

Kalkulacja uproszczona

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
	Kosztorys	Instalacja wentylacji				
1	Rozdział	Inst. wentylacji				
	Element	Inst. N1AW1A - pom. biurowe oraz dydaktyczne				
1	KNRW 217/323/3	Centrala nawiewno-wywiewna AHU-N1W1 w wyk. zewnętrznym Vn = 18 200 m ³ /h, Vw = 14 200 m ³ /h z nagrzewnicą wodną i chłodnicą freonową z automatyką i okablowaniem oraz uruchomieniem centrali	szt.	1,00		
2	KNRW 217/154/6	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obw.do 4500 mm - Tłumik prostokątny 1400x1200 l =1750	szt.	1,00		
3	KNRW 217/154/6	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obw.do 4500 mm - Tłumik prostokątny 1400x1200 l =500	szt.	1,00		
4	KNRW 217/154/5	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obw.do 4000 mm - Tłumik prostokątny 1000x990 l =2500	szt.	1,00		
5	KNRW 217/154/6	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obw.do 4500 mm - Tłumik prostokątny 1215x1200 l =500	szt.	1,00		
6	KNRW 217/130/2	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne,typ A do przewodów o obw.do 1200 mm - analogia - Kłapa p.poż prostokątna 250x200 z siłownikiem 24V i wskaźnikami krańcowymi	szt.	3,00		
7	KNRW 217/130/2	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne,typ A do przewodów o obw.do 1200 mm - analogia - Kłapa p.poż prostokątna 315x200 z siłownikiem 24V i wskaźnikami krańcowymi	szt.	8,00		
8	KNRW 217/130/3	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne,typ A do przewodów o obw.do 1600 mm - analogia - Kłapa p.poż prostokątna 500x200 z siłownikiem 24V i wskaźnikami krańcowymi	szt.	4,00		
9	KNRW 217/130/4	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 2000 mm -analogia - Kłapa p.poż prostokątna 630x200 z siłownikiem 24V i wskaźnikami krańcowymi	szt.	2,00		
10	KNRW 217/131/1	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe,typ B do przewodów o śr.do 100 mm - analogia - Kłapa p.poż okrągła fi 100mm z siłownikiem 24V i wskaźnikami krańcowymi	szt.	3,00		
11	KNRW 217/131/2	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe,typ B do przewodów o śr.do 200 mm - analogia - Kłapa p.poż okrągła fi 160mm z siłownikiem 24V i wskaźnikami krańcowymi	szt.	1,00		
12	KNRW 217/131/2	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe,typ B do przewodów o śr.do 200 mm - analogia - Kłapa p.poż okrągła fi 200mm z siłownikiem 24V i wskaźnikami krańcowymi	szt.	4,00		
13	KNRW 217/131/3	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe,typ B do przewodów o śr.do 315 mm - analogia - Kłapa p.poż okrągła fi 250mm z siłownikiem 24V i wskaźnikami krańcowymi	szt.	1,00		
14	KNRW 217/130/1	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 800 mm - analogia - Regulator stałego wydatku powietrza z tłumikiem akustycznym oraz z izolacją akustyczną z króćcami do pomiaru ciśnienia statycznego i siłownikiem 24V, V = 660 m ³ /h, 200x100	szt.	1,00		
15	KNRW 217/131/1	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe,typ B do przewodów o śr.do 100 mm - analogia - Regulator stałego wydatku okrągły fi 80 mm z izolacją akustyczną z króćcami do pomiaru ciśnienia statycznego, z siłownikiem 24V, V=60m ³ /h	szt.	1,00		
16	KNRW 217/130/1	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 800 mm - analogia - Regulator stałego wydatku powietrza z tłumikiem akustycznym oraz z izolacją akustyczną z króćcami do pomiaru ciśnienia statycznego i siłownikiem 24V, V = 700 m ³ /h, 300x100	szt.	1,00		
17	KNRW 217/131/1	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe,typ B do przewodów o śr.do 100 mm - analogia - Regulator stałego wydatku okrągły fi 100mm z izolacją akustyczną z króćcami do pomiaru ciśnienia statycznego, z siłownikiem 24V, V=100m ³ /h	szt.	1,00		
18	KNRW 217/131/1	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe,typ B do przewodów o śr.do 100 mm - analogia - Regulator stałego wydatku okrągły fi 100mm z izolacją akustyczną z króćcami do pomiaru ciśnienia statycznego, z siłownikiem 24V, V=600m ³ /h	szt.	1,00		
19	KNRW 217/130/2	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne,typ A do przewodów o obw.do 1200 mm - analogia - Regulator stałego wydatku powietrza z tłumikiem akustycznym oraz z izolacją akustyczną z króćcami do pomiaru ciśnienia statycznego i siłownikiem 24V, V = 1800 m ³ /h, 300x200	szt.	1,00		
20	KNRW 217/131/2	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe,typ B do przewodów o śr.do 200 mm - analogia - Regulator stałego wydatku okrągły fi 160mm z izolacją akustyczną z króćcami do pomiaru ciśnienia statycznego, z siłownikiem 24V, V=430m ³ /h	szt.	1,00		
21	KNRW 217/130/2	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne,typ A do przewodów o obw.do 1200 mm - analogia - Regulator stałego wydatku powietrza z tłumikiem akustycznym oraz z izolacją akustyczną z króćcami do pomiaru ciśnienia statycznego i siłownikiem 24V, V = 2630 m ³ /h, 400x200	szt.	1,00		

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
22	KNRW 217/130/1	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 800 mm - analogia - Regulator stałego wydatku powietrza z tłumikiem akustycznym oraz z izolacją akustyczną z króćcami do pomiaru ciśnienia statycznego i siłownikiem 24V, V = 710 m3/h, 300x100	szt.	3,00		
23	KNRW 217/130/2	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obw. do 1200 mm - analogia - Regulator stałego wydatku powietrza z tłumikiem akustycznym oraz z izolacją akustyczną z króćcami do pomiaru ciśnienia statycznego i siłownikiem 24V, V = 1070 m3/h, 300x150	szt.	1,00		
24	KNRW 217/130/1	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 800 mm - analogia - Regulator stałego wydatku powietrza z tłumikiem akustycznym oraz z izolacją akustyczną z króćcami do pomiaru ciśnienia statycznego i siłownikiem 24V, V = 820 m3/h, 300x100	szt.	1,00		
25	KNRW 217/130/1	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 800 mm - analogia - Regulator stałego wydatku powietrza z tłumikiem akustycznym oraz z izolacją akustyczną z króćcami do pomiaru ciśnienia statycznego i siłownikiem 24V, V = 830 m3/h, 300x100	szt.	2,00		
26	KNRW 217/130/1	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 800 mm - analogia - Regulator stałego wydatku powietrza z tłumikiem akustycznym oraz z izolacją akustyczną z króćcami do pomiaru ciśnienia statycznego i siłownikiem 24V, V = 500 m3/h, 200x100	szt.	2,00		
27	KNRW 217/130/2	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obw. do 1200 mm - analogia - Regulator stałego wydatku powietrza z tłumikiem akustycznym oraz z izolacją akustyczną z króćcami do pomiaru ciśnienia statycznego i siłownikiem 24V, V = 1020 m3/h, 300x150	szt.	2,00		
28	KNRW 217/130/2	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obw. do 1200 mm - analogia - Regulator stałego wydatku powietrza z tłumikiem akustycznym oraz z izolacją akustyczną z króćcami do pomiaru ciśnienia statycznego i siłownikiem 24V, V = 1050 m3/h, 300x150	szt.	1,00		
29	KNRW 217/130/1	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 800 mm - analogia - Regulator stałego wydatku powietrza z tłumikiem akustycznym oraz z izolacją akustyczną z króćcami do pomiaru ciśnienia statycznego i siłownikiem 24V, V = 800 m3/h, 300x100	szt.	1,00		
30	KNRW 217/130/1	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 800 mm - analogia - Regulator stałego wydatku powietrza z tłumikiem akustycznym oraz z izolacją akustyczną z króćcami do pomiaru ciśnienia statycznego i siłownikiem 24V, V = 750 m3/h, 300x100	szt.	1,00		
31	KNRW 217/130/1	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 800 mm - analogia - Regulator stałego wydatku powietrza z tłumikiem akustycznym oraz z izolacją akustyczną z króćcami do pomiaru ciśnienia statycznego i siłownikiem 24V, V = 660 m3/h, 200x100	szt.	1,00		
32	KNRW 217/130/2	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obw. do 1200 mm - analogia - Regulator zmiennego wydatku powietrza ze zintegrowanym tłumikiem hałasu oraz z izolacją akustyczną z króćcami do pomiaru ciśnienia statycznego i siłownikiem 24 V, Vmin = 305 m3/h, Vmax = 1020 m3/h	szt.	2,00		
33	KNRW 217/130/3	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 1600 mm - analogia - Regulator zmiennego wydatku powietrza ze zintegrowanym tłumikiem hałasu oraz z izolacją akustyczną z króćcami do pomiaru ciśnienia statycznego i siłownikiem 24 V, Vmin = 455 m3/h, Vmax = 1520 m3/h	szt.	2,00		
34	KNRW 217/130/2	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obw. do 1200 mm - analogia - Regulator zmiennego wydatku powietrza ze zintegrowanym tłumikiem hałasu oraz z izolacją akustyczną z króćcami do pomiaru ciśnienia statycznego i siłownikiem 24 V, Vmin = 325 m3/h, Vmax = 1080 m3/h	szt.	2,00		
35	KNRW 217/130/2	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obw. do 1200 mm - analogia - Regulator zmiennego wydatku powietrza ze zintegrowanym tłumikiem hałasu oraz z izolacją akustyczną z króćcami do pomiaru ciśnienia statycznego i siłownikiem 24 V, Vmin = 240 m3/h, Vmax = 800 m3/h	szt.	2,00		
36	KNRW 217/130/1	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 800 mm - analogia - Regulator stałego wydatku powietrza z tłumikiem akustycznym oraz z izolacją akustyczną z króćcami do pomiaru ciśnienia statycznego i siłownikiem 24V, V = 800 m3/h, 300x100	szt.	2,00		
37	KNRW 217/130/4	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 2000 mm - analogia - Regulator stałego wydatku powietrza z tłumikiem akustycznym oraz z izolacją akustyczną z króćcami do pomiaru ciśnienia statycznego i siłownikiem 24V, V = 7100 m3/h, 600x400	szt.	2,00		
38	KNRW 217/130/4	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 2000 mm - analogia - Regulator stałego wydatku powietrza z tłumikiem akustycznym oraz z izolacją akustyczną z króćcami do pomiaru ciśnienia statycznego i siłownikiem 24V, V = 8100 m3/h, 600x400	szt.	2,00		
39	KNRW 217/139/4	Anemostaty kwadratowe typ E o obwodzie do 2000 mm - analogia nawiewnik 2-szczelinowy + skrzynka rozprężna z przepustnicą, L = 1000	szt.	11,00		
40	KNRW 217/139/4	Anemostaty kwadratowe typ E o obwodzie do 2000 mm - analogia nawiewnik 2-szczelinowy, L = 1000 (atrapa)	szt.	5,00		
41	KNRW 217/139/4	Anemostaty kwadratowe typ E o obwodzie do 2000 mm - analogia nawiewnik 2-szczelinowy, L = 1200 (atrapa)	szt.	5,00		

