedykowanym zasilaczem 230-24 MP Bus: stal ocynkowana;; 400x250-400x250; Standardowy	szt	6,000
2.2.1.65	KNR 217/134/4 (1); Analiza indywidualna	Niskooporowa przeciwpożarowa klapa jednopłaszczyznowa odcinająca do systemów wentylacji bytowej – przekrój prostokątny; siłownik ze sprężyną powrotną, U = 24 V, sterowanie cyfrowe MP Bus z dedykowanym zasilaczem 230-24 MP Bus: stal ocynkowana;; 450x300-450x300; Standardowy	szt	4,000
2.2.1.66	KNR 217/134/4 (1); Analiza indywidualna	Niskooporowa przeciwpożarowa klapa jednopłaszczyznowa odcinająca do systemów wentylacji bytowej – przekrój prostokątny; siłownik ze sprężyną powrotną, U = 24 V, sterowanie cyfrowe MP Bus z dedykowanym zasilaczem 230-24 MP Bus: stal ocynkowana;; 450x350-450x350; Standardowy	szt	1
2.2.1.67	KNR 217/134/4 (1); Analiza indywidualna	Niskooporowa przeciwpożarowa klapa jednopłaszczyznowa odcinająca do systemów wentylacji bytowej – przekrój prostokątny; siłownik ze sprężyną powrotną, U = 24 V, sterowanie cyfrowe MP Bus z dedykowanym zasilaczem 230-24 MP Bus: stal ocynkowana;; 500x250-500x250; Standardowy	szt	4,000
2.2.1.68	KNR 217/134/4 (1); Analiza indywidualna	Niskooporowa przeciwpożarowa klapa jednopłaszczyznowa odcinająca do systemów wentylacji bytowej – przekrój prostokątny; siłownik ze sprężyną powrotną, U = 24 V, sterowanie cyfrowe MP Bus z dedykowanym zasilaczem 230-24 MP Bus: stal ocynkowana;; 500x300-500x300; Standardowy	szt	5,000
2.2.1.69	KNR 217/134/4 (1); Analiza indywidualna	Niskooporowa przeciwpożarowa klapa jednopłaszczyznowa odcinająca do systemów wentylacji bytowej – przekrój prostokątny; siłownik ze sprężyną powrotną, U = 24 V, sterowanie cyfrowe MP Bus z dedykowanym zasilaczem 230-24 MP Bus: stal ocynkowana;; 500x350-500x350; Standardowy	szt	1
2.2.1.70	KNR 217/134/4 (1); Analiza indywidualna	Niskooporowa przeciwpożarowa klapa jednopłaszczyznowa odcinająca do systemów wentylacji bytowej – przekrój prostokątny; siłownik ze sprężyną powrotną, U = 24 V, sterowanie cyfrowe MP Bus z dedykowanym zasilaczem 230-24 MP Bus: stal ocynkowana;; 500x500-500x500; Standardowy	szt	3,000
2.2.1.71	KNR 217/134/4 (1); Analiza indywidualna	Niskooporowa przeciwpożarowa klapa jednopłaszczyznowa odcinająca do systemów wentylacji bytowej – przekrój prostokątny; siłownik ze sprężyną powrotną, U = 24 V, sterowanie cyfrowe MP Bus z dedykowanym zasilaczem 230-24 MP Bus: stal ocynkowana;; 500x600-500x600; Standardowy	szt	1
2.2.1.72	KNR 217/134/4 (1); Analiza indywidualna	Niskooporowa przeciwpożarowa klapa jednopłaszczyznowa odcinająca do systemów wentylacji bytowej – przekrój prostokątny; siłownik ze sprężyną powrotną, U = 24 V, sterowanie cyfrowe MP Bus z dedykowanym zasilaczem 230-24 MP Bus: stal ocynkowana;; 550x200-550x200; Standardowy	szt	2,000
2.2.1.73	KNR 217/134/4 (1); Analiza indywidualna	Niskooporowa przeciwpożarowa klapa jednopłaszczyznowa odcinająca do systemów wentylacji bytowej – przekrój prostokątny; siłownik ze sprężyną powrotną, U = 24 V, sterowanie cyfrowe MP Bus z dedykowanym zasilaczem 230-24 MP Bus: stal ocynkowana;; 550x300-550x300; Standardowy	szt	6,000
2.2.1.74	KNR 217/134/4 (1); Analiza indywidualna	Niskooporowa przeciwpożarowa klapa jednopłaszczyznowa odcinająca do systemów wentylacji bytowej – przekrój prostokątny; siłownik ze sprężyną powrotną, U = 24 V, sterowanie cyfrowe MP Bus z dedykowanym zasilaczem 230-24 MP Bus: stal ocynkowana;; 550x400-550x400; Standardowy	szt	1
2.2.1.75	KNR 217/134/4 (1); Analiza indywidualna	Niskooporowa przeciwpożarowa klapa jednopłaszczyznowa odcinająca do systemów wentylacji bytowej – przekrój prostokątny; siłownik ze sprężyną powrotną, U = 24 V, sterowanie cyfrowe MP Bus z dedykowanym zasilaczem 230-24 MP Bus: stal ocynkowana;; 600x300-600x300; Standardowy	szt	3,000
2.2.1.76	KNR 217/134/4 (1); Analiza indywidualna	Niskooporowa przeciwpożarowa klapa jednopłaszczyznowa odcinająca do systemów wentylacji bytowej – przekrój prostokątny; siłownik ze sprężyną powrotną, U = 24 V, sterowanie cyfrowe MP Bus z dedykowanym zasilaczem 230-24 MP Bus: stal ocynkowana;; 600x400-600x400; Standardowy	szt	2,000
2.2.1.77	KNR 217/134/4 (1); Analiza indywidualna	Niskooporowa przeciwpożarowa klapa jednopłaszczyznowa odcinająca do systemów wentylacji bytowej – przekrój prostokątny; siłownik ze sprężyną powrotną, U = 24 V, sterowanie cyfrowe MP Bus z dedykowanym zasilaczem 230-24 MP Bus: stal ocynkowana;; 700x400-700x400; Standardowy	szt	1
2.2.1.78	KNR 217/134/4 (1); Analiza indywidualna	Niskooporowa przeciwpożarowa klapa jednopłaszczyznowa odcinająca do systemów wentylacji bytowej – przekrój prostokątny; siłownik ze sprężyną powrotną, U = 24 V, sterowanie cyfrowe MP Bus z dedykowanym zasilaczem 230-24 MP Bus: stal ocynkowana;; 700x500-700x500; Standardowy	szt	1
2.2.1.79	KNR 217/134/4 (1); Analiza indywidualna	Niskooporowa przeciwpożarowa klapa jednopłaszczyznowa odcinająca do systemów wentylacji bytowej – przekrój prostokątny; siłownik ze sprężyną powrotną, U = 24 V, sterowanie cyfrowe MP Bus z dedykowanym zasilaczem 230-24 MP Bus: stal ocynkowana;; 700x700-700x700; Standardowy	szt	1

[illegible]

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
2.2.1.102	KNR 217/134/4 (1); Analiza indywidualna	Przeciwpożarowa kłapa jednopłaszczyznowa odcinająca do systemów wentylacji bytowej – przekrój prostokątny; siłownik ze sprężyną powrotną, U = 24 V, sterowanie cyfrowe MP Bus z dedykowanym zasilaczem 230-24 MP Bus stal ocynkowana;; 1300x900-1300x900; Standardowy	szt	1
2.2.1.103	KNR 217/134/4 (1); Analiza indywidualna	Przeciwpożarowa kłapa jednopłaszczyznowa odcinająca do systemów wentylacji bytowej – przekrój prostokątny; siłownik ze sprężyną powrotną, U = 24 V, sterowanie cyfrowe MP Bus z dedykowanym zasilaczem 230-24 MP Bus stal ocynkowana;; 1300x1100-1300x1100; Standardowy	szt	1
2.2.1.104	KNR 217/134/4 (1); Analiza indywidualna	Przeciwpożarowa kłapa jednopłaszczyznowa odcinająca do systemów wentylacji bytowej – przekrój prostokątny; siłownik ze sprężyną powrotną, U = 24 V, sterowanie cyfrowe MP Bus z dedykowanym zasilaczem 230-24 MP Bus stal ocynkowana;; 1400x700-1400x700; Standardowy	szt	1