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
42	KNRW 217/139/4	Anemostaty kwadratowe typ E o obwodzie do 2000 mm - analogia nawiewnik 2-szczelinowy + skrzynka rozprężna z przepustnicą, L = 1200	szt.	14,00		
43	KNRW 217/139/4	Anemostaty kwadratowe typ E o obwodzie do 2000 mm - analogia wywiewnik 2-szczelinowy + skrzynka rozprężna z przepustnicą, L = 1000	szt.	5,00		
44	KNRW 217/139/4	Anemostaty kwadratowe typ E o obwodzie do 2000 mm - analogia wywiewnik 2-szczelinowy, L = 1000 (atrapa)	szt.	4,00		
45	KNRW 217/139/4	Anemostaty kwadratowe typ E o obwodzie do 2000 mm - analogia wywiewnik 2-szczelinowy, L = 1200 (atrapa)	szt.	5,00		
46	KNRW 217/139/4	Anemostaty kwadratowe typ E o obwodzie do 2000 mm - analogia wywiewnik 2-szczelinowy + skrzynka rozprężna z przepustnicą, L = 1200	szt.	14,00		
47	KNRW 217/139/4	Anemostaty kwadratowe typ E o obwodzie do 2000 mm - analogia wywiewnik 2-szczelinowy + skrzynka rozprężna z przepustnicą, L = 1500	szt.	4,00		
48	KNRW 217/137/1	Kratki wentylacyjne typ A o obwodzie do 1000 mm - do przewodów murowanych - analogia montaż w g-k, kratka 325x125 z ramką i przepustnicą	szt.	8,00		
49	KNRW 217/137/2	Kratki wentylacyjne typ A o obwodzie do 2400 mm - do przewodów murowanych - analogia montaż w g-k, kratka 425x125 z ramką i przepustnicą	szt.	8,00		
50	KNRW 217/137/2	Kratki wentylacyjne typ A o obwodzie do 2400 mm - do przewodów murowanych - analogia montaż w g-k, kratka 525x125 z ramką i przepustnicą	szt.	8,00		
51	KNRW 217/137/2	Kratki wentylacyjne typ A o obwodzie do 2400 mm - do przewodów murowanych - analogia montaż w g-k, kratka 1025x125 z ramką i przepustnicą	szt.	2,00		
52	KNRW 217/140/1	Anemostaty kołowe typ D o śr.do 160 mm - analogia zawór wentylacyjny nawiewny fi 100 mm	szt.	22,00		
53	KNRW 217/140/1	Anemostaty kołowe typ D o śr.do 160 mm - analogia zawór wentylacyjny nawiewny fi 125 mm	szt.	17,00		
54	KNRW 217/140/1	Anemostaty kołowe typ D o śr.do 160 mm - analogia zawór wentylacyjny nawiewny fi 160 mm	szt.	16,00		
55	KNRW 217/140/2	Anemostaty kołowe typ D o śr.do 280 mm - analogia zawór wentylacyjny nawiewny fi 200 mm	szt.	15,00		
56	KNRW 217/140/1	Anemostaty kołowe typ D o śr.do 160 mm - analogia zawór wentylacyjny wywiewny fi 125 mm	szt.	3,00		
57	KNRW 217/140/1	Anemostaty kołowe typ D o śr.do 160 mm - analogia zawór wentylacyjny wywiewny fi 160 mm	szt.	23,00		
58	KNRW 217/140/2	Anemostaty kołowe typ D o śr.do 280 mm - analogia zawór wentylacyjny wywiewny fi 200 mm	szt.	5,00		
59	KNRW 217/140/3	Anemostaty kołowe typ D o śr. do 400 mm - anemostat nawiewny stropowy, okrągły fi 300 (wlk. 2) ze skrzynką rozprężną i przepustnicą	szt.	1,00		
60	KNRW 217/140/3	Anemostaty kołowe typ D o śr. do 400 mm - anemostat nawiewny stropowy, okrągły fi 356 (wlk. 3) ze skrzynką rozprężną i przepustnicą	szt.	2,00		
61	KNRW 217/131/1	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr.do 100 mm - przepustnica fi 100 mm	szt.	22,00		
62	KNRW 217/131/2	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr.do 200 mm - przepustnica fi 125 mm	szt.	25,00		
63	KNRW 217/131/2	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr.do 200 mm - przepustnica fi 160 mm	szt.	33,00		
64	KNRW 217/131/2	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr.do 200 mm - przepustnica fi 200 mm	szt.	16,00		
65	KNRW 217/131/3	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr.do 315 mm - przepustnica fi 250 mm	szt.	2,00		
66	KNRW 217/130/1	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 800 mm - 125x125	szt.	8,00		
67	KNRW 217/130/1	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 800 mm - 200x200	szt.	1,00		
68	KNRW 217/130/2	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 1200 mm - 315x200	szt.	8,00		
69	KNRW 217/130/3	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 1600 mm - 500x200	szt.	3,00		
70	KNRW 217/130/3	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 1600 mm - 500x250	szt.	2,00		
71	KNRW 217/130/4	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 2000 mm - 630x200	szt.	2,00		
72	KNRW 217/138/2	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obw.do 1200 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych - Kratka przepływowa (dwustronna) 425x125	szt.	26,00		
73	KNRW 215/432/1	Kurtyna powietrzna o szerokości 211 cm, do montażu poziomego, z nagrzewnicą elektryczną Qel=13,5 kW	szt.	1,00		
74	KNR 708/704/1	Skrzynki zasilająco-sterownicze	szt.	1,00		
75	KNR 708/801/1	Przełącznik biegów wentylatora kurtyny	szt.	1,00		
76	KNRW 217/146/4	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 3260 mm - analogia (krotność*2) - analogia siatka czerpni i wyrzutni kanałowej R = 2,000 M = 1,000 S = 2,000	szt.	2,00		
77	Kalkulacja własna	Rewizje do kanałów wentylacyjnych okrągłych i prostokątnych	kpl.	1,00		
78		Przewody wentylacyjne giętkie typu flex o średnicy 100 mm	m	46,00		

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
79		Przewody wentylacyjne giętkie typu flex o średnicy 125 mm	m	68,00		
80		Przewody wentylacyjne giętkie typu flex o średnicy 160 mm	m	73,00		
81		Przewody wentylacyjne giętkie typu flex o średnicy 200 mm	m	23,00		
82	KNR 216/305/4	Izolacja o grub.40-60 mm płytami z wełny mineralnej laminowanymi folią aluminiową powierzchni płaskich - analogia panele z wełny szklanej powlekane warstwą aluminium do obudowy kanałów wentylacyjnych, gr. 25 cm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2	425,40		
83	KNRW 217/101/3	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 35 %	m2	7,80		
84	KNRW 217/101/6	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 %	m2	405,70		
85	KNRW 217/101/7	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 8000 mm - udział kształtek do 35 %	m2	85,60		
86	KNRW 217/122/1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kolowe, typ S(Spiro) o śr. do 100 mm - udział kształtek do 35 % - fi 100	m2	138,60		
87	KNRW 217/122/2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kolowe,typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 % - fi 125	m2	91,30		
88	KNRW 217/122/2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kolowe,typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 % - fi 160	m2	130,30		
89	KNRW 217/122/2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kolowe,typ S(Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 % - fi 200	m2	127,40		
90	KNRW 217/122/3	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kolowe,typ S(Spiro) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 35 % - fi 250	m2	29,80		
91	KNRW 217/122/3	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kolowe,typ S(Spiro) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 35 % - fi 315	m2	55,00		
92	KNR 216/603/2	Płaszcz ochronne z blachy ocynkowanej o grubości 0.55 mm na izolacji powierzchni kształtowych o wielkości do 1.07 m2 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2	573,80		
93	KNR 216/305/3	Izolacja o grubości 40-60 mm płytami z wełny mineralnej laminowanymi folią aluminiową dennic - analogia dla izolacji kanałów wentylacyjnych prowadzonych wewnątrz budynku - gr. 40 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2	644,80		
94	KNR 216/305/3	Izolacja o grubości 40-60 mm płytami z wełny mineralnej laminowanymi folią aluminiową dennic - analogia dla izolacji kanałów wentylacyjnych czerpnych - gr. 50 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2	35,61		
95	KNR 216/305/3	Izolacja o grubości 40-60 mm płytami z wełny mineralnej laminowanymi folią aluminiową dennic - analogia dla izolacji kanałów wentylacyjnych prowadzonych na zewnątrz budynku - gr. 80 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2	429,80		
96	KNR 216/305/3	Izolacja o grubości 40-60 mm płytami z wełny mineralnej laminowanymi folią aluminiową dennic - analogia dla izolacji p.poż o odporności ogniowej 120min gr. 60mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2	8,00		
Razem Inst. N1AW1A - pom. biurowe oraz dydaktyczne						
	Element	Inst. HP1 - HP9 i HP11 - hale produkcyjne				
1	KNRW 217/323/1	Centrala nawiewno-wywiewna (AHU-HP1-HP9 i HP11) w wyk. zewnętrznym Vn = 2000 m3/h, Vw = 1900 m3/h z nagrzewnicą wodną z automatyką i okablowaniem oraz uruchomieniem centrali	szt.	10,00		
2	KNRW 217/154/3	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 2000 mm - Tłumik prostokątny 570x400 l =1250	szt.	20,00		
3	KNRW 217/154/3	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 2000 mm - Tłumik prostokątny 570x400 l =750	szt.	20,00		
4	KNRW 217/206/1	Wentylatory osiowe o średnicy otworu ssącego do 355 mm z wirnikiem na wale silnika - do wentylacji bezprzewodowej (masa do 15 kg) - analogia destryfikator powietrza, wydatek pow. = 3800 m3/h	szt.	10,00		
5	KNRW 217/138/4	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obw.do 2000 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych - Kratka wentylacyjna 525x225 na kanał spiro	szt.	40,00		
6	KNRW 217/138/5	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 2400 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych - analogia kratka wentylacyjna 1225x125 na kanał spiro	szt.	20,00		
7	KNRW 215/432/1	Aparat grzewczo-wentylacyjny Qg = 14 kW, strumień pow. 2000 m3/h + konsola montażowa	szt.	10,00		
8	KNRW 215/411/3	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm - zawór 2-drogowy z siłownikiem	szt.	10,00		
9	KNR 708/801/1	Dostawa i montaż regulatora prędkości obrotowej	szt.	10,00		
10	KNR 708/102/1	Miejscowy układ do pomiaru temperatury - termostat pomieszczeniowy do AGW + okablowanie	ukl.	10,00		
11	KNR 708/704/1	Skrzynki zasilająco-sterownicze	szt.	10,00		
12	KNRW 217/122/2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kolowe,typ S(Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 % - fi 200	m2	150,00		
13	KNRW 217/122/3	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kolowe,typ S(Spiro) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 35 % - fi 250	m2	330,00		

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
14	KNRW 217/122/4	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. do 400 mm - udział kształtek do 35 % - fi 355	m2	96,50		
15	KNRW 217/122/4	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. do 400 mm - udział kształtek do 35 % - fi 400	m2	86,00		
16	KNRW 217/103/6	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 65 %	m2	205,20		
17	Kalkulacja własna	Rewizje do kanałów wentylacyjnych okrągłych i prostokątnych	kpl.	1,00		
18	KNR 216/305/3	Izolacja o grubości 40-60 mm płytami z wełny mineralnej laminowanymi folią aluminiową dennic - analogia dla izolacji kanałów wentylacyjnych prowadzonych wewnątrz budynku - gr. 40 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2	548,70		
19	KNR 216/305/3	Izolacja o grubości 40-60 mm płytami z wełny mineralnej laminowanymi folią aluminiową dennic - analogia dla izolacji kanałów wentylacyjnych czerpnych - gr. 50 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2	52,00		
20	KNR 216/305/3	Izolacja o grubości 40-60 mm płytami z wełny mineralnej laminowanymi folią aluminiową dennic - analogia dla izolacji kanałów wentylacyjnych prowadzonych na zewnątrz budynku - gr. 80 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2	140,00		
21	KNR 216/603/2	Plaszcze ochronne z blachy ocynkowanej o grubości 0.55 mm na izolacji powierzchni kształtowych o wielkości do 1.07 m2 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2	511,50		
22	KNRW 217/146/4	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 3260 mm - analogia - analogia siatka czerpni i wyrzutni kanałowej	szt.	20,00		
Razem Inst. HP1 - HP9 i HP11 - hale produkcyjne						
	Element	Inst. HP10 - hala produkcyjna				
1	KNRW 217/323/1	Centrala nawiewno-wywiewna AHU-HP10 w wyk. zewnętrznym Vn = 3500 m3/h, Vw = 3400 m3/h z nagrzewnicą wodną z automatyką i okablowaniem oraz uruchomieniem centrali	szt.	1,00		
2	KNRW 217/154/5	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 4000 mm - Tłumik prostokątny 840x500 l =1500	szt.	2,00		
3	KNRW 217/154/2	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 1800 mm - Tłumik prostokątny 340x500 l =1500	szt.	1,00		
4	KNRW 217/154/4	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 2600 mm - Tłumik prostokątny 550x700 l =750	szt.	1,00		
5	KNRW 217/206/1	Wentylatory osiowe o średnicy otworu ssącego do 355 mm z wirnikiem na wale silnika - do wentylacji bezprzewodowej (masa do 15 kg) - analogia destryfikator powietrza, wydatek pow. = 3800 m3/h	szt.	2,00		
6	KNRW 217/138/4	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obw.do 2000 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych - Kratka wentylacyjna 825x125 na kanał spiro	szt.	4,00		
7	KNRW 217/138/5	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 2400 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych - analogia kratka wentylacyjna 1225x125 na kanał spiro	szt.	3,00		
8	KNRW 215/432/1	Aparat grzewczo-wentylacyjny Qg = 14 kW, strumień pow. 2000 m3/h + konsola montażowa	szt.	2,00		
9	KNRW 215/411/3	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm - zawór 2-drogowy z siłownikiem	szt.	2,00		
10	KNR 708/801/1	Dostawa i montaż regulatora prędkości obrotowej	szt.	2,00		
11	KNR 708/102/1	Miejscowy układ do pomiaru temperatury - termostat pomieszczeniowy do AGW + okablowanie	ukl.	2,00		
12	KNRW 217/122/3	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe,typ S(Spiro) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 35 % - fi 250	m2	15,00		
13	KNRW 217/122/3	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe,typ S(Spiro) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 35 % - fi 315	m2	13,60		
14	KNRW 217/122/4	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. do 400 mm - udział kształtek do 35 % - fi 400	m2	37,50		
15	KNRW 217/122/5	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. do 630 mm - udział kształtek do 35 % - fi 500	m2	38,00		
16	KNRW 217/103/6	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 65 %	m2	20,50		
17	Kalkulacja własna	Rewizje do kanałów wentylacyjnych okrągłych i prostokątnych	kpl.	1,00		
18	KNR 216/305/3	Izolacja o grubości 40-60 mm płytami z wełny mineralnej laminowanymi folią aluminiową dennic - analogia dla izolacji kanałów wentylacyjnych prowadzonych wewnątrz budynku - gr. 40 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2	60,90		
19	KNR 216/305/3	Izolacja o grubości 40-60 mm płytami z wełny mineralnej laminowanymi folią aluminiową dennic - analogia dla izolacji kanałów wentylacyjnych czerpnych - gr. 50 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2	5,19		

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
20	KNR 216/305/3	Izolacja o grubości 40-60 mm płytami z wełny mineralnej laminowanymi folią aluminiową dennic - analogia dla izolacji kanałów wentylacyjnych prowadzonych na zewnątrz budynku - gr. 80 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2	39,20		
21	KNR 216/603/2	Płaszcz ochronne z blachy ocynkowanej o grubości 0.55 mm na izolacji powierzchni kształtowych o wielkości do 1.07 m2 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2	60,90		
22	KNRW 217/146/4	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 3260 mm - analogia - analogia siatka czerpni i wyrzutni kanałowej	szt.	2,00		
Razem Inst. HP10 - hala produkcyjna						
	Element	Inst. US-1 - sanitariaty (część biurowa)				
1	KNRW 217/208/2	Wentylator dachowy US1-Wd1, Vw = 1800 m3/h + wyłącznik serwisowy	szt.	1,00		
2	KNRW 217/148/6	Podstawy dachowe stalowe prostokątne typ A o obwodzie do 2520 mm, w układach kanałowych - podstawa dachowa tłumiąca do wentylatora US1-Wd1 + płyta montażowa	szt.	1,00		
3	KNRW 217/210/4	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o średnicy do 500 mm	szt.	1,00		
4	KNRW 217/131/2	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 200 mm - analogia - Kłapa p.poż okrągła fi 160mm z siłownikiem 24V i wskaźnikami krańcowymi	szt.	4,00		
5	KNRW 217/131/2	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 200 mm - analogia - Kłapa p.poż okrągła fi 200mm z siłownikiem 24V i wskaźnikami krańcowymi	szt.	2,00		
6	KNRW 217/131/4	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 400 mm - analogia - Kłapa p.poż okrągła fi 400mm z siłownikiem 24V i wskaźnikami krańcowymi	szt.	1,00		
7	KNRW 217/140/1	Anemostaty kołowe typ D o śr. do 160 mm - analogia zawór wentylacyjny nawiewny fi 100 mm	szt.	2,00		
8	KNRW 217/140/1	Anemostaty kołowe typ D o śr. do 160 mm - analogia zawór wentylacyjny nawiewny fi 125 mm	szt.	22,00		
9	KNRW 217/140/1	Anemostaty kołowe typ D o śr. do 160 mm - analogia zawór wentylacyjny nawiewny fi 160 mm	szt.	4,00		
10	Kalkulacja własna	Rewizje do kanałów wentylacyjnych okrągłych	kpl.	1,00		
11	KNRW 217/122/1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 100 mm - udział kształtek do 35 % - fi 100	m2	28,80		
12	KNRW 217/122/2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 % - fi 125	m2	18,00		
13	KNRW 217/122/2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 % - fi 160	m2	54,00		
14	KNRW 217/122/2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 % - fi 200	m2	6,00		
15	KNRW 217/122/3	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 35 % - fi 250	m2	22,80		
16	KNRW 217/122/3	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 35 % - fi 315	m2	10,00		
17	KNR 216/305/3	Izolacja o grubości 40-60 mm płytami z wełny mineralnej laminowanymi folią aluminiową dennic - analogia dla izolacji p.poż o odporności ogniowej 120min gr. 60mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2	5,00		
Razem Inst. US-1 - sanitariaty (część biurowa)						
	Element	Inst. US2 - sanitariaty (hale produkcyjne)				
1	KNRW 217/208/1	Wentylator dachowy US2-Wd2, Vw = 1000 m3/h + wyłącznik serwisowy	szt.	1,00		
2	KNRW 217/148/4	Podstawy dachowe stalowe prostokątne typ A o obwodzie do 1760 mm, w układach kanałowych - podstawa dachowa tłumiąca do wentylatora US2-Wd2 + płyta montażowa	szt.	1,00		
3	KNRW 217/210/2	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o średnicy do 315 mm	szt.	1,00		
4	KNRW 217/131/2	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 200 mm - analogia - Kłapa p.poż okrągła fi 200mm z siłownikiem 24V i wskaźnikami krańcowymi	szt.	2,00		
5	KNRW 217/140/1	Anemostaty kołowe typ D o śr. do 160 mm - analogia zawór wentylacyjny wywiewny fi 125 mm	szt.	4,00		
6	KNRW 217/140/1	Anemostaty kołowe typ D o śr. do 160 mm - analogia zawór wentylacyjny wywiewny fi 160 mm	szt.	4,00		
7	KNRW 217/122/2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 % - fi 200	m2	25,00		
8	KNRW 217/122/3	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 35 % - fi 315	m2	8,00		

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
9	KNR 216/305/3	Izolacja o grubości 40-60 mm płytami z wełny mineralnej laminowanymi folią aluminiową dennic - analogia dla izolacji p.poż o odporności ogniowej 120min gr. 60mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2	2,00		
Razem Inst. US2 - sanitariaty (hale produkcyjne)						
	Element	Inst. - pom. techniczne				
1	KNRW 217/205/1	Wentylator kanałowy UT1-Wk1 i UT2-Wk2, Vw=350 m3/h + wyłącznik serwisowy	szt.	2,00		
2	KNRW 217/210/1	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o średnicy do 200 mm - złącze przeciwdrganiowe fi 200	szt.	4,00		
3	KNRW 217/131/2	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr.do 200 mm - analogia filtr kanałowy fi 200 mm	szt.	2,00		
4	KNR 708/102/1	Miejscowy układ do pomiaru temperatury - termostat pomieszczeniowy + okablowanie	ukl.	2,00		
5	KNRW 217/208/2	Wentylator dachowy UT-3, Vw = 3000 m3/h + wyłącznik serwisowy	szt.	1,00		
6	KNRW 217/148/6	Podstawy dachowe stalowe prostokątne typ A o obwodzie do 2520 mm, w układach kanałowych - podstawa dachowa tłumiąca do wentylatora Wd1 + płyta montażowa	szt.	1,00		
7	KNRW 217/210/4	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o średnicy do 500 mm	szt.	1,00		
8	KNR 708/102/3	Regulator tyrystorowy + termostat + okablowanie	ukl.	1,00		
9	KNRW 217/208/1	Wentylator dachowy UT4-Wd1, Vw = 350 m3/h + wyłącznik serwisowy	szt.	1,00		
10	KNRW 217/148/3	Podstawy dachowe stalowe prostokątne typ A o obwodzie do 1600 mm, w układach kanałowych - podstawa dachowa tłumiąca do wentylatora UT4-Wd1 + płyta montażowa	szt.	1,00		
11	KNRW 217/210/1	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o średnicy do 200 mm	szt.	1,00		
12	KNR 708/102/3	Regulator tyrystorowy + termostat + okablowanie	ukl.	1,00		
13	KNRW 217/208/1	Wentylator dachowy UT5-Wd1, Vw = 175 m3/h + wyłącznik serwisowy	szt.	1,00		
14	KNRW 217/148/3	Podstawy dachowe stalowe prostokątne typ A o obwodzie do 1600 mm, w układach kanałowych - podstawa dachowa tłumiąca do wentylatora UT5-Wd1 + płyta montażowa	szt.	1,00		
15	KNRW 217/210/1	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o średnicy do 200 mm	szt.	1,00		
16	KNR 708/102/3	Regulator tyrystorowy + termostat + okablowanie	ukl.	1,00		
17	KNRW 217/147/1	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie kołowe typ B i C o śr. do 315 mm - czerpnia ścienna fi 250 mm	szt.	2,00		
18	KNRW 217/147/1	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie kołowe typ B i C o śr. do 315 mm - wyrzutnia ścienna fi 250 mm	szt.	2,00		
19	KNRW 215/432/3	Aparat grzewczo-wentylacyjny dla pom. węzła cieplnego	szt.	1,00		
20	KNRW 215/432/3	Aparat grzewczo-wentylacyjny dla pom. hydroforni	szt.	1,00		
21	KNR 708/102/3	Regulator obrotów + termostat + okablowanie	ukl.	2,00		
22	KNR 708/704/1	Skrzynki zasilająco-sterownicze	szt.	2,00		
23	KNRW 217/138/2	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obw.do 1200 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych - Kratka wentylacyjna z przepustnicą 325x125	szt.	1,00		
24	KNRW 217/138/2	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obw.do 1200 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych - Kratka wentylacyjna z przepustnicą 425x125	szt.	1,00		
25	KNRW 217/138/5	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 2400 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych - Kratka wentylacyjna z przepustnicą 1025x225	szt.	1,00		
26	KNRW 217/122/2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 % - fi 160	m2	15,00		
27	KNRW 217/122/2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 % - fi 200	m2	16,00		
28	KNRW 217/122/3	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 35 % - fi 315	m2	3,00		
29	KNRW 217/122/5	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. do 630 mm - udział kształtek do 35 % - fi 500	m2	8,00		
30	KNR 216/305/3	Izolacja o grubości 40-60 mm płytami z wełny mineralnej laminowanymi folią aluminiową dennic - analogia dla izolacji p.poż o odporności ogniowej 120min gr. 60mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2	2,00		
Razem Inst. - pom. techniczne						
	Element	Regulacja instalacji wentylacji				
1	Kalkulacja własna	Regulacja instalacji wentylacji	kpl.	1,00		
Razem Regulacja instalacji wentylacji						
Razem Inst. wentylacji						
Wartość rozdziału netto						