2.2.1.105	KNR 217/134/4 (1); Analiza indywidualna	Przeciwpożarowa kłapa jednopłaszczyznowa odcinająca do systemów wentylacji bytowej – przekrój prostokątny; siłownik ze sprężyną powrotną, U = 24 V, sterowanie cyfrowe MP Bus z dedykowanym zasilaczem 230-24 MP Bus stal ocynkowana;; 1500x550-1500x550; Standardowy	szt	1
2.2.1.106	KNR 217/134/4 (1); Analiza indywidualna	Przeciwpożarowa kłapa jednopłaszczyznowa odcinająca do systemów wentylacji mieszanej, łączącej funkcje wentylacji pożarowej i bytowej – przekrój prostokątny; siłownik bez sprężyny powrotnej U=24V; stal ocynkowana;; 1000x700-1000x700; Standardowy	szt	1
2.2.1.107	KNR 217/134/4 (1); Analiza indywidualna	Przeciwpożarowa kłapa jednopłaszczyznowa odcinająca do systemów wentylacji mieszanej, łączącej funkcje wentylacji pożarowej i bytowej – przekrój prostokątny; siłownik bez sprężyny powrotnej U=24V; stal ocynkowana;; 1100x500-1100x500; Standardowy	szt	1
2.2.1.108	KNR 217/134/4 (1); Analiza indywidualna	Przeciwpożarowa kłapa jednopłaszczyznowa odcinająca do systemów wentylacji mieszanej, łączącej funkcje wentylacji pożarowej i bytowej – przekrój prostokątny; siłownik bez sprężyny powrotnej U=24V; stal ocynkowana;; 1500x650-1500x650; Standardowy	szt	2,000
2.2.1.109	KNR 217/134/4 (1); Analiza indywidualna	Przeciwpożarowa kłapa wielopłaszczyznowa odcinająca do systemów wentylacji bytowej – przekrój prostokątny;siłownik ze sprężyną powrotną, U = 24 V, sterowanie cyfrowe MP Bus z dedykowanym zasilaczem 230-24 MP Bus; stal ocynkowana;; 300x300-300x300; Standardowy	szt	2,000
2.2.1.110	KNR 217/134/4 (1); Analiza indywidualna	Przeciwpożarowa kłapa wielopłaszczyznowa odcinająca do systemów wentylacji bytowej – przekrój prostokątny;siłownik ze sprężyną powrotną, U = 24 V, sterowanie cyfrowe MP Bus z dedykowanym zasilaczem 230-24 MP Bus; stal ocynkowana;; 400x270-400x270; Standardowy	szt	3,000
2.2.1.111	KNR 217/134/4 (1); Analiza indywidualna	Przeciwpożarowa kłapa wielopłaszczyznowa odcinająca do systemów wentylacji bytowej – przekrój prostokątny;siłownik ze sprężyną powrotną, U = 24 V, sterowanie cyfrowe MP Bus z dedykowanym zasilaczem 230-24 MP Bus; stal ocynkowana;; 500x270-500x270; Standardowy	szt	1
2.2.1.112	KNR 217/134/4 (1); Analiza indywidualna	Przeciwpożarowa kłapa wielopłaszczyznowa odcinająca do systemów wentylacji bytowej – przekrój prostokątny;siłownik ze sprężyną powrotną, U = 24 V, sterowanie cyfrowe MP Bus z dedykowanym zasilaczem 230-24 MP Bus; stal ocynkowana;; 500x500-500x500; Standardowy	szt	2,000
2.3	Grupa	03 PPG		
2.3.1	Element	Przewody i kanały wentylacyjne, elementy nawiewno-wywiewne i klapy p.poż.		
2.3.1.1	KNR 217/119/2	Przewód elastyczny okrągły izolowany	m2	93,304
2.3.1.2	KNR 217/122/2	Kanał okrągły z blachy ocynkowanej	m2	353,630
2.3.1.3	Analiza indywidualna	Kanał prostokątny z blachy stalowej ocynkowanej	m2	2 932,160
2.3.1.4	KNR 217/123/2	Kształtki okrągłe z blachy stalowej ocynkowanej	m2	60,148
2.3.1.5	KNR 217/103/6 (1)	Kształtki prostokątne z blachy stalowej ocynkowanej	m2	1 257,781
2.3.1.6	KNR 217/131/2; Analiza indywidualna	Kłapa przeciwpożarowa okrągła EX: Kłapa przeciwpożarowa okrągła niskooporowa; o125-o125	szt	1
2.3.1.7	KNR 217/134/1 (1); Analiza indywidualna	Kłapa przeciwpożarowa prostokątna w wykonaniu przeciwwybuchowym EX : 250x250-250x250	szt	9,000
2.3.1.8	KNR 217/134/1 (1); Analiza indywidualna	Kłapa przeciwpożarowa prostokątna w wykonaniu przeciwwybuchowym EX : 250x400-250x400	szt	3,000
2.3.1.9	KNR 217/134/1 (1); Analiza indywidualna	Kłapa przeciwpożarowa prostokątna w wykonaniu przeciwwybuchowym EX : 350x400-350x400	szt	3,000
2.3.1.10	KNR 217/134/1 (1); Analiza indywidualna	Kłapa przeciwpożarowa prostokątna w wykonaniu przeciwwybuchowym EX : 400x250-400x250	szt	4,000
2.3.1.11	KNR 217/134/1 (1); Analiza indywidualna	Kłapa przeciwpożarowa prostokątna w wykonaniu przeciwwybuchowym EX : 400x350-400x350	szt	1
2.3.1.12	KNR 217/134/2 (1); Analiza indywidualna	Kłapa przeciwpożarowa prostokątna w wykonaniu przeciwwybuchowym EX : 700x400-700x400	szt	1
2.3.1.13	KNR 217/138/1 (1)	Kratka wentylacyjna nawiewna/wywiewna 225x125	szt	102,000
2.3.1.14	KNR 217/138/3 (1)	Kratka wentylacyjna nawiewna/wywiewna 425x225	szt	4,000
2.3.1.15	KNR 217/138/4 (1)	Kratka wentylacyjna nawiewna/wywiewna 425x325	szt	3,000
2.3.1.16	KNR 217/138/5 (1)	Kratka wentylacyjna nawiewna/wywiewna 825x225	szt	2,000
2.3.1.17	KNR 217/138/5 (1)	Kratka wentylacyjna nawiewna/wywiewna 825x425	szt	3,000

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
2.3.1.18	KNR 217/138/5 (1)	Kratka wentylacyjna nawiewna/wywiewna 1025x325	szt	2,000
2.3.1.19	KNR 217/138/2 (1)	Kratka wentylacyjna nawiewna/wywiewna 325x125	szt	1
2.3.1.20	KNR 217/138/2 (1)	Kratka wentylacyjna nawiewna/wywiewna 325x225	szt	5,000
2.3.1.21	KNR 217/138/2 (1)	Kratka wentylacyjna nawiewna/wywiewna 425x125	szt	17,000
2.3.1.22	KNR 217/138/4 (1)	Kratka wentylacyjna nawiewna/wywiewna 625x225	szt	1
2.3.1.23	KNR 217/138/5 (1)	Kratka wentylacyjna nawiewna/wywiewna 825x325	szt	2,000
2.3.1.24	KNR 217/138/5 (1)	Kratka wentylacyjna nawiewna/wywiewna 1025x425	szt	2,000
2.3.1.25	KNR 217/138/5 (1)	Kratka wentylacyjna nawiewna/wywiewna 1225x525	szt	4,000
2.3.1.26	KNR 217/137/1	Maskownica - kratka nawiew:200x200	szt	1
2.3.1.27	KNR 217/137/2 (1)	Maskownica - kratka transferowa:800x500	szt	11,000
2.3.1.28	KNR 217/137/2 (1)	Maskownica - kratka transferowa:850x450	szt	1
2.3.1.29	Analiza indywidualna	Maskownica - nawiewnik szczelinowy:432x136	szt	1
2.3.1.30	Analiza indywidualna	Maskownica - nawiewnik szczelinowy:500x136	szt	2,000
2.3.1.31	Analiza indywidualna	Maskownica - nawiewnik szczelinowy:600x136	szt	1
2.3.1.32	Analiza indywidualna	Maskownica - nawiewnik szczelinowy:617x136	szt	1
2.3.1.33	Analiza indywidualna	Maskownica - nawiewnik szczelinowy:682x136	szt	1
2.3.1.34	Analiza indywidualna	Maskownica - nawiewnik szczelinowy:690x136	szt	1
2.3.1.35	Analiza indywidualna	Maskownica - nawiewnik szczelinowy:717x136	szt	1
2.3.1.36	Analiza indywidualna	Maskownica - nawiewnik szczelinowy:780x136	szt	1
2.3.1.37	Analiza indywidualna	Maskownica - nawiewnik szczelinowy:1029x136	szt	1
2.3.1.38	Analiza indywidualna	Maskownica - nawiewnik szczelinowy:1470x136	szt	2,000
2.3.1.39	Analiza indywidualna	Maskownica - nawiewnik szczelinowy:1680x136	szt	1