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
2	Rozdział	Inst. klimatyzacji				
	Element	Dostawa i montaż systemu VRF (bez rurażu)				
1	Kalkulacja własna	Dostawa systemu VRF1 i VRF2	kpl.	1,00		
2	KNR 724/153/3	Montaż jednostki zewnętrznej o masie 200 kg, 200 kg, 243 kg R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	3,00		
3	KNR 724/153/4	Montaż jednostki zewnętrznej o masie 318 kg R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1,00		
4	Kalkulacja własna	Dostawa i montaż konstrukcji wsporczej pod jednostkę zewn. o łącznej masie 643 kg	kpl.	1,00		
5	Kalkulacja własna	Dostawa i montaż konstrukcji wsporczej pod jednostkę zewn. o masie 318 kg	kpl.	1,00		
6	KNR 724/130/1	Montaż kasetonowych jednostek wewnętrznych z 4-stronnym nawiewem powietrza o wyd. chłodniczej 2,2 kW i wyd. grzewczej 2,5 kW wraz z pompką skroplin i maskownicą R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	11,00		
7	KNR 724/130/1	Montaż kasetonowych jednostek wewnętrznych z 4-stronnym nawiewem powietrza o wyd. chłodniczej 2,8 kW i wyd. grzewczej 3,2 kW wraz z pompką skroplin i maskownicą R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	4,00		
8	KNR 724/130/1	Montaż kasetonowych jednostek wewnętrznych z 4-stronnym nawiewem powietrza o wyd. chłodniczej 3,6 kW i wyd. grzewczej 4,0 kW wraz z pompką skroplin i maskownicą R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	5,00		
9	KNR 724/130/1	Montaż kasetonowych jednostek wewnętrznych z 4-stronnym nawiewem powietrza o wyd. chłodniczej 4,5 kW i wyd. grzewczej 5,0 kW wraz z pompką skroplin i maskownicą R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	14,00		
10	KNR 724/130/1	Montaż kasetonowych jednostek wewnętrznych z 4-stronnym nawiewem powietrza o wyd. chłodniczej 5,6 kW i wyd. grzewczej 6,3 kW wraz z pompką skroplin i maskownicą R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	6,00		
11	KNR 724/130/1	Montaż kasetonowych jednostek wewnętrznych z 4-stronnym nawiewem powietrza o wyd. chłodniczej 7,1 kW i wyd. grzewczej 8,0 kW wraz z pompką skroplin i maskownicą R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	2,00		
12	KNR 724/238/8	Montaż rozgałęźnika instalacji R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	kpl.	40,00		
13	KNR 724/238/8	Montaż rozgałęźnika zewnętrznego R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	kpl.	1,00		
14	KNR 708/801/1	Montaż sterownika przewodowego	szt.	42,00		
15	KNR 708/801/1	Montaż zaawansowanego kontrolera dotykowego	szt.	2,00		
16	KNR AL 1/112/1	Montaż zasilacza	szt.	2,00		
17	Kalkulacja własna	Okablowanie zasilające i sterownicze między jednostkami wew. i zewnętrznymi	kpl.	1,00		
Razem Dostawa i montaż systemu VRF (bez rurażu)						
	Element	Ruraż do VRF				
1	KNR INSTAL 215/202/1	Rurociągi gazowe miedziane lutowane o śr.zew. 10 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych - analogia rura miedziana chłodnicza z izolacją 6,34 mm	m	109,00		
2	KNR INSTAL 215/202/1	Rurociągi gazowe miedziane lutowane o śr.zew. 10 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych - rura miedziana chłodnicza z izolacją 9,52 mm	m	131,00		
3	KNR INSTAL 215/202/2	Rurociągi gazowe miedziane lutowane o śr.zew. 12 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych - rura miedziana chłodnicza z izolacją 12,7 mm	m	111,00		
4	KNR INSTAL 215/202/3	Rurociągi gazowe miedziane lutowane o śr.zew. 15 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych - rura miedziana chłodnicza z izolacją 15,88 mm	m	107,00		
5	KNR INSTAL 215/202/4	Rurociągi gazowe miedziane lutowane o śr.zew. 18 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych - rura miedziana chłodnicza z izolacją 19,05 mm	m	37,00		
6	KNR INSTAL 215/202/5	Rurociągi gazowe miedziane lutowane o śr.zew. 22 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych - rura miedziana chłodnicza z izolacją 22,22 mm	m	3,00		
7	KNR INSTAL 215/202/6	Rurociągi gazowe miedziane lutowane o śr.zew. 28 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych - rura miedziana chłodnicza 28,58 mm	m	14,00		
8	KNR INSTAL 215/202/7	Rurociągi gazowe miedziane lutowane o śr.zew. 35 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych - rura miedziana chłodnicza 34,9 mm	m	3,00		
9	KNR 34/104/7	Izolacja rurociągów śr. 28-48 mm otulinami kauczukowymi (28,58 mm) gr. 13 mm (J)	m	14,00		
10	KNR 34/104/7	Izolacja rurociągów śr. 28-48 mm otulinami kauczukowymi (34,9 mm) gr. 13 mm (J)	m	3,00		
11	KNR 216/601/1	Płaszcz ochronny z blachy ocynkowanej o grubości 0.55 mm na izolacji rurociągów o śr.zewn. do 55 mm - na dachu R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2	7,20		
12	Kalkulacja własna	Dostawa i montaż konstrukcji wsporczej pod rurociągi freonowe na dachu	kpl.	1,00		
Razem Ruraż do VRF						

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
	Element	Próby i uruchomienia, prace budowlane (VRF)				
1	KNR 724/513/11	Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji chłodniczych freonowych o wydajności 60.0 tys.kcal/h R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	kpl.	2,00		
2	KNR 724/515/11	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynnikowczynnikiem chłodniczym - wydajność 60.0 tys.kcal/h R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	kpl.	2,00		
3	KNR 724/516/11	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur - wydajność 60.0 tys.kcal/h R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	kpl.	2,00		
4	Kalkulacja własna	Dostawa czynnika chłodniczego R 410A	kpl.	1,00		
5		Zabezpieczenie przejść p.poż. rurociągu	kpl.	1,00		
6	Kalkulacja własna	Przebiecia przez przegrody budowlane + rury osłonowe	kpl.	1,00		
Razem Próby i uruchomienia, prace budowlane (VRF)						
	Element	Agregat skraplający dla centrali AHU-N1W1 z rurażem				
1	Kalkulacja własna	Dostawa agregatu skraplającego zasilającego chłodnicę centrali AHU-N1W1	kpl.	1,00		
2	KNR 724/153/4	Montaż agregatu skraplającego o masie 300 kg R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1,00		
3	Kalkulacja własna	Dostawa i montaż konstrukcji wsporczej pod jednostkę zewn. o masie 304 kg	kpl.	1,00		
4	KNR AL 1/112/1	Montaż zasilacza	szt.	1,00		
5	KNR INSTAL 215/202/3	Rurociągi gazowe miedziane lutowane o śr.zewn. 15 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych - rura miedziana chłodnicza z izolacją 15,88 mm	m	8,00		
6	KNR INSTAL 215/202/6	Rurociągi gazowe miedziane lutowane o śr.zewn. 28 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych - rura miedziana chłodnicza 28,58 mm	m	8,00		
7	KNR 34/104/7	Izolacja rurociągów śr. 28-48 mm otulinami kauczukowymi (28,58 mm) gr. 13 mm (J)	m	8,00		
8	KNR 216/601/1	Płaszcz ochronny z blachy ocynkowanej o grubości 0.55 mm na izolacji rurociągów o śr.zewn. do 55 mm - na dachu R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2	2,50		
9	KNR 724/513/11	Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji chłodniczych freonowych o wydajności 60.0 tys.kcal/h - analogia 47 tys.kcal/h R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	kpl.	1,00		
10	KNR 724/515/11	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynnikowczynnikiem chłodniczym - wydajność 60.0 tys.kcal/h - analogia R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	kpl.	1,00		
11	KNR 724/516/11	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur - wydajność 60.0 tys.kcal/h - analogia R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	kpl.	1,00		
12	Kalkulacja własna	Dostawa i montaż konstrukcji wsporczej pod rurociągi freonowe na dachu	kpl.	1,00		
Razem Agregat skraplający dla centrali AHU-N1W1 z rurażem						
	Element	Klimatyzacja serwerowni				
1	KNR 724/130/1	Dostawa i montaż klimatyzatora podsufitowego (Qch = 4,2 kW) z wyświetlaczem R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1,00		
2	KNR 724/130/1	Dostawa i montaż klimatyzatora podsufitowego (Qch = 4,2 kW) R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1,00		
3	KNR 724/153/2	Dostawa i montaż jednostki zewnętrznej R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	2,00		
4	Kalkulacja własna	Okablowanie sterownicze i uruchomienie	kpl.	1,00		
5	KNR INSTAL 215/202/1	Rurociągi gazowe miedziane lutowane o śr.zewn. 10 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych - analogia rura miedziana chłodnicza z izolacją 6,34 mm	m	30,00		
6	KNR INSTAL 215/202/3	Rurociągi gazowe miedziane lutowane o śr.zewn. 15 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych - rura miedziana chłodnicza z izolacją 15,88 mm	m	30,00		
7	KNR 724/513/4	Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji chłodniczych freonowych o wydajności 3.5 tys.kcal/h R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	kpl.	2,00		
8	KNR 724/514/4	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu itp. o wydajności 3.5 tys.kcal/h R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	kpl.	2,00		
9	KNR 724/515/4	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników czynnikiem chłodniczym - wydajność 3.5 tys.kcal/h R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	kpl.	2,00		
10	KNR 724/516/4	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur - wydajność 3.5 tys.kcal/h R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	kpl.	2,00		
11	Kalkulacja własna	Dostawa czynnika chłodniczego R 407C	kpl.	1,00		
12		Zabezpieczenie przejść p.poż. rurociągu	kpl.	1,00		
13	Kalkulacja własna	Przebiecia przez przegrody budowlane + rury osłonowe	kpl.	1,00		
Razem Klimatyzacja serwerowni						

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
Razem Inst. klimatyzacji						
Wartość rozdziału netto						
Razem rozdział						
Wartość kosztorysu netto						

Załącznik - kalkulacje szczegółowe cen jednostkowych

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
	Kosztorys	Instalacja wentylacji					
1	Rozdział	Inst. wentylacji					
	Element	Inst. N1AW1A - pom. biurowe oraz dydaktyczne					
1	KNRW 217/323/3	Centrala nawiewno-wywiewna AHU-N1W1 w wyk. zewnętrznym Vn = 18 200 m3/h, Vw = 14 200 m3/h z nagrzewnicą wodną i chłodnicą freonową z automatyką i okablowaniem oraz uruchomieniem centrali	szt.		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	96,4	96,40000		
		Materiały					
		Centrala nawiewno-wywiewna AHU-N1W1 w wyk. zewnętrznym Vn = 18 200 m3/h, Vw = 14 200 m3/h z nagrzewnicą wodną, chłodnicą freonową, z przemiennikami częstotliwości i wyposażeniem dodatkowym	kpl.	1	1,00000		
		Automatyka centrali AHU-N1W1	szt	1	1,00000		
		Uruchomienie i okablowanie centrali AHU-N1W1	szt	1	1,00000		
		Uszczelki gumowe o przekroju prostokątnym o obwodzie przewodu ponad 4500-7200mm	szt.	6,12	6,12000		
		Uszczelka gumowa do przew. fi 300-600 mm	szt	6,24	6,24000		
		Śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm	kg	6,8	6,80000		
		Śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym z gwintem na całej dł. z nakręt. i podkl. M-12, o dł.80mm	kg	1,65	1,65000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	1,5			
		Sprzęt					
		Samochód skrzyn.do 5.0t (1)	m-g	1,13	1,13000		
		Żuraw samochodowy (1)	m-g	1,4	1,40000		
					Koszty bezpośrednie		
					Cena jednostkowa		
2	KNRW 217/154/6	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obw.do 4500 mm - Tłumik prostokątny 1400x1200 l=1750	szt.		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	10,03	10,03000		
		Materiały					
		Tłumik prostokątny 1400x1200 l=1750	szt	1	1,00000		
		Podpory typu A przewodów wentylacyjnych blaszanych prostokątnych poziomych, obwód 4000-6000	szt	2	2,00000		
		Uszczelka gum.do przew.prostok.4500-7200mm	szt	1,04	1,04000		
		Śruby fundamentowe kotwowe, z nakrętkami M 10	kg	1,67	1,67000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	1,5			
		Sprzęt					
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,38	0,38000		
		Żuraw samochodowy 5-6t	m-g	0,38	0,38000		
					Koszty bezpośrednie		
					Cena jednostkowa		
3	KNRW 217/154/6	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obw.do 4500 mm - Tłumik prostokątny 1400x1200 l=500	szt.		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	10,03	10,03000		
		Materiały					
		Tłumik prostokątny 1400x1200 l=500	szt	1	1,00000		
		Podpory typu A przewodów wentylacyjnych blaszanych prostokątnych poziomych, obwód 4000-6000	szt	2	2,00000		
		Uszczelka gum.do przew.prostok.4500-7200mm	szt	1,04	1,04000		
		Śruby fundamentowe kotwowe, z nakrętkami M 10	kg	1,67	1,67000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	1,5			
		Sprzęt					
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,38	0,38000		
		Żuraw samochodowy 5-6t	m-g	0,38	0,38000		
					Koszty bezpośrednie		
					Cena jednostkowa		

Instalacja wentylacji

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
8	KNRW 217/130/3	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obw. do 1600 mm - analogia - Kłapa p.poż prostokątna 500x200 z siłownikiem 24V i wskaźnikami krańcowymi	szt.		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	1,2	1,20000		
		Materiały					
		Kłapa p.poż prostokątna 500x200 z siłownikiem 24V i wskaźnikami krańcowymi	szt	1	1,00000		
		Podpora typ A do kanału went. 1000-1800 mm	szt	1,01	1,01000		
		Uszczelka gum. do przew. prostok. 1000-2500mm	szt	2,06	2,06000		
		Śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm	kg	0,77	0,77000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	1,5			
9	KNRW 217/130/4	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 2000 mm - analogia - Kłapa p.poż prostokątna 630x200 z siłownikiem 24V i wskaźnikami krańcowymi	szt.		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	1,42	1,42000		
		Materiały					
		Kłapa p.poż prostokątna 630x200 z siłownikiem 24V i wskaźnikami krańcowymi	szt	1	1,00000		
		Podpora kanału wen. typ A, przew. 1800-2600mm	szt	1,01	1,01000		
		Uszczelka gum. do przew. prostok. 1000-2500mm	szt	2,06	2,06000		
		Śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm	kg	0,87	0,87000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	1,5			
10	KNRW 217/131/1	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 100 mm - analogia - Kłapa p.poż okrągła fi 100mm z siłownikiem 24V i wskaźnikami krańcowymi	szt.		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	0,34	0,34000		
		Materiały					
		Kłapa p.poż okrągła fi 100mm z siłownikiem 24V i wskaźnikami krańcowymi	szt	1	1,00000		
		Uszczelka gumowa do przew. do fi 300 mm	szt	2,08	2,08000		
		Śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm	kg	0,19	0,19000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	1,5			
		Sprzęt					
11	KNRW 217/131/2	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 200 mm - analogia - Kłapa p.poż okrągła fi 160mm z siłownikiem 24V i wskaźnikami krańcowymi	szt.		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	0,47	0,47000		
		Materiały					
		Kłapa p.poż okrągła fi 160mm z siłownikiem 24V i wskaźnikami krańcowymi	szt	1	1,00000		
		Uszczelka gumowa do przew. do fi 300 mm	szt	2,08	2,08000		
		Śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm	kg	0,38	0,38000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	1,5			
		Sprzęt					

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
12	KNRW 217/131/2	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 200 mm - analogia - Kłapa p.poż okrągła fi 200mm z siłownikiem 24V i wskaźnikami krańcowymi	szt.		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	0,47	0,47000		
		Materiały					
		Kłapa p.poż okrągła fi 200mm z siłownikiem 24V i wskaźnikami krańcowymi	szt	1	1,00000		
		Uszczelka gumowa do przew. do fi 300 mm	szt	2,08	2,08000		
		Śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm	kg	0,38	0,38000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	1,5			
		Sprzęt					
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,03	0,03000		
						Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa	
13	KNRW 217/131/3	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 315 mm - analogia - Kłapa p.poż okrągła fi 250mm z siłownikiem 24V i wskaźnikami krańcowymi	szt.		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	0,65	0,65000		
		Materiały					
		Kłapa p.poż okrągła fi 250mm z siłownikiem 24V i wskaźnikami krańcowymi	szt	1	1,00000		
		Uszczelka gumowa do przew. fi 300-600 mm	szt	2,06	2,06000		
		Śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm	kg	0,45	0,45000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	1,5			
		Sprzęt					
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,05	0,05000		
						Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa	
14	KNRW 217/130/1	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 800 mm - analogia - Regulator stałego wydatku powietrza z tłumikiem akustycznym oraz z izolacją akustyczną z króćcami do pomiaru ciśnienia statycznego i siłownikiem 24V, V = 660 m3/h, 200x100	szt.		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	0,57	0,57000		
		Materiały					
		Prostokątny regulator stałego wydatku powietrza z tłumikiem akustycznym oraz z izolacją akustyczną z króćcami do pomiaru ciśnienia statycznego i siłownikiem 24 V, V = 660 m3/h, 200x100	szt	1	1,00000		
		Podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 800 mm	szt.	1,01	1,01000		
		Uszczelka gum.do przew.prostok. do 1000 mm	szt	2,08	2,08000		
		Śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm	kg	0,38	0,38000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	1,5			
		Sprzęt					
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,02	0,02000		
						Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa	
15	KNRW 217/131/1	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 100 mm - analogia - Regulator stałego wydatku okrągły fi 80 mm z izolacją akustyczną z króćcami do pomiaru ciśnienia statycznego, z siłownikiem 24V, V=60m3/h	szt.		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	0,34	0,34000		
		Materiały					
		Regulator stałego wydatku okrągły fi 80mm z izolacją akustyczną z siłownikiem 24V, V=60m3/h	szt	1	1,00000		
		Uszczelka gumowa do przew. do fi 300 mm	szt	2,08	2,08000		
		Śruby stalowe zgrubne z gwintem na całej długości M-8	kg	0,19	0,19000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	1,5			
		Sprzęt					
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,01	0,01000		
						Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa	

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
16	KNRW 217/130/1	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 800 mm - analogia - Regulator stałego wydatku powietrza z tłumikiem akustycznym oraz z izolacją akustyczną z króćcami do pomiaru ciśnienia statycznego i siłownikiem 24V, V = 700 m3/h, 300x100	szt.		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	0,57	0,57000		
		Materiały					
		Prostokątny regulator stałego wydatku powietrza z tłumikiem akustycznym oraz z izolacją akustyczną z króćcami do pomiaru ciśnienia statycznego i siłownikiem 24 V, V = 700 m3/h, 300x100	szt	1	1,00000		
		Podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 800 mm	szt.	1,01	1,01000		
		Uszczelka gum.do przew.prostok. do 1000 mm	szt	2,08	2,08000		
		Śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm	kg	0,38	0,38000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	1,5			
17	KNRW 217/131/1	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr.do 100 mm - analogia - Regulator stałego wydatku okrągły fi 100mm z izolacją akustyczną z króćcami do pomiaru ciśnienia statycznego, z siłownikiem 24V, V=100m3/h	szt.		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	0,34	0,34000		
		Materiały					
		Regulator stałego wydatku okrągły fi 100mm z izolacją akustyczną z króćcami do pomiaru ciśnienia statycznego, z siłownikiem 24V, V=100m3/h	szt	1	1,00000		
		Uszczelka gumowa do przew. do fi 300 mm	szt	2,08	2,08000		
		Śruby stalowe zgrubne z gwintem na całej długości M-8	kg	0,19	0,19000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	1,5			
		Sprzęt					
18	KNRW 217/131/1	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr.do 100 mm - analogia - Regulator stałego wydatku okrągły fi 100mm z izolacją akustyczną z króćcami do pomiaru ciśnienia statycznego, z siłownikiem 24V, V=600m3/h	szt.		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	0,34	0,34000		
		Materiały					
		Regulator stałego wydatku okrągły fi 100mm z izolacją akustyczną z króćcami do pomiaru ciśnienia statycznego, z siłownikiem 24V, V=600m3/h	szt	1	1,00000		
		Uszczelka gumowa do przew. do fi 300 mm	szt	2,08	2,08000		
		Śruby stalowe zgrubne z gwintem na całej długości M-8	kg	0,19	0,19000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	1,5			
		Sprzęt					
19	KNRW 217/130/2	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obw.do 1200 mm - analogia - Regulator stałego wydatku powietrza z tłumikiem akustycznym oraz z izolacją akustyczną z króćcami do pomiaru ciśnienia statycznego i siłownikiem 24V, V = 1800 m3/h, 300x200	szt.		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	0,91	0,91000		
		Materiały					
		Regulator stałego wydatku powietrza z tłumikiem akustycznym oraz z izolacją akustyczną z króćcami do pomiaru ciśnienia statycznego i siłownikiem 24V, V = 1800 m3/h, 300x200	szt	1	1,00000		
		Podpora typ A do kanału went.1000-1800 mm	szt	1,01	1,01000		
		Uszczelka gum.do przew.prostok. 1000-2500mm	szt	2,06	2,06000		
		Śruby stalowe zgrubne z gwintem na całej długości M-8	kg	0,59	0,59000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	1,5			
		Sprzęt					
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,08	0,08000		
		Koszty bezpośrednie					
		Cena jednostkowa					