2.3.1.40	Analiza indywidualna	Maskownica - nawiewnik szczelinowy:1707x136	szt	1
2.3.1.41	Analiza indywidualna	Maskownica - nawiewnik szczelinowy:1826x136	szt	1
2.3.1.42	Analiza indywidualna	Maskownica - nawiewnik szczelinowy:1847x136	szt	1
2.3.1.43	Analiza indywidualna	Maskownica - nawiewnik szczelinowy:1877x136	szt	1
2.3.1.44	Analiza indywidualna	Maskownica - nawiewnik szczelinowy:1976x136	szt	1
2.3.1.45	Analiza indywidualna	Maskownica - nawiewnik szczelinowy:3377x136	szt	1
2.3.1.46	Analiza indywidualna	Maskownica - nawiewnik szczelinowy:5567x136	szt	1
2.3.1.47	KNR 217/139/4	Nawiewnik szczelinowy – TYP1:Nawiewnik - 3-1272 + Skrzynka rozprężna - 200	szt	52,000
2.3.1.48	KNR 217/139/4	Nawiewnik szczelinowy – TYP2:Nawiewnik - 2-1272 + Skrzynka rozprężna - 200	szt	38,000
2.3.1.49	KNR 217/139/4	Wywiewnik: Wywiewnik - 160-450 + Skrzynka rozprężna - 160	szt	3,000
2.3.1.50	KNR 217/139/4	Wywiewnik: Wywiewnik - 200-450 + Skrzynka rozprężna - 200	szt	1
2.3.1.51	KNR 217/139/4	Wywiewnik: Wywiewnik - 250-600 + Skrzynka rozprężna - 250	szt	1
2.3.1.52	KNR 217/140/1	Zawór wentylacyjny nawiewny: 125	szt	4,000
2.3.1.53	KNR 217/140/1	Zawór wentylacyjny wywiewny: 125	szt	1
2.3.1.54	Analiza indywidualna	Nawiewnik promieniowy ze zmiennym profilem nawiewu (poziomy promieniowy lub pionowy spójny wirujący nawiew powietrza) – bez skrzynki rozprężnej; okrągła płyta czołowa; przepustnica regulacyjna; siłownik elektryczny (napięcie zasilania 24 V AC z regulacją ciągłą proporcjonalną, sygnał sterujący 0...10 V DC) do ustawiania kierunku nawiewu; kolor wg opracowania architektury; o315	szt	50,000
2.3.1.55	KNR 217/139/4	Nawiewnik promieniowy ze zmiennym profilem nawiewu (poziomy promieniowy lub pionowy spójny wirujący nawiew powietrza) – skrzynka rozprężna z bocznym króćcem; okrągła płyta czołowa; przepustnica regulacyjna; siłownik elektryczny (napięcie zasilania 24 V AC z regulacją ciągłą proporcjonalną, sygnał sterujący 0...10 V DC) do ustawiania kierunku nawiewu; kolor wg opracowania architektury; o315; Nawiewnik - 315 + Skrzynka rozprężna - 315-315	szt	26,000

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
2.3.1.56	KNR 217/139/4	Nawiewnik wirowy - skrzynka rozprężna z przyłączem bocznym wyposażona w przepustnicę; kwadratowa płyta czołowa; uszczelka gumowa; montaż w suficie podwieszanym; kolor wg opracowania architektury; Nawiewnik wirowy: Nawiewnik - 395 + Skrzynka rozprężna - 125; Halton	szt	7,000
2.3.1.57	KNR 217/139/4	Nawiewnik wirowy - skrzynka rozprężna z przyłączem bocznym wyposażona w przepustnicę; kwadratowa płyta czołowa; uszczelka gumowa; montaż w suficie podwieszanym; kolor wg opracowania architektury; Nawiewnik wirowy: Nawiewnik - 395 + Skrzynka rozprężna - 160	szt	4,000
2.3.1.58	KNR 217/139/4	Nawiewnik wirowy - skrzynka rozprężna z przyłączem bocznym wyposażona w przepustnicę; kwadratowa płyta czołowa; uszczelka gumowa; montaż w suficie podwieszanym; kolor wg opracowania architektury; Nawiewnik wirowy: Nawiewnik - 495 + Skrzynka rozprężna - 200	szt	3,000
2.3.1.59	KNR 217/139/4	Nawiewnik wirowy - skrzynka rozprężna z przyłączem bocznym wyposażona w przepustnicę; kwadratowa płyta czołowa; uszczelka gumowa; montaż w suficie podwieszanym; kolor wg opracowania architektury; Nawiewnik wirowy: Nawiewnik - 595 + Skrzynka rozprężna - 250	szt	10,000
2.3.1.60	KNR 217/139/4	Nawiewnik wirowy kwadratowy z regulowanymi dyszami - skrzynka rozprężna z przyłączem bocznym wyposażona w przepustnicę; kwadratowa płyta czołowa; uszczelka gumowa; montaż w suficie podwieszanym; kolor wg opracowania architektury; Nawiewnik wirowy z regulowanymi dyszami: 125; Lindab	szt	2,000
2.3.1.61	KNR 217/139/4	Nawiewnik wirowy kwadratowy z regulowanymi dyszami - skrzynka rozprężna z przyłączem bocznym wyposażona w przepustnicę; kwadratowa płyta czołowa; uszczelka gumowa; montaż w suficie podwieszanym; kolor wg opracowania architektury; Nawiewnik wirowy z regulowanymi dyszami: 250	szt	3,000
2.3.1.62	KNR 217/139/4	Nawiewnik wirowy okrągły z regulowanymi dyszami - skrzynka rozprężna z przyłączem bocznym wyposażona w przepustnicę; kwadratowa płyta czołowa; uszczelka gumowa; montaż w suficie podwieszanym; kolor wg opracowania architektury; Nawiewnik wirowy okrągły z regulowanymi dyszami: 315 - 250	szt	24,000
2.3.1.63	KNR 217/139/4	Nawiewnik wirowy okrągły z regulowanymi dyszami - skrzynka rozprężna z przyłączem bocznym wyposażona w przepustnicę; kwadratowa płyta czołowa; uszczelka gumowa; montaż w suficie podwieszanym; kolor wg opracowania architektury; o200; 250 - 200	szt	12,000
2.3.1.64	KNR 217/131/2; Analiza indywidualna	Niskooporowa przeciwpożarowa kłapa jednopłaszczyznowa odcinająca do systemów wentylacji bytowej – przekrój okrągły; wykonanie chemoodporne; siłownik ze sprężyną powrotną, U = 24 V, sterowanie cyfrowe MP Bus z dedykowanym zasilaczem 230-24 MP; stal kwasoodporna;; o125-o125; Standardowy	szt	14,000
2.3.1.65	KNR 217/131/2; Analiza indywidualna	Niskooporowa przeciwpożarowa kłapa jednopłaszczyznowa odcinająca do systemów wentylacji bytowej – przekrój okrągły; wykonanie chemoodporne; siłownik ze sprężyną powrotną, U = 24 V, sterowanie cyfrowe MP Bus z dedykowanym zasilaczem 230-24 MP; stal kwasoodporna;; o160-o160; Standardowy	szt	4,000
2.3.1.66	KNR 217/131/2; Analiza indywidualna	Niskooporowa przeciwpożarowa kłapa jednopłaszczyznowa odcinająca do systemów wentylacji bytowej – przekrój okrągły; wykonanie chemoodporne; siłownik ze sprężyną powrotną, U = 24 V, sterowanie cyfrowe MP Bus z dedykowanym zasilaczem 230-24 MP; stal kwasoodporna;; o250-o250; Standardowy	szt	5,000
2.3.1.67	KNR 217/131/2; Analiza indywidualna	Niskooporowa przeciwpożarowa kłapa jednopłaszczyznowa odcinająca do systemów wentylacji bytowej – przekrój okrągły; siłownik ze sprężyną powrotną, U = 24 V, sterowanie cyfrowe MP Bus z dedykowanym zasilaczem 230-24 MP Bus stal ocynkowana;; o125-o125; Standardowy	szt	8,000
2.3.1.68	KNR 217/131/2; Analiza indywidualna	Niskooporowa przeciwpożarowa kłapa jednopłaszczyznowa odcinająca do systemów wentylacji bytowej – przekrój okrągły; siłownik ze sprężyną powrotną, U = 24 V, sterowanie cyfrowe MP Bus z dedykowanym zasilaczem 230-24 MP Bus stal ocynkowana;; o160-o160; Standardowy	szt	8,000