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
20	KNRW 217/131/2	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 200 mm - analogia - Regulator stałego wydatku okrągły fi 160mm z izolacją akustyczną z króćcami do pomiaru ciśnienia statycznego, z siłownikiem 24V, V=430m3/h	szt.		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	0,47	0,47000		
		Materiały					
		Regulator stałego wydatku okrągły fi 160mm z izolacją akustyczną z króćcami do pomiaru ciśnienia statycznego, z siłownikiem 24V, V=430m3/h	szt	1	1,00000		
		Uszczelka gumowa do przew. do fi 300 mm	szt	2,08	2,08000		
		Śruby stalowe zgrubne z gwintem na całej długości M-8	kg	0,38	0,38000		
21	KNRW 217/130/2	Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	1,5			
		Sprzęt					
		Samochód dostaw. do 0.9t (1)	m-g	0,03	0,03000		
		Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa					
		Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obw. do 1200 mm - analogia - Regulator stałego wydatku powietrza z tłumikiem akustycznym oraz z izolacją akustyczną z króćcami do pomiaru ciśnienia statycznego i siłownikiem 24V, V = 2630 m3/h, 400x200	szt.		1,00		
		Robocizna					
22	KNRW 217/130/1	Robocizna	r-g	0,91	0,91000		
		Materiały					
		Regulator stałego wydatku powietrza z tłumikiem akustycznym oraz z izolacją akustyczną z króćcami do pomiaru ciśnienia statycznego i siłownikiem 24V, V = 2630 m3/h, 400x200	szt	1	1,00000		
		Podpora typ A do kanału went. 1000-1800 mm	szt	1,01	1,01000		
		Uszczelka gum. do przew. prostok. 1000-2500mm	szt	2,06	2,06000		
		Śruby stalowe zgrubne z gwintem na całej długości M-8	kg	0,59	0,59000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	1,5			
		Sprzęt					
		Samochód dostaw. do 0.9t (1)	m-g	0,08	0,08000		
		Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa					
		Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 800 mm - analogia - Regulator stałego wydatku powietrza z tłumikiem akustycznym oraz z izolacją akustyczną z króćcami do pomiaru ciśnienia statycznego i siłownikiem 24 V, V = 710 m3/h, 300x100	szt.		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	0,57	0,57000		
		Materiały					
		Prostokątny regulator stałego wydatku powietrza z tłumikiem akustycznym oraz z izolacją akustyczną z króćcami do pomiaru ciśnienia statycznego i siłownikiem 24 V, V = 710 m3/h, 300x100	szt	1	1,00000		
		Podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 800 mm	szt.	1,01	1,01000		
		Uszczelka gum. do przew. prostok. do 1000 mm	szt	2,08	2,08000		
		Śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm	kg	0,38	0,38000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	1,5			
		Sprzęt					
		Samochód dostaw. do 0.9t (1)	m-g	0,02	0,02000		
		Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa					

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
23	KNRW 217/130/2	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obw. do 1200 mm - analogia - Regulator stałego wydatku powietrza z tłumikiem akustycznym oraz z izolacją akustyczną z króćcami do pomiaru ciśnienia statycznego i siłownikiem 24V, V = 1070 m3/h, 300x150	szt.		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	0,91	0,91000		
		Materiały					
		Regulator stałego wydatku powietrza z tłumikiem akustycznym oraz z izolacją akustyczną z króćcami do pomiaru ciśnienia statycznego i siłownikiem 24V, V = 1070 m3/h, 300x150	szt	1	1,00000		
		Podpora typ A do kanału went. 1000-1800 mm	szt	1,01	1,01000		
		Uszczelka gum. do przew. prostok. 1000-2500mm	szt	2,06	2,06000		
		Śruby stalowe zgrubne z gwintem na całej długości M-8	kg	0,59	0,59000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	1,5			
24	KNRW 217/130/1	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 800 mm - analogia - Regulator stałego wydatku powietrza z tłumikiem akustycznym oraz z izolacją akustyczną z króćcami do pomiaru ciśnienia statycznego i siłownikiem 24V, V = 820 m3/h, 300x100	szt.		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	0,57	0,57000		
		Materiały					
		Prostokątny regulator stałego wydatku powietrza z tłumikiem akustycznym oraz z izolacją akustyczną z króćcami do pomiaru ciśnienia statycznego i siłownikiem 24 V, V = 820 m3/h, 300x100	szt	1	1,00000		
		Podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 800 mm	szt.	1,01	1,01000		
		Uszczelka gum. do przew. prostok. do 1000 mm	szt	2,08	2,08000		
		Śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm	kg	0,38	0,38000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	1,5			
25	KNRW 217/130/1	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 800 mm - analogia - Regulator stałego wydatku powietrza z tłumikiem akustycznym oraz z izolacją akustyczną z króćcami do pomiaru ciśnienia statycznego i siłownikiem 24V, V = 830 m3/h, 300x100	szt.		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	0,57	0,57000		
		Materiały					
		Prostokątny regulator stałego wydatku powietrza z tłumikiem akustycznym oraz z izolacją akustyczną z króćcami do pomiaru ciśnienia statycznego i siłownikiem 24 V, V = 830 m3/h, 300x100	szt	1	1,00000		
		Podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 800 mm	szt.	1,01	1,01000		
		Uszczelka gum. do przew. prostok. do 1000 mm	szt	2,08	2,08000		
		Śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm	kg	0,38	0,38000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	1,5			
		Sprzęt					
		Samochód dostaw. do 0.9t (1)	m-g	0,02	0,02000		
		Koszty bezpośrednie					
		Cena jednostkowa					

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
26	KNRW 217/130/1	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 800 mm - analogia - Regulator stałego wydatku powietrza z tłumikiem akustycznym oraz z izolacją akustyczną z króćcami do pomiaru ciśnienia statycznego i siłownikiem 24V, V = 500 m3/h, 200x100	szt.		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	0,57	0,57000		
		Materiały					
		Prostokątny regulator stałego wydatku powietrza z tłumikiem akustycznym oraz z izolacją akustyczną z króćcami do pomiaru ciśnienia statycznego i siłownikiem 24 V, V = 500 m3/h, 200x100	szt	1	1,00000		
		Podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 800 mm	szt.	1,01	1,01000		
		Uszczelka gum.do przew.prostok. do 1000 mm	szt	2,08	2,08000		
		Śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm	kg	0,38	0,38000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	1,5			
		Sprzęt					
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,02	0,02000		
		Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa					
27	KNRW 217/130/2	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne,typ A do przewodów o obw.do 1200 mm - analogia - Regulator stałego wydatku powietrza z tłumikiem akustycznym oraz z izolacją akustyczną z króćcami do pomiaru ciśnienia statycznego i siłownikiem 24V, V = 1020 m3/h, 300x150	szt.		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	0,91	0,91000		
		Materiały					
		Regulator stałego wydatku powietrza z tłumikiem akustycznym oraz z izolacją akustyczną z króćcami do pomiaru ciśnienia statycznego i siłownikiem 24V, V = 1020 m3/h, 300x150	szt	1	1,00000		
		Podpora typ A do kanału went.1000-1800 mm	szt	1,01	1,01000		
		Uszczelka gum.do przew.prostok. 1000-2500mm	szt	2,06	2,06000		
		Śruby stalowe zgrubne z gwintem na całej długości M-8	kg	0,59	0,59000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	1,5			
		Sprzęt					
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,08	0,08000		
		Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa					
28	KNRW 217/130/2	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne,typ A do przewodów o obw.do 1200 mm - analogia - Regulator stałego wydatku powietrza z tłumikiem akustycznym oraz z izolacją akustyczną z króćcami do pomiaru ciśnienia statycznego i siłownikiem 24V, V = 1050 m3/h, 300x150	szt.		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	0,91	0,91000		
		Materiały					
		Regulator stałego wydatku powietrza z tłumikiem akustycznym oraz z izolacją akustyczną z króćcami do pomiaru ciśnienia statycznego i siłownikiem 24V, V = 1050 m3/h, 300x150	szt	1	1,00000		
		Podpora typ A do kanału went.1000-1800 mm	szt	1,01	1,01000		
		Uszczelka gum.do przew.prostok. 1000-2500mm	szt	2,06	2,06000		
		Śruby stalowe zgrubne z gwintem na całej długości M-8	kg	0,59	0,59000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	1,5			
		Sprzęt					
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,08	0,08000		
		Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa					

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
29	KNRW 217/130/1	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 800 mm - analogia - Regulator stałego wydatku powietrza z tłumikiem akustycznym oraz z izolacją akustyczną z króćcami do pomiaru ciśnienia statycznego i siłownikiem 24V, V = 800 m3/h, 300x100	szt.		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	0,57	0,57000		
		Materiały					
		Prostokątny regulator stałego wydatku powietrza z tłumikiem akustycznym oraz z izolacją akustyczną z króćcami do pomiaru ciśnienia statycznego i siłownikiem 24 V, V = 800 m3/h, 300x100	szt	1	1,00000		
		Podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 800 mm	szt.	1,01	1,01000		
		Uszczelka gum.do przew.prostok. do 1000 mm	szt	2,08	2,08000		
		Śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm	kg	0,38	0,38000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	1,5			
		Sprzęt					
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,02	0,02000		
		Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa					
30	KNRW 217/130/1	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 800 mm - analogia - Regulator stałego wydatku powietrza z tłumikiem akustycznym oraz z izolacją akustyczną z króćcami do pomiaru ciśnienia statycznego i siłownikiem 24V, V = 750 m3/h, 300x100	szt.		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	0,57	0,57000		
		Materiały					
		Prostokątny regulator stałego wydatku powietrza z tłumikiem akustycznym oraz z izolacją akustyczną z króćcami do pomiaru ciśnienia statycznego i siłownikiem 24 V, V = 750 m3/h, 300x100	szt	1	1,00000		
		Podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 800 mm	szt.	1,01	1,01000		
		Uszczelka gum.do przew.prostok. do 1000 mm	szt	2,08	2,08000		
		Śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm	kg	0,38	0,38000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	1,5			
		Sprzęt					
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,02	0,02000		
		Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa					
31	KNRW 217/130/1	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 800 mm - analogia - Regulator stałego wydatku powietrza z tłumikiem akustycznym oraz z izolacją akustyczną z króćcami do pomiaru ciśnienia statycznego i siłownikiem 24V, V = 660 m3/h, 200x100	szt.		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	0,57	0,57000		
		Materiały					
		Prostokątny regulator stałego wydatku powietrza z tłumikiem akustycznym oraz z izolacją akustyczną z króćcami do pomiaru ciśnienia statycznego i siłownikiem 24 V, V = 660 m3/h, 200x100	szt	1	1,00000		
		Podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 800 mm	szt.	1,01	1,01000		
		Uszczelka gum.do przew.prostok. do 1000 mm	szt	2,08	2,08000		
		Śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm	kg	0,38	0,38000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	1,5			
		Sprzęt					
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,02	0,02000		
		Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa					