2.3.1.69	KNR 217/131/2; Analiza indywidualna	Niskooporowa przeciwpożarowa kłapa jednopłaszczyznowa odcinająca do systemów wentylacji bytowej – przekrój okrągły; siłownik ze sprężyną powrotną, U = 24 V, sterowanie cyfrowe MP Bus z dedykowanym zasilaczem 230-24 MP Bus stal ocynkowana;; o200-o200; Standardowy	szt	8,000
2.3.1.70	KNR 217/131/2; Analiza indywidualna	Niskooporowa przeciwpożarowa kłapa jednopłaszczyznowa odcinająca do systemów wentylacji bytowej – przekrój okrągły; siłownik ze sprężyną powrotną, U = 24 V, sterowanie cyfrowe MP Bus z dedykowanym zasilaczem 230-24 MP Bus stal ocynkowana;; o250-o250; Standardowy	szt	3,000
2.3.1.71	KNR 217/134/4 (1); Analiza indywidualna	Niskooporowa przeciwpożarowa kłapa jednopłaszczyznowa odcinająca do systemów wentylacji bytowej – przekrój prostokątny; siłownik ze sprężyną powrotną, U = 24 V, sterowanie cyfrowe MP Bus z dedykowanym zasilaczem 230-24 MP Bus: stal ocynkowana;; 250x200-250x200; Standardowy	szt	1
2.3.1.72	KNR 217/134/4 (1); Analiza indywidualna	Niskooporowa przeciwpożarowa kłapa jednopłaszczyznowa odcinająca do systemów wentylacji bytowej – przekrój prostokątny; siłownik ze sprężyną powrotną, U = 24 V, sterowanie cyfrowe MP Bus z dedykowanym zasilaczem 230-24 MP Bus: stal ocynkowana;; 250x250-250x250; Standardowy	szt	8,000
2.3.1.73	KNR 217/134/4 (1); Analiza indywidualna	Niskooporowa przeciwpożarowa kłapa jednopłaszczyznowa odcinająca do systemów wentylacji bytowej – przekrój prostokątny; siłownik ze sprężyną powrotną, U = 24 V, sterowanie cyfrowe MP Bus z dedykowanym zasilaczem 230-24 MP Bus: stal ocynkowana;; 250x300-250x300; Standardowy	szt	2,000
2.3.1.74	KNR 217/134/4 (1); Analiza indywidualna	Niskooporowa przeciwpożarowa kłapa jednopłaszczyznowa odcinająca do systemów wentylacji bytowej – przekrój prostokątny; siłownik ze sprężyną powrotną, U = 24 V, sterowanie cyfrowe MP Bus z dedykowanym zasilaczem 230-24 MP Bus: stal ocynkowana;; 300x200-300x200; Standardowy	szt	1
2.3.1.75	Analiza indywidualna	Niskooporowa przeciwpożarowa kłapa jednopłaszczyznowa odcinająca do systemów wentylacji bytowej – przekrój prostokątny; siłownik ze sprężyną powrotną, U = 24 V, sterowanie cyfrowe MP Bus z dedykowanym zasilaczem 230-24 MP Bus: stal ocynkowana;; 350x250-350x250; Standardowy	szt	3,000
2.3.1.76	KNR 217/134/4 (1); Analiza indywidualna	Niskooporowa przeciwpożarowa kłapa jednopłaszczyznowa odcinająca do systemów wentylacji bytowej – przekrój prostokątny; siłownik ze sprężyną powrotną, U = 24 V, sterowanie cyfrowe MP Bus z dedykowanym zasilaczem 230-24 MP Bus: stal ocynkowana;; 400x350-400x350; Standardowy	szt	2,000

[illegible]

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
2.3.1.98	KNR 217/134/4 (1); Analiza indywidualna	Przeciwpożarowa kłapa jednopłaszczyznowa odcinająca do systemów wentylacji bytowej – przekrój prostokątny; siłownik ze sprężyną powrotną, U = 24 V, sterowanie cyfrowe MP Bus z dedykowanym zasilaczem 230-24 MP Bus stal ocynkowana;; 1500x800-1500x800; Standardowy	szt	3,000
2.3.1.99	KNR 217/134/4 (1); Analiza indywidualna	Przeciwpożarowa kłapa jednopłaszczyznowa odcinająca do systemów wentylacji bytowej – przekrój prostokątny; siłownik ze sprężyną powrotną, U = 24 V, sterowanie cyfrowe MP Bus z dedykowanym zasilaczem 230-24 MP Bus stal ocynkowana;; 1500x900-1500x900; Standardowy	szt	2,000
2.3.1.100	KNR 217/134/4 (1); Analiza indywidualna	Przeciwpożarowa kłapa jednopłaszczyznowa odcinająca do systemów wentylacji bytowej – przekrój prostokątny; siłownik ze sprężyną powrotną, U = 24 V, sterowanie cyfrowe MP Bus z dedykowanym zasilaczem 230-24 MP Bus stal ocynkowana;; 1500x1100-1500x1100; Standardowy	szt	1
2.3.1.101	KNR 217/134/4 (1); Analiza indywidualna	Przeciwpożarowa kłapa wielopłaszczyznowa odcinająca do systemów wentylacji bytowej – przekrój prostokątny;siłownik ze sprężyną powrotną, U = 24 V, sterowanie cyfrowe MP Bus z dedykowanym zasilaczem 230-24 MP Bus; stal ocynkowana;; 400x270-400x270; Standardowy	szt	7,000
2.4	Grupa	04 PPG		
2.4.1	Element	Przewody i kanały wentylacyjne, elementy nawiewno-wywiewne i klapy p.poż.		
2.4.1.1	KNR 217/119/2	Przewód elastyczny okrągły izolowany	m2	52,301
2.4.1.2	KNR 217/122/2	Kanał okrągły z blachy ocynkowanej	m2	190,004
2.4.1.3	Analiza indywidualna	Kanał prostokątny z blachy stalowej ocynkowanej	m2	1 265,763
2.4.1.4	KNR 217/123/2	Kształtki okrągłe z blachy stalowej ocynkowanej	m2	36,885
2.4.1.5	KNR 217/103/6 (1)	Kształtki prostokątne z blachy stalowej ocynkowanej	m2	1 181,297
2.4.1.6	KNR 217/131/2; Analiza indywidualna	Kłapa przeciwpożarowa niskooporowa okrągła - wykonanie chemodporne: stal ocynkowana; o250-o250	szt	1
2.4.1.7	KNR 217/134/2 (1); Analiza indywidualna	Kłapa przeciwpożarowa prostokątna w wykonaniu przeciwwybuchowym EX : 400x700-400x700	szt	1
2.4.1.8	KNR 217/138/1 (1)	Kratka wentylacyjna nawiewna/wywiewna 225x125	szt	40,000
2.4.1.9	KNR 217/138/2 (1)	Kratka wentylacyjna nawiewna/wywiewna 425x125	szt	2,000
2.4.1.10	KNR 217/138/2 (1)	Kratka wentylacyjna nawiewna/wywiewna 325x225	szt	6,000
2.4.1.11	KNR 217/138/4 (1)	Kratka wentylacyjna nawiewna/wywiewna 525x325	szt	1
2.4.1.12	KNR 217/138/4 (1)	Kratka wentylacyjna nawiewna/wywiewna 625x225	szt	1
2.4.1.13	KNR 217/138/4 (1)	Kratka wentylacyjna nawiewna/wywiewna 625x325	szt	3,000
2.4.1.14	KNR 217/138/5 (1)	Kratka wentylacyjna nawiewna/wywiewna 825x225	szt	4,000
2.4.1.15	KNR 217/138/5 (1)	Kratka wentylacyjna nawiewna/wywiewna 825x325	szt	1
2.4.1.16	KNR 217/138/5 (1)	Kratka wentylacyjna nawiewna/wywiewna 1025x525	szt	18,000
2.4.1.17	KNR 217/137/2 (1)	Maskownica - kratka transferowa:800x500	szt	7,000
2.4.1.18	Analiza indywidualna	Maskownica - nawiewnik szczelinowy:125x136	szt	1
2.4.1.19	Analiza indywidualna	Maskownica - nawiewnik szczelinowy:173x136	szt	22,000
2.4.1.20	Analiza indywidualna	Maskownica - nawiewnik szczelinowy:193x136	szt	3,000
2.4.1.21	Analiza indywidualna	Maskownica - nawiewnik szczelinowy:302x136	szt	1
2.4.1.22	Analiza indywidualna	Maskownica - nawiewnik szczelinowy:473x136	szt	1
2.4.1.23	Analiza indywidualna	Maskownica - nawiewnik szczelinowy:496x136	szt	2,000
2.4.1.24	Analiza indywidualna	Maskownica - nawiewnik szczelinowy:500x136	szt	1
2.4.1.25	Analiza indywidualna	Maskownica - nawiewnik szczelinowy:570x136	szt	1
2.4.1.26	Analiza indywidualna	Maskownica - nawiewnik szczelinowy:575x136	szt	2,000
2.4.1.27	Analiza indywidualna	Maskownica - nawiewnik szczelinowy:690x136	szt	1
2.4.1.28	Analiza indywidualna	Maskownica - nawiewnik szczelinowy:886x136	szt	6,000
2.4.1.29	Analiza indywidualna	Maskownica - nawiewnik szczelinowy:900x136	szt	6,000
2.4.1.30	Analiza indywidualna	Maskownica - nawiewnik szczelinowy:951x136	szt	2,000

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
2.4.1.31	Analiza indywidualna	Maskownica - nawiewnik szczelinowy:1570x136	szt	1
2.4.1.32	Analiza indywidualna	Maskownica - nawiewnik szczelinowy:1600x136	szt	1
2.4.1.33	Analiza indywidualna	Maskownica - nawiewnik szczelinowy:1780x136	szt	2,000
2.4.1.34	Analiza indywidualna	Maskownica - nawiewnik szczelinowy:1920x136	szt	1
2.4.1.35	Analiza indywidualna	Maskownica - nawiewnik szczelinowy:1976x136	szt	1
2.4.1.36	KNR 217/139/4	Nawiewnik szczelinowy – TYP1:Nawiewnik - 3-872 + Skrzynka rozprężna - 200	szt	32,000
2.4.1.37	KNR 217/139/4	Nawiewnik szczelinowy – TYP1:Nawiewnik - 3-972 + Skrzynka rozprężna - 200	szt	3,000
2.4.1.38	KNR 217/139/4	Nawiewnik szczelinowy – TYP1:Nawiewnik - 3-1072 + Skrzynka rozprężna - 200	szt	15,000
2.4.1.39	KNR 217/139/4	Nawiewnik szczelinowy – TYP1:Nawiewnik - 3-1272 + Skrzynka rozprężna - 200	szt	21,000
2.4.1.40	Analiza indywidualna	Szczelina wyrównawcza z tłumikiem:500x38	szt	1
2.4.1.41	Analiza indywidualna	Szczelina wyrównawcza z tłumikiem:1000x38	szt	15,000
2.4.1.42	KNR 217/140/1	Zawór wentylacyjny nawiewny: 125	szt	2,000
2.4.1.43	KNR 217/139/4	Nawiewnik wirowy - skrzynka rozprężna z przyłączem bocznym wyposażona w przepustnicę; kwadratowa płyta czołowa; uszczelka gumowa; montaż w suficie podwieszanym; kolor wg opracowania architektury; Nawiewnik wirowy: Nawiewnik - 395 + Skrzynka rozprężna - 125; Halton	szt	1
2.4.1.44	KNR 217/139/4	Nawiewnik wirowy - skrzynka rozprężna z przyłączem bocznym wyposażona w przepustnicę; kwadratowa płyta czołowa; uszczelka gumowa; montaż w suficie podwieszanym; kolor wg opracowania architektury; Nawiewnik wirowy: Nawiewnik - 495 + Skrzynka rozprężna - 160	szt	1
2.4.1.45	KNR 217/139/4	Nawiewnik wirowy - skrzynka rozprężna z przyłączem bocznym wyposażona w przepustnicę; kwadratowa płyta czołowa; uszczelka gumowa; montaż w suficie podwieszanym; kolor wg opracowania architektury; Nawiewnik wirowy: Nawiewnik - 595 + Skrzynka rozprężna - 250	szt	4,000
2.4.1.46	KNR 217/139/4	Nawiewnik wirowy kwadratowy z regulowanymi dyszami - skrzynka rozprężna z przyłączem bocznym wyposażona w przepustnicę; kwadratowa płyta czołowa; uszczelka gumowa; montaż w suficie podwieszanym; kolor wg opracowania architektury; Nawiewnik wirowy z regulowanymi dyszami: 125; Lindab	szt	8,000
2.4.1.47	KNR 217/139/4	Nawiewnik wirowy okrągły z regulowanymi dyszami - skrzynka rozprężna z przyłączem bocznym wyposażona w przepustnicę; kwadratowa płyta czołowa; uszczelka gumowa; montaż w suficie podwieszanym; kolor wg opracowania architektury; o200; 250 - 200	szt	14,000
2.4.1.48	KNR 217/139/4	Nawiewnik wirowy okrągły z regulowanymi dyszami - skrzynka rozprężna z przyłączem bocznym wyposażona w przepustnicę; kwadratowa płyta czołowa; uszczelka gumowa; montaż w suficie podwieszanym; kolor wg opracowania architektury; o250; 250 - 250	szt	6,000
2.4.1.49	KNR 217/139/4	Nawiewnik wirowy z okrągłą płytą - skrzynka rozprężna z przyłączem bocznym wyposażona w przepustnicę; kwadratowa płyta czołowa; uszczelka gumowa; montaż w suficie podwieszanym; kolor wg opracowania architektury; Nawiewnik wirowy z okrągłą płytą czołową: 600x24	szt	15,000
2.4.1.50	KNR 217/131/2; Analiza indywidualna	Niskooporowa przeciwpożarowa kłapa jednopłaszczyznowa odcinająca do systemów wentylacji bytowej – przekrój okrągły; siłownik ze sprężyną powrotną, U = 24 V, sterowanie cyfrowe MP Bus z dedykowanym zasilaczem 230-24 MP Bus stal ocynkowana;; o100-o100; Standardowy	szt	3,000
2.4.1.51	KNR 217/131/2; Analiza indywidualna	Niskooporowa przeciwpożarowa kłapa jednopłaszczyznowa odcinająca do systemów wentylacji bytowej – przekrój okrągły; siłownik ze sprężyną powrotną, U = 24 V, sterowanie cyfrowe MP Bus z dedykowanym zasilaczem 230-24 MP Bus stal ocynkowana;; o125-o125; Standardowy	szt	9,000
2.4.1.52	KNR 217/131/2; Analiza indywidualna	Niskooporowa przeciwpożarowa kłapa jednopłaszczyznowa odcinająca do systemów wentylacji bytowej – przekrój okrągły; siłownik ze sprężyną powrotną, U = 24 V, sterowanie cyfrowe MP Bus z dedykowanym zasilaczem 230-24 MP Bus stal ocynkowana;; o200-o200; Standardowy	szt	5,000
2.4.1.53	KNR 217/131/2; Analiza indywidualna	Niskooporowa przeciwpożarowa kłapa jednopłaszczyznowa odcinająca do systemów wentylacji bytowej – przekrój okrągły; siłownik ze sprężyną powrotną, U = 24 V, sterowanie cyfrowe MP Bus z dedykowanym zasilaczem 230-24 MP Bus stal ocynkowana;; o250-o250; Standardowy	szt	4,000
2.4.1.54	KNR 217/134/4 (1); Analiza indywidualna	Niskooporowa przeciwpożarowa kłapa jednopłaszczyznowa odcinająca do systemów wentylacji bytowej – przekrój prostokątny; siłownik ze sprężyną powrotną, U = 24 V, sterowanie cyfrowe MP Bus z dedykowanym zasilaczem 230-24 MP Bus: stal ocynkowana;; 250x250-250x250; Standardowy	szt	1
2.4.1.55	KNR 217/134/4 (1); Analiza indywidualna	Niskooporowa przeciwpożarowa kłapa jednopłaszczyznowa odcinająca do systemów wentylacji bytowej – przekrój prostokątny; siłownik ze sprężyną powrotną, U = 24 V, sterowanie cyfrowe MP Bus z dedykowanym zasilaczem 230-24 MP Bus: stal ocynkowana;; 300x200-300x200; Standardowy	szt	1
2.4.1.56	KNR 217/134/4 (1); Analiza indywidualna	Niskooporowa przeciwpożarowa kłapa jednopłaszczyznowa odcinająca do systemów wentylacji bytowej – przekrój prostokątny; siłownik ze sprężyną powrotną, U = 24 V, sterowanie cyfrowe MP Bus z dedykowanym zasilaczem 230-24 MP Bus: stal ocynkowana;; 300x250-300x250; Standardowy	szt	2,000
2.4.1.57	KNR 217/134/4 (1); Analiza indywidualna	Niskooporowa przeciwpożarowa kłapa jednopłaszczyznowa odcinająca do systemów wentylacji bytowej – przekrój prostokątny; siłownik ze sprężyną powrotną, U = 24 V, sterowanie cyfrowe MP Bus z dedykowanym zasilaczem 230-24 MP Bus: stal ocynkowana;; 300x600-300x600; Standardowy	szt	2,000