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
32	KNRW 217/130/2	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obw. do 1200 mm - analogia - Regulator zmiennego wydatku powietrza ze zintegrowanym tłumikiem hałasu oraz z izolacją akustyczną z króćcami do pomiaru ciśnienia statycznego i siłownikiem 24 V, Vmin = 305 m3/h, Vmax = 1020 m3/h	szt.		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	0,91	0,91000		
		Materiały					
		Regulator zmiennego wydatku powietrza ze zintegrowanym tłumikiem hałasu oraz z izolacją akustyczną z króćcami do pomiaru ciśnienia statycznego i siłownikiem 24 V, Vmin = 305 m3/h, Vmax = 1020 m3/h	szt	1	1,00000		
		Podpora typ A do kanału went. 1000-1800 mm	szt	1,01	1,01000		
		Uszczelka gum. do przew. prostok. 1000-2500mm	szt	2,06	2,06000		
		Śruby stalowe zgrubne z gwintem na całej długości M-8	kg	0,59	0,59000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	1,5			
33	KNRW 217/130/3	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 1600 mm - analogia - Regulator zmiennego wydatku powietrza ze zintegrowanym tłumikiem hałasu oraz z izolacją akustyczną z króćcami do pomiaru ciśnienia statycznego i siłownikiem 24 V, Vmin = 455 m3/h, Vmax = 1520 m3/h	szt.		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	1,2	1,20000		
		Materiały					
		Regulator zmiennego wydatku powietrza ze zintegrowanym tłumikiem hałasu oraz z izolacją akustyczną z króćcami do pomiaru ciśnienia statycznego i siłownikiem 24 V, Vmin = 455 m3/h, Vmax = 1520 m3/h	szt	1	1,00000		
		Podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1600 mm	szt.	1,01	1,01000		
		Uszczelka gum. do przew. prostok. 1000-2500mm	szt	2,06	2,06000		
		Śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm	kg	0,77	0,77000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	1,5			
34	KNRW 217/130/2	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obw. do 1200 mm - analogia - Regulator zmiennego wydatku powietrza ze zintegrowanym tłumikiem hałasu oraz z izolacją akustyczną z króćcami do pomiaru ciśnienia statycznego i siłownikiem 24 V, Vmin = 325 m3/h, Vmax = 1080 m3/h	szt.		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	0,91	0,91000		
		Materiały					
		Regulator zmiennego wydatku powietrza ze zintegrowanym tłumikiem hałasu oraz z izolacją akustyczną z króćcami do pomiaru ciśnienia statycznego i siłownikiem 24 V, Vmin = 325 m3/h, Vmax = 1080 m3/h	szt	1	1,00000		
		Podpora typ A do kanału went. 1000-1800 mm	szt	1,01	1,01000		
		Uszczelka gum. do przew. prostok. 1000-2500mm	szt	2,06	2,06000		
		Śruby stalowe zgrubne z gwintem na całej długości M-8	kg	0,59	0,59000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	1,5			
		Sprzęt					
		Samochód dostaw. do 0.9t (1)	m-g	0,08	0,08000		
		Koszty bezpośrednie					
		Cena jednostkowa					

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
35	KNRW 217/130/2	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obw. do 1200 mm - analogia - Regulator zmiennego wydatku powietrza ze zintegrowanym tłumikiem hałasu oraz z izolacją akustyczną z króćcami do pomiaru ciśnienia statycznego i siłownikiem 24 V, Vmin = 240 m3/h, Vmax = 800 m3/h	szt.		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	0,91	0,91000		
		Materiały					
		Regulator zmiennego wydatku powietrza ze zintegrowanym tłumikiem hałasu oraz z izolacją akustyczną z króćcami do pomiaru ciśnienia statycznego i siłownikiem 24 V, Vmin = 240 m3/h, Vmax = 800 m3/h	szt	1	1,00000		
		Podpora typ A do kanału went. 1000-1800 mm	szt	1,01	1,01000		
		Uszczelka gum. do przew. prostok. 1000-2500mm	szt	2,06	2,06000		
		Śruby stalowe zgrubne z gwintem na całej długości M-8	kg	0,59	0,59000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	1,5			
36	KNRW 217/130/1	Sprzęt					
		Samochód dostaw. do 0.9t (1)	m-g	0,08	0,08000		
		Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa					
		Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 800 mm - analogia - Regulator stałego wydatku powietrza z tłumikiem akustycznym oraz z izolacją akustyczną z króćcami do pomiaru ciśnienia statycznego i siłownikiem 24V, V = 800 m3/h, 300x100	szt.		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	0,57	0,57000		
		Materiały					
		Prostokątny regulator stałego wydatku powietrza z tłumikiem akustycznym oraz z izolacją akustyczną z króćcami do pomiaru ciśnienia statycznego i siłownikiem 24 V, V = 800 m3/h, 300x100	szt	1	1,00000		
		Podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 800 mm	szt.	1,01	1,01000		
		Uszczelka gum. do przew. prostok. do 1000 mm	szt	2,08	2,08000		
37	KNRW 217/130/4	Śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm	kg	0,38	0,38000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	1,5			
		Sprzęt					
		Samochód dostaw. do 0.9t (1)	m-g	0,02	0,02000		
		Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa					
		Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 2000 mm - analogia - Regulator stałego wydatku powietrza z tłumikiem akustycznym oraz z izolacją akustyczną z króćcami do pomiaru ciśnienia statycznego i siłownikiem 24V, V = 7100 m3/h, 600x400	szt.		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	1,42	1,42000		
		Materiały					
		Regulator stałego wydatku powietrza z tłumikiem akustycznym oraz z izolacją akustyczną z króćcami do pomiaru ciśnienia statycznego i siłownikiem 24V, V = 7100 m3/h, 600x400	szt	1	1,00000		
		Podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 2000 mm	szt.	1,01	1,01000		
		Uszczelka gum. do przew. prostok. 1000-2500mm	szt	2,06	2,06000		
		Śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm	kg	0,87	0,87000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	1,5			
		Sprzęt					
		Samochód dostaw. do 0.9t (1)	m-g	0,11	0,11000		
		Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa					

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
38	KNRW 217/130/4	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 2000 mm - analogia - Regulator stałego wydatku powietrza z tłumikiem akustycznym oraz z izolacją akustyczną z króćcami do pomiaru ciśnienia statycznego i siłownikiem 24V, V = 8100 m3/h, 600x400	szt.		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	1,42	1,42000		
		Materiały					
		Regulator stałego wydatku powietrza z tłumikiem akustycznym oraz z izolacją akustyczną z króćcami do pomiaru ciśnienia statycznego i siłownikiem 24V, V = 8100 m3/h, 600x400	szt	1	1,00000		
		Podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 2000 mm	szt.	1,01	1,01000		
		Uszczelka gum.do przew.prostok.1000-2500mm	szt	2,06	2,06000		
		Śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm	kg	0,87	0,87000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	1,5			
39	KNRW 217/139/4	Sprzęt					
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,11	0,11000		
		Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa					
		Anemostaty kwadratowe typ E o obwodzie do 2000 mm - analogia nawiewnik 2-szczelinowy + skrzynka rozprężna z przepustnicą, L = 1000	szt.		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	2,18	2,18000		
		Materiały					
		Nawiewnik 2-szczelinowy + skrzynka rozprężna z przepustnicą, L = 1000	szt.	1	1,00000		
		Uszczelka gum.do przew.prostok.1000-2500mm	szt	1,04	1,04000		
		Śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm	kg	0,51	0,51000		
40	KNRW 217/139/4	Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	1,5			
		Sprzęt					
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,09	0,09000		
		Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa					
		Anemostaty kwadratowe typ E o obwodzie do 2000 mm - analogia nawiewnik 2-szczelinowy, L = 1000 (atrapa)	szt.		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	2,18	2,18000		
		Materiały					
		Wywiewnik 2-szczelinowy, L = 1000 (atrapa)	szt.	1	1,00000		
41	KNRW 217/139/4	Uszczelka gum.do przew.prostok.1000-2500mm	szt	1,04	1,04000		
		Śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm	kg	0,51	0,51000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	1,5			
		Sprzęt					
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,09	0,09000		
		Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa					
		Anemostaty kwadratowe typ E o obwodzie do 2000 mm - analogia nawiewnik 2-szczelinowy, L = 1200 (atrapa)	szt.		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	2,18	2,18000		
		Materiały					
		Nawiewnik 2-szczelinowy, L = 1200 (atrapa)	szt.	1	1,00000		
		Uszczelka gum.do przew.prostok.1000-2500mm	szt	1,04	1,04000		
		Śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm	kg	0,51	0,51000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	1,5			
		Sprzęt					
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,09	0,09000		
		Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa					

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
42	KNRW 217/139/4	Anemostaty kwadratowe typ E o obwodzie do 2000 mm - analogia nawiewnik 2-szczelinowy + skrzynka rozprężna z przepustnicą, L = 1200	szt.		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	2,18	2,18000		
		Materiały					
		Nawiewnik 2-szczelinowy + skrzynka rozprężna z przepustnicą, L = 1200	szt.	1	1,00000		
		Uszczelka gum.do przew.prostok.1000-2500mm	szt	1,04	1,04000		
		Śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm	kg	0,51	0,51000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	1,5			
		Sprzęt					
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,09	0,09000		
						Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa	
43	KNRW 217/139/4	Anemostaty kwadratowe typ E o obwodzie do 2000 mm - analogia wywiewnik 2-szczelinowy + skrzynka rozprężna z przepustnicą, L = 1000	szt.		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	2,18	2,18000		
		Materiały					
		Wywiewnik 2-szczelinowy + skrzynka rozprężna z przepustnicą, L = 1000	szt.	1	1,00000		
		Uszczelka gum.do przew.prostok.1000-2500mm	szt	1,04	1,04000		
		Śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm	kg	0,51	0,51000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	1,5			
		Sprzęt					
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,09	0,09000		
						Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa	
44	KNRW 217/139/4	Anemostaty kwadratowe typ E o obwodzie do 2000 mm - analogia wywiewnik 2-szczelinowy, L = 1000 (atrapa)	szt.		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	2,18	2,18000		
		Materiały					
		Wywiewnik 2-szczelinowy, L = 1000 (atrapa)	szt.	1	1,00000		
		Uszczelka gum.do przew.prostok.1000-2500mm	szt	1,04	1,04000		
		Śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm	kg	0,51	0,51000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	1,5			
		Sprzęt					
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,09	0,09000		
						Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa	
45	KNRW 217/139/4	Anemostaty kwadratowe typ E o obwodzie do 2000 mm - analogia wywiewnik 2-szczelinowy, L = 1200 (atrapa)	szt.		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	2,18	2,18000		
		Materiały					
		Wywiewnik 2-szczelinowy, L = 1200 (atrapa)	szt.	1	1,00000		
		Uszczelka gum.do przew.prostok.1000-2500mm	szt	1,04	1,04000		
		Śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm	kg	0,51	0,51000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	1,5			
		Sprzęt					
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,09	0,09000		
						Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa	