2.4.1.58	Analiza indywidualna	Niskooporowa przeciwpożarowa kłapa jednopłaszczyznowa odcinająca do systemów wentylacji bytowej – przekrój prostokątny; siłownik ze sprężyną powrotną, U = 24 V, sterowanie cyfrowe MP Bus z dedykowanym zasilaczem 230-24 MP Bus: stal ocynkowana;; 350x250-350x250; Standardowy	szt	3,000

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
2.4.1.59	KNR 217/134/4 (1); Analiza indywidualna	Niskooporowa przeciwpożarowa kłapa jednopłaszczyznowa odcinająca do systemów wentylacji bytowej – przekrój prostokątny; siłownik ze sprężyną powrotną, U = 24 V, sterowanie cyfrowe MP Bus z dedykowanym zasilaczem 230-24 MP Bus: stal ocynkowana;; 400x600-400x600; Standardowy	szt	1
2.4.1.60	KNR 217/134/4 (1); Analiza indywidualna	Niskooporowa przeciwpożarowa kłapa jednopłaszczyznowa odcinająca do systemów wentylacji bytowej – przekrój prostokątny; siłownik ze sprężyną powrotną, U = 24 V, sterowanie cyfrowe MP Bus z dedykowanym zasilaczem 230-24 MP Bus: stal ocynkowana;; 400x700-400x700; Standardowy	szt	2,000
2.4.1.61	KNR 217/134/4 (1); Analiza indywidualna	Niskooporowa przeciwpożarowa kłapa jednopłaszczyznowa odcinająca do systemów wentylacji bytowej – przekrój prostokątny; siłownik ze sprężyną powrotną, U = 24 V, sterowanie cyfrowe MP Bus z dedykowanym zasilaczem 230-24 MP Bus: stal ocynkowana;; 500x200-500x200; Standardowy	szt	1
2.4.1.62	KNR 217/134/4 (1); Analiza indywidualna	Niskooporowa przeciwpożarowa kłapa jednopłaszczyznowa odcinająca do systemów wentylacji bytowej – przekrój prostokątny; siłownik ze sprężyną powrotną, U = 24 V, sterowanie cyfrowe MP Bus z dedykowanym zasilaczem 230-24 MP Bus: stal ocynkowana;; 500x250-500x250; Standardowy	szt	1
2.4.1.63	KNR 217/134/4 (1); Analiza indywidualna	Niskooporowa przeciwpożarowa kłapa jednopłaszczyznowa odcinająca do systemów wentylacji bytowej – przekrój prostokątny; siłownik ze sprężyną powrotną, U = 24 V, sterowanie cyfrowe MP Bus z dedykowanym zasilaczem 230-24 MP Bus: stal ocynkowana;; 500x450-500x450; Standardowy	szt	1
2.4.1.64	KNR 217/134/4 (1); Analiza indywidualna	Niskooporowa przeciwpożarowa kłapa jednopłaszczyznowa odcinająca do systemów wentylacji bytowej – przekrój prostokątny; siłownik ze sprężyną powrotną, U = 24 V, sterowanie cyfrowe MP Bus z dedykowanym zasilaczem 230-24 MP Bus: stal ocynkowana;; 550x450-550x450; Standardowy	szt	1
2.4.1.65	KNR 217/134/4 (1); Analiza indywidualna	Niskooporowa przeciwpożarowa kłapa jednopłaszczyznowa odcinająca do systemów wentylacji bytowej – przekrój prostokątny; siłownik ze sprężyną powrotną, U = 24 V, sterowanie cyfrowe MP Bus z dedykowanym zasilaczem 230-24 MP Bus: stal ocynkowana;; 600x300-600x300; Standardowy	szt	1
2.4.1.66	KNR 217/134/4 (1); Analiza indywidualna	Niskooporowa przeciwpożarowa kłapa jednopłaszczyznowa odcinająca do systemów wentylacji bytowej – przekrój prostokątny; siłownik ze sprężyną powrotną, U = 24 V, sterowanie cyfrowe MP Bus z dedykowanym zasilaczem 230-24 MP Bus: stal ocynkowana;; 600x400-600x400; Standardowy	szt	3,000
2.4.1.67	KNR 217/134/4 (1); Analiza indywidualna	Niskooporowa przeciwpożarowa kłapa jednopłaszczyznowa odcinająca do systemów wentylacji bytowej – przekrój prostokątny; siłownik ze sprężyną powrotną, U = 24 V, sterowanie cyfrowe MP Bus z dedykowanym zasilaczem 230-24 MP Bus: stal ocynkowana;; 700x400-700x400; Standardowy	szt	2,000
2.4.1.68	KNR 217/134/4 (1); Analiza indywidualna	Niskooporowa przeciwpożarowa kłapa jednopłaszczyznowa odcinająca do systemów wentylacji bytowej – przekrój prostokątny; siłownik ze sprężyną powrotną, U = 24 V, sterowanie cyfrowe MP Bus z dedykowanym zasilaczem 230-24 MP Bus: stal ocynkowana;; 350x200-350x200; Standardowy	szt	4,000
2.4.1.69	KNR 217/134/4 (1); Analiza indywidualna	Przeciwpożarowa kłapa jednopłaszczyznowa odcinająca do systemów wentylacji bytowej – przekrój prostokątny; siłownik ze sprężyną powrotną, U = 24 V, sterowanie cyfrowe MP Bus z dedykowanym zasilaczem 230-24 MP Bus stal ocynkowana;; 800x450-800x450; Standardowy	szt	1
2.4.1.70	KNR 217/134/4 (1); Analiza indywidualna	Przeciwpożarowa kłapa jednopłaszczyznowa odcinająca do systemów wentylacji bytowej – przekrój prostokątny; siłownik ze sprężyną powrotną, U = 24 V, sterowanie cyfrowe MP Bus z dedykowanym zasilaczem 230-24 MP Bus stal ocynkowana;; 1000x1300-1000x1300; Standardowy	szt	1
2.4.1.71	KNR 217/134/4 (1)	Przeciwpożarowa kłapa jednopłaszczyznowa odcinająca do systemów wentylacji bytowej – przekrój prostokątny; siłownik ze sprężyną powrotną, U = 24 V, sterowanie cyfrowe MP Bus z dedykowanym zasilaczem 230-24 MP Bus stal ocynkowana;; 1100x700-1100x700; Standardowy	szt	1
2.4.1.72	KNR 217/134/4 (1); Analiza indywidualna	Niskooporowa przeciwpożarowa kłapa jednopłaszczyznowa odcinająca do systemów wentylacji bytowej – przekrój prostokątny; siłownik ze sprężyną powrotną, U = 24 V, sterowanie cyfrowe MP Bus z dedykowanym zasilaczem 230-24 MP Bus: stal ocynkowana;; 400x250-400x250; Standardowy	szt	1
2.4.1.73	KNR 217/134/4 (1); Analiza indywidualna	Przeciwpożarowa kłapa jednopłaszczyznowa odcinająca przeznaczona do systemów wielostrefowej wentylacji pożarowej - przekrój prostokątny; sklasyfikowana wg PN-EN 13501-4 w klasie EI120, siłownik bez sprężyny powrotnej; U=24 V; kłapa normalnie zamknięta; Maksymalne $\Delta p=11$ Pa; maksymalne Lw=50 dB(A); 300x200-300x200; Kłapa jednopłaszczyznowa	szt	1
2.4.1.74	KNR 217/134/4 (1); Analiza indywidualna	Przeciwpożarowa kłapa jednopłaszczyznowa odcinająca przeznaczona do systemów wielostrefowej wentylacji pożarowej - przekrój prostokątny; sklasyfikowana wg PN-EN 13501-4 w klasie EI120, siłownik bez sprężyny powrotnej; U=24 V; kłapa normalnie zamknięta; Maksymalne $\Delta p=11$ Pa; maksymalne Lw=50 dB(A); 400x200-400x200; Kłapa jednopłaszczyznowa	szt	1
2.4.1.75	KNR 217/134/4 (1); Analiza indywidualna	Przeciwpożarowa kłapa wielopłaszczyznowa odcinająca do systemów wentylacji bytowej – przekrój prostokątny; siłownik ze sprężyną powrotną, U = 24 V, sterowanie cyfrowe MP Bus z dedykowanym zasilaczem 230-24 MP Bus; stal ocynkowana;; 400x270-400x270; Standardowy	szt	11,000
2.5	Grupa	05 PPG		
2.5.1	Element	Przewody i kanały wentylacyjne, elementy nawiewno-wywiewne i klapy p.poż.		
2.5.1.1	KNR 217/140/3	Dysza dalekiego zasięgu do montażu w ścianie lub suficie; nawiew ukierunkowany; maksymalny kąt odchylenia 30° we wszystkich kierunkach; Kołowe przyłącze z gumową uszczelką; kolor wg opracowania architektury; o356; 355	szt	8,000
2.5.1.2	KNR 217/119/2	Przewód elastyczny okrągły izolowany	m2	0,255873
2.5.1.3	KNR 217/122/2	Kanał okrągły z blachy ocynkowanej	m2	36,644
2.5.1.4	Analiza indywidualna	Kanał prostokątny z blachy stalowej ocynkowanej	m2	148,797
2.5.1.5	KNR 217/123/2	Kształtki okrągłe z blachy stalowej ocynkowanej	m2	5,014
2.5.1.6	KNR 217/103/6 (1)	Kształtki prostokątne z blachy stalowej ocynkowanej	m2	94,319

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
2.5.1.7	KNR 217/138/2 (1)	Kratka wentylacyjna nawiewna/wywiewna 325x125	szt	2,000
2.5.1.8	KNR 217/137/2 (1)	Maskownica - kratka transferowa:800x500	szt	1
2.5.1.9	Analiza indywidualna	Maskownica - nawiewnik szczelinowy:147x136	szt	1
2.5.1.10	Analiza indywidualna	Maskownica - nawiewnik szczelinowy:149x136	szt	1
2.5.1.11	Analiza indywidualna	Maskownica - nawiewnik szczelinowy:171x136	szt	2,000
2.5.1.12	Analiza indywidualna	Maskownica - nawiewnik szczelinowy:173x136	szt	1
2.5.1.13	Analiza indywidualna	Maskownica - nawiewnik szczelinowy:189x136	szt	2,000
2.5.1.14	Analiza indywidualna	Maskownica - nawiewnik szczelinowy:190x136	szt	1
2.5.1.15	Analiza indywidualna	Maskownica - nawiewnik szczelinowy:210x136	szt	1
2.5.1.16	Analiza indywidualna	Maskownica - nawiewnik szczelinowy:222x136	szt	1
2.5.1.17	Analiza indywidualna	Maskownica - nawiewnik szczelinowy:228x136	szt	3,000
2.5.1.18	Analiza indywidualna	Maskownica - nawiewnik szczelinowy:403x136	szt	1
2.5.1.19	Analiza indywidualna	Maskownica - nawiewnik szczelinowy:432x136	szt	1
2.5.1.20	Analiza indywidualna	Maskownica - nawiewnik szczelinowy:500x136	szt	2,000
2.5.1.21	Analiza indywidualna	Maskownica - nawiewnik szczelinowy:575x136	szt	1
2.5.1.22	Analiza indywidualna	Maskownica - nawiewnik szczelinowy:680x136	szt	1
2.5.1.23	Analiza indywidualna	Maskownica - nawiewnik szczelinowy:816x136	szt	1
2.5.1.24	Analiza indywidualna	Maskownica - nawiewnik szczelinowy:1450x136	szt	1
2.5.1.25	Analiza indywidualna	Maskownica - nawiewnik szczelinowy:1535x136	szt	1
2.5.1.26	Analiza indywidualna	Maskownica - nawiewnik szczelinowy:1550x136	szt	2,000
2.5.1.27	Analiza indywidualna	Maskownica - nawiewnik szczelinowy:1600x136	szt	1
2.5.1.28	Analiza indywidualna	Maskownica - nawiewnik szczelinowy:1645x136	szt	1
2.5.1.29	Analiza indywidualna	Maskownica - nawiewnik szczelinowy:1680x136	szt	1
2.5.1.30	Analiza indywidualna	Maskownica - nawiewnik szczelinowy:1700x136	szt	2,000
2.5.1.31	Analiza indywidualna	Maskownica - nawiewnik szczelinowy:1703x136	szt	1
2.5.1.32	Analiza indywidualna	Maskownica - nawiewnik szczelinowy:2030x136	szt	2,000
2.5.1.33	Analiza indywidualna	Maskownica - nawiewnik szczelinowy:2091x136	szt	1
2.5.1.34	Analiza indywidualna	Maskownica - nawiewnik szczelinowy:2769x136	szt	1
2.5.1.35	KNR 217/139/4	Nawiewnik szczelinowy – TYP1:Nawiewnik - 3-572 + Skrzynka rozprężna - 200	szt	1
2.5.1.36	KNR 217/139/4	Nawiewnik szczelinowy – TYP1:Nawiewnik - 3-772 + Skrzynka rozprężna - 200	szt	13,000
2.5.1.37	KNR 217/139/4	Nawiewnik szczelinowy – TYP1:Nawiewnik - 3-872 + Skrzynka rozprężna - 200	szt	10,000
2.5.1.38	Analiza indywidualna	Nawiewnik szczelinowy – TYP1:Nawiewnik - 3-1172 + Skrzynka rozprężna - 200	szt	11,000
2.5.1.39	KNR 217/139/4	Nawiewnik szczelinowy – TYP1:Nawiewnik - 3-1272 + Skrzynka rozprężna - 200	szt	22,000
2.5.1.40	KNR 217/140/1	Pionowy nawiewnik podłogowy wysokiego komfortu: 200; o170	szt	256,000
2.5.1.41	KNR 217/139/4	Wywiewnik: Wywiewnik - 125-300 + Skrzynka rozprężna - 100; Halton	szt	1
2.5.1.42	KNR 217/139/4	Wywiewnik: Wywiewnik - 250-600 + Skrzynka rozprężna - 250	szt	2,000
2.5.1.43	KNR 34/304/3	Obudowa kanału w systemie Promatek L500	m2	10,523
2.5.1.44	KNR 217/139/4	Nawiewnik wirowy - skrzynka rozprężną z przyłączem bocznym wyposażona w przepustnicę; kwadratowa płyta czołowa; uszczelka gumowa; montaż w suficie podwieszanym; kolor wg opracowania architektury; Nawiewnik wirowy: Nawiewnik - 395 + Skrzynka rozprężna - 125; Halton	szt	1
2.5.1.45	KNR 217/139/4	Nawiewnik wirowy okrągły z regulowanymi dyszami - skrzynka rozprężną z przyłączem bocznym wyposażona w przepustnicę; kwadratowa płyta czołowa; uszczelka gumowa; montaż w suficie podwieszanym; kolor wg opracowania architektury; Nawiewnik wirowy okrągły z regulowanymi dyszami: 125 - 125	szt	1

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
2.5.1.46	KNR 217/139/4	Nawiewnik wirowy okrągły z regulowanymi dyszami - skrzynka rozprężną z przyłączem bocznym wyposażona w przepustnicę; kwadratowa płyta czołowa; uszczelka gumowa; montaż w suficie podwieszanym; kolor wg opracowania architektury; Nawiewnik wirowy okrągły z regulowanymi dyszami: 200 - 160	szt	2,000
2.5.1.47	KNR 217/139/4	Nawiewnik wirowy okrągły z regulowanymi dyszami - skrzynka rozprężną z przyłączem bocznym wyposażona w przepustnicę; kwadratowa płyta czołowa; uszczelka gumowa; montaż w suficie podwieszanym; kolor wg opracowania architektury; Nawiewnik wirowy okrągły z regulowanymi dyszami: 200 - 200	szt	2,000
2.5.1.48	KNR 217/139/4	Nawiewnik wirowy okrągły z regulowanymi dyszami - skrzynka rozprężną z przyłączem bocznym wyposażona w przepustnicę; kwadratowa płyta czołowa; uszczelka gumowa; montaż w suficie podwieszanym; kolor wg opracowania architektury; o250; 250 - 250	szt	5,000
2.5.1.49	KNR 217/131/2; Analiza indywidualna	Niskooporowa przeciwpożarowa kłapa jednopłaszczyznowa odcinająca do systemów wentylacji bytowej – przekrój okrągły; siłownik ze sprężyną powrotną, U = 24 V, sterowanie cyfrowe MP Bus z dedykowanym zasilaczem 230-24 MP Bus stal ocynkowana;; o200-o200; Standardowy	szt	3,000
2.5.1.50	KNR 217/134/4 (1); Analiza indywidualna	Niskooporowa przeciwpożarowa kłapa jednopłaszczyznowa odcinająca do systemów wentylacji bytowej – przekrój prostokątny; siłownik ze sprężyną powrotną, U = 24 V, sterowanie cyfrowe MP Bus z dedykowanym zasilaczem 230-24 MP Bus: stal ocynkowana;; 350x350-350x350; Standardowy	szt	8,000
2.5.1.51	KNR 217/134/4 (1); Analiza indywidualna	Przeciwpożarowa kłapa jednopłaszczyznowa odcinająca do systemów wentylacji bytowej – przekrój prostokątny; siłownik ze sprężyną powrotną, U = 24 V, sterowanie cyfrowe MP Bus z dedykowanym zasilaczem 230-24 MP Bus stal ocynkowana;; 750x800-750x800; Standardowy	szt	1
2.5.1.52	KNR 217/134/4 (1); Analiza indywidualna	Przeciwpożarowa kłapa jednopłaszczyznowa odcinająca do systemów wentylacji bytowej – przekrój prostokątny; siłownik ze sprężyną powrotną, U = 24 V, sterowanie cyfrowe MP Bus z dedykowanym zasilaczem 230-24 MP Bus stal ocynkowana;; 1100x900-1100x900; Standardowy	szt	2,000
2.5.1.53	KNR 217/134/4 (1); Analiza indywidualna	Przeciwpożarowa kłapa wielopłaszczyznowa odcinająca do systemów wentylacji bytowej – przekrój prostokątny; siłownik ze sprężyną powrotną, U = 24 V, sterowanie cyfrowe MP Bus z dedykowanym zasilaczem 230-24 MP Bus; stal ocynkowana;; 400x270-400x270; Standardowy	szt	6,000
2.6	Grupa	05a PPG		
2.6.1	Element	Przewody i kanały wentylacyjne, elementy nawiewno-wywiewne i klapy p.poż.		
2.6.1.1	KNR 217/119/2	Przewód elastyczny okrągły izolowany	m2	31,990
2.6.1.2	KNR 217/122/2	Kanał okrągły z blachy ocynkowanej	m2	41,874
2.6.1.3	KNR 217/122/2 Analiza indywidualna	Kanał prostokątny z blachy stalowej ocynkowanej	m2	189,732
2.6.1.4	KNR 217/123/2	Kształtki okrągłe z blachy stalowej ocynkowanej	m2	6,773
2.6.1.5	KNR 217/103/6 (1)	Kształtki prostokątne z blachy stalowej ocynkowanej	m2	164,292
2.6.1.6	KNR 217/138/2 (1)	Kratka wentylacyjna nawiewna/wywiewna 425x125	szt	2,000
2.6.1.7	KNR 217/138/1 (1)	Kratka wentylacyjna nawiewna/wywiewna 225x125	szt	8,000
2.6.1.8	KNR 217/138/2 (1)	Kratka wentylacyjna nawiewna/wywiewna 325x225	szt	2,000
2.6.1.9	KNR 217/138/3 (1)	Kratka wentylacyjna nawiewna/wywiewna 425x225	szt	1
2.6.1.10	KNR 217/138/4 (1)	Kratka wentylacyjna nawiewna/wywiewna 625x325	szt	1
2.6.1.11	KNR 217/138/5 (1)	Kratka wentylacyjna nawiewna/wywiewna 825x325	szt	1
2.6.1.12	KNR 217/137/2 (1)	Maskownica - kratka transferowa:700x500	szt	2,000
2.6.1.13	KNR 217/137/2 (1)	Maskownica - kratka transferowa:800x500	szt	4,000
2.6.1.14	KNR 217/137/2 (1) Analiza indywidualna	Szczelina wyrównawcza z tłumikiem:500x38	szt	2,000
2.6.1.15	KNR 217/137/2 (1) Analiza indywidualna	Szczelina wyrównawcza z tłumikiem:1000x38	szt	6,000
2.6.1.16	KNR 217/140/1	Zawór wentylacyjny nawiewny: 100	szt	1
2.6.1.17	KNR 217/140/1	Zawór wentylacyjny nawiewny: 125	szt	3,000
2.6.1.18	KNR 217/140/1	Zawór wentylacyjny wywiewny: 125	szt	2,000
2.6.1.19	KNR 217/140/1 Analiza indywidualna	Nawiewnik promieniowy ze zmiennym profilem nawiewu (poziomy promieniowy lub pionowy spójny wirujący nawiew powietrza) – bez skrzynki rozprężnej; okrągła płyta czołowa; przepustnica regulacyjna; siłownik elektryczny (napięcie zasilania 24 V AC z regulacją ciągłą proporcjonalną, sygnał sterujący 0...10 V DC) do ustawiania kierunku nawiewu; kolor wg opracowania architektury; o315	szt	8,000
2.6.1.20	KNR 217/139/4	Nawiewnik wirowy - skrzynka rozprężną z przyłączem bocznym wyposażona w przepustnicę; kwadratowa płyta czołowa; uszczelka gumowa; montaż w suficie podwieszanym; kolor wg opracowania architektury; Nawiewnik wirowy: Nawiewnik - 395 + Skrzynka rozprężna - 125; Halton	szt	1
2.6.1.21	KNR 217/139/4	Nawiewnik wirowy - skrzynka rozprężną z przyłączem bocznym wyposażona w przepustnicę; kwadratowa płyta czołowa; uszczelka gumowa; montaż w suficie podwieszanym; kolor wg opracowania architektury; Nawiewnik wirowy: Nawiewnik - 595 + Skrzynka rozprężna - 200	szt	4,000
2.6.1.22	KNR 217/139/4	Nawiewnik wirowy okrągły z regulowanymi dyszami - skrzynka rozprężną z przyłączem bocznym wyposażona w przepustnicę; kwadratowa płyta czołowa; uszczelka gumowa; montaż w suficie podwieszanym; kolor wg opracowania architektury; o250; 250 - 250	szt	7,000

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
2.6.1.23	KNR 217/131/2; Analiza indywidualna	Niskooporowa przeciwpożarowa kłapa jednopłaszczyznowa odcinająca do systemów wentylacji bytowej – przekrój okrągły; siłownik ze sprężyną powrotną, U = 24 V, sterowanie cyfrowe MP Bus z dedykowanym zasilaczem 230-24 MP Bus stal ocynkowana;; o100-o100; Standardowy	szt	2,000
2.6.1.24	KNR 217/134/4 (1); Analiza indywidualna	Niskooporowa przeciwpożarowa kłapa jednopłaszczyznowa odcinająca do systemów wentylacji bytowej – przekrój prostokątny; siłownik ze sprężyną powrotną, U = 24 V, sterowanie cyfrowe MP Bus z dedykowanym zasilaczem 230-24 MP Bus: stal ocynkowana;; 250x250-250x250; Standardowy	szt	1
2.6.1.25	KNR 217/134/4 (1); Analiza indywidualna	Niskooporowa przeciwpożarowa kłapa jednopłaszczyznowa odcinająca do systemów wentylacji bytowej – przekrój prostokątny; siłownik ze sprężyną powrotną, U = 24 V, sterowanie cyfrowe MP Bus z dedykowanym zasilaczem 230-24 MP Bus: stal ocynkowana;; 400x400-400x400; Standardowy	szt	4,000
2.6.1.26	KNR 217/134/4 (1); Analiza indywidualna	Niskooporowa przeciwpożarowa kłapa jednopłaszczyznowa odcinająca do systemów wentylacji bytowej – przekrój prostokątny; siłownik ze sprężyną powrotną, U = 24 V, sterowanie cyfrowe MP Bus z dedykowanym zasilaczem 230-24 MP Bus: stal ocynkowana;; 900x600-900x600; Standardowy	szt	2,000
2.6.1.27	KNR 217/134/4 (1); Analiza indywidualna	Przeciwpożarowa kłapa jednopłaszczyznowa odcinająca do systemów wentylacji bytowej – przekrój prostokątny; siłownik ze sprężyną powrotną, U = 24 V, sterowanie cyfrowe MP Bus z dedykowanym zasilaczem 230-24 MP Bus stal ocynkowana;; 1400x800-1400x800; Standardowy	szt	2,000
2.6.1.28	KNR 217/134/4 (1); Analiza indywidualna	Przeciwpożarowa kłapa wielopłaszczyznowa odcinająca do systemów wentylacji bytowej – przekrój prostokątny; siłownik ze sprężyną powrotną, U = 24 V, sterowanie cyfrowe MP Bus z dedykowanym zasilaczem 230-24 MP Bus; stal ocynkowana;; 400x270-400x270; Standardowy	szt	5,000
2.6.1.29				
2.6.2	Grupa	Elementy dodatkowe wynikające ze zmian		
2.6.2.1	Element	Przewody i kształtki wentylacyjne okrągłe		
2.6.2.1.1	Analiza indywidualna	Przewody wentylacyjne okrągłe	m2	161
2.6.2.1.2	Analiza indywidualna	Kształtki wentylacyjne okrągłe	m2	11