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
46	KNRW 217/139/4	Anemostaty kwadratowe typ E o obwodzie do 2000 mm - analogia wywiewnik 2-szczelinowy + skrzynka rozprężna z przepustnicą, L = 1200	szt.		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	2,18	2,18000		
		Materiały					
		Wywiewnik 2-szczelinowy + skrzynka rozprężna z przepustnicą, L = 1200	szt.	1	1,00000		
		Uszczelka gum.do przew.prostok.1000-2500mm	szt	1,04	1,04000		
		Śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm	kg	0,51	0,51000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	1,5			
		Sprzęt					
	Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,09	0,09000			
						Koszty bezpośrednie	
						Cena jednostkowa	
47	KNRW 217/139/4	Anemostaty kwadratowe typ E o obwodzie do 2000 mm - analogia wywiewnik 2-szczelinowy + skrzynka rozprężna z przepustnicą, L = 1500	szt.		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	2,18	2,18000		
		Materiały					
		Wywiewnik 2-szczelinowy + skrzynka rozprężna z przepustnicą, L = 1500	szt.	1	1,00000		
		Uszczelka gum.do przew.prostok.1000-2500mm	szt	1,04	1,04000		
		Śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm	kg	0,51	0,51000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	1,5			
		Sprzęt					
	Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,09	0,09000			
						Koszty bezpośrednie	
						Cena jednostkowa	
48	KNRW 217/137/1	Kratki wentylacyjne typ A o obwodzie do 1000 mm - do przewodów murowanych - analogia montaż w g-k, kratka 325x125 z ramką i przepustnicą	szt.		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	2,03	2,03000		
		Materiały					
		Kratka 325x125 z ramką i przepustnicą	szt.	1	1,00000		
		Uszczelka gum.do przew.prostok.1000-2500mm	szt	1,04	1,04000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	1,5			
		Sprzęt					
			Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,1	0,10000	
						Koszty bezpośrednie	
						Cena jednostkowa	
49	KNRW 217/137/2	Kratki wentylacyjne typ A o obwodzie do 2400 mm - do przewodów murowanych - analogia montaż w g-k, kratka 425x125 z ramką i przepustnicą	szt.		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	2,37	2,37000		
		Materiały					
		Kratka 425x125 z ramką i przepustnicą	szt.	1	1,00000		
		Uszczelka gum.do przew.prostok.1000-2500mm	szt	1,04	1,04000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	1,5			
		Sprzęt					
			Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,15	0,15000	
						Koszty bezpośrednie	
						Cena jednostkowa	
50	KNRW 217/137/2	Kratki wentylacyjne typ A o obwodzie do 2400 mm - do przewodów murowanych - analogia montaż w g-k, kratka 525x125 z ramką i przepustnicą	szt.		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	2,37	2,37000		
		Materiały					
		Kratka 525x125 z ramką i przepustnicą	szt.	1	1,00000		
		Uszczelka gum.do przew.prostok.1000-2500mm	szt	1,04	1,04000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	1,5			
		Sprzęt					
			Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,15	0,15000	
						Koszty bezpośrednie	
						Cena jednostkowa	

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
51	KNRW 217/137/2	Kratki wentylacyjne typ A o obwodzie do 2400 mm - do przewodów murowanych - analogia montaż w g-k, kratka 1025x125 z ramką i przepustnicą	szt.		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	2,37	2,37000		
		Materiały					
		Kratka 1025x125 z ramką i przepustnicą	szt.	1	1,00000		
		Uszczelka gum.do przew.prostok.1000-2500mm	szt	1,04	1,04000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	1,5			
		Sprzęt					
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,15	0,15000		
					Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa		
52	KNRW 217/140/1	Anemostaty kołowe typ D o śr.do 160 mm - analogia zawór wentylacyjny nawiewny fi 100 mm	szt.		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	0,96	0,96000		
		Materiały					
		Zawór wentylacyjny nawiewny fi 100 mm	szt	1	1,00000		
		Uszczelka gumowa do przew. do fi 300 mm	szt	1,04	1,04000		
		Śruby stalowe zgrubne z gwintem na całej długości M-8	kg	0,19	0,19000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	1,5			
		Sprzęt					
Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,01	0,01000				
					Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa		
53	KNRW 217/140/1	Anemostaty kołowe typ D o śr.do 160 mm - analogia zawór wentylacyjny nawiewny fi 125 mm	szt.		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	0,96	0,96000		
		Materiały					
		Zawór wentylacyjny nawiewny fi 125 mm	szt	1	1,00000		
		Uszczelka gumowa do przew. do fi 300 mm	szt	1,04	1,04000		
		Śruby stalowe zgrubne z gwintem na całej długości M-8	kg	0,19	0,19000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	1,5			
		Sprzęt					
Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,01	0,01000				
					Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa		
54	KNRW 217/140/1	Anemostaty kołowe typ D o śr.do 160 mm - analogia zawór wentylacyjny nawiewny fi 160 mm	szt.		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	0,96	0,96000		
		Materiały					
		Zawór wentylacyjny nawiewny fi 160 mm	szt	1	1,00000		
		Uszczelka gumowa do przew. do fi 300 mm	szt	1,04	1,04000		
		Śruby stalowe zgrubne z gwintem na całej długości M-8	kg	0,19	0,19000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	1,5			
		Sprzęt					
Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,01	0,01000				
					Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa		
55	KNRW 217/140/2	Anemostaty kołowe typ D o śr.do 280 mm - analogia zawór wentylacyjny nawiewny fi 200 mm	szt.		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	1,13	1,13000		
		Materiały					
		Zawór wentylacyjny nawiewny fi 200 mm	szt	1	1,00000		
		Uszczelka gumowa do przew. do fi 300 mm	szt	1,04	1,04000		
		Śruby stalowe zgrubne z gwintem na całej długości M-8	kg	0,3	0,30000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	1,5			
		Sprzęt					
Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,03	0,03000				
					Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
56	KNRW 217/140/1	Anemostaty kołowe typ D o śr.do 160 mm - analogia zawór wentylacyjny wywiewny fi 125 mm	szt.		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	0,96	0,96000		
		Materiały					
		Zawór wentylacyjny wywiewny fi 125 mm	szt	1	1,00000		
		Uszczelka gumowa do przew. do fi 300 mm	szt	1,04	1,04000		
		Śruby stalowe zgrubne z gwintem na całej długości M-8	kg	0,19	0,19000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	1,5			
		Sprzęt					
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,01	0,01000		
					Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa		
57	KNRW 217/140/1	Anemostaty kołowe typ D o śr.do 160 mm - analogia zawór wentylacyjny wywiewny fi 160 mm	szt.		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	0,96	0,96000		
		Materiały					
		Zawór wentylacyjny wywiewny fi 160 mm	szt	1	1,00000		
		Uszczelka gumowa do przew. do fi 300 mm	szt	1,04	1,04000		
		Śruby stalowe zgrubne z gwintem na całej długości M-8	kg	0,19	0,19000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	1,5			
		Sprzęt					
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,01	0,01000		
					Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa		
58	KNRW 217/140/2	Anemostaty kołowe typ D o śr.do 280 mm - analogia zawór wentylacyjny wywiewny fi 200 mm	szt.		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	1,13	1,13000		
		Materiały					
		Zawór wentylacyjny wywiewny fi 200 mm	szt	1	1,00000		
		Uszczelka gumowa do przew. do fi 300 mm	szt	1,04	1,04000		
		Śruby stalowe zgrubne z gwintem na całej długości M-8	kg	0,3	0,30000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	1,5			
		Sprzęt					
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,03	0,03000		
					Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa		
59	KNRW 217/140/3	Anemostaty kołowe typ D o śr. do 400 mm - anemostat nawiewny stropowy, okrągły fi 300 (wlk. 2) ze skrzynką rozprężną i przepustnicą	szt.		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	1,29	1,29000		
		Materiały					
		Anemostat nawiewny stropowy, okrągły fi 300 (wlk. 2) ze skrzynką rozprężną i przepustnicą	szt	1	1,00000		
		Uszczelka gumowa do przew. fi 300-600 mm	szt	1,04	1,04000		
		Śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm	kg	0,3	0,30000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	1,5			
		Sprzęt					
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,04	0,04000		
					Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
60	KNRW 217/140/3	Anemostaty kołowe typ D o śr. do 400 mm - anemostat nawiewny stropowy, okrągły fi 356 (wlk. 3) ze skrzynką rozprężną i przepustnicą	szt.		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	1,29	1,29000		
		Materiały					
		Anemostat nawiewny stropowy, okrągły fi 356 (wlk. 3) ze skrzynką rozprężną i przepustnicą	szt	1	1,00000		
		Uszczelka gumowa do przew. fi 300-600 mm	szt	1,04	1,04000		
		Śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm	kg	0,3	0,30000		
		Nakłady pomocnicze					
61	KNRW 217/131/1	Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	1,5			
		Sprzęt					
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,04	0,04000		
		Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa					
		Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe,typ B do przewodów o śr.do 100 mm - przepustnica fi 100 mm	szt.		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	0,34	0,34000		
		Materiały					
62	KNRW 217/131/2	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe, kołowe, typ B fi 100 mm	szt	1	1,00000		
		Uszczelka gumowa do przew. do fi 300 mm	szt	2,08	2,08000		
		Śruby stalowe zgrubne z gwintem na całej długości M-8	kg	0,19	0,19000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	1,5			
		Sprzęt					
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,01	0,01000		
		Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa					
63	KNRW 217/131/2	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe,typ B do przewodów o śr.do 200 mm - przepustnica fi 125 mm	szt.		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	0,47	0,47000		
		Materiały					
		Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe, kołowe, typ B fi 125 mm	szt	1	1,00000		
		Uszczelka gumowa do przew. do fi 300 mm	szt	2,08	2,08000		
		Śruby stalowe zgrubne z gwintem na całej długości M-8	kg	0,38	0,38000		
		Nakłady pomocnicze					
64	KNRW 217/131/2	Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	1,5			
		Sprzęt					
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,03	0,03000		
		Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa					
		Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe,typ B do przewodów o śr.do 200 mm - przepustnica fi 160 mm	szt.		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	0,47	0,47000		
		Materiały					
65	KNRW 217/131/2	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe, kołowe, typ B fi 160 mm	szt	1	1,00000		
		Uszczelka gumowa do przew. do fi 300 mm	szt	2,08	2,08000		
		Śruby stalowe zgrubne z gwintem na całej długości M-8	kg	0,38	0,38000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	1,5			
		Sprzęt					
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,03	0,03000		
		Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa					
66	KNRW 217/131/2	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe,typ B do przewodów o śr.do 200 mm - przepustnica fi 200 mm	szt.		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	0,47	0,47000		
		Materiały					
		Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe, kołowe, typ B fi 200 mm	szt	1	1,00000		
		Uszczelka gumowa do przew. do fi 300 mm	szt	2,08	2,08000		
		Śruby stalowe zgrubne z gwintem na całej długości M-8	kg	0,38	0,38000		
		Nakłady pomocnicze					
67	KNRW 217/131/2	Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	1,5			
		Sprzęt					
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,03	0,03000		
		Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa					
		Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe,typ B do przewodów o śr.do 200 mm - przepustnica fi 200 mm	szt.		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	0,47	0,47000		
		Materiały					
68	KNRW 217/131/2	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe, kołowe, typ B fi 200 mm	szt	1	1,00000		
		Uszczelka gumowa do przew. do fi 300 mm	szt	2,08	2,08000		
		Śruby stalowe zgrubne z gwintem na całej długości M-8	kg	0,38	0,38000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	1,5			
		Sprzęt					
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,03	0,03000		
		Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa					

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
65	KNRW 217/131/3	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 315 mm - przepustnica fi 250 mm	szt.		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	0,65	0,65000		
		Materiały					
		Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe, kołowe, typ B fi 250 mm	szt	1	1,00000		
		Uszczelka gumowa do przew. fi 300-600 mm	szt	2,06	2,06000		
		Śruby stalowe zgrubne z gwintem na całej długości M-8	kg	0,45	0,45000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	1,5			
		Sprzęt					
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,05	0,05000		
					Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa		
66	KNRW 217/130/1	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 800 mm - 125x125	szt.		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	0,57	0,57000		
		Materiały					
		Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, 125x125	szt	1	1,00000		
		Podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 800 mm	szt.	1,01	1,01000		
		Uszczelka gum.do przew.prostok. do 1000 mm	szt	2,08	2,08000		
		Śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm	kg	0,38	0,38000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	1,5			
		Sprzęt					
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,02	0,02000		
					Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa		
67	KNRW 217/130/1	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 800 mm - 200x200	szt.		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	0,57	0,57000		
		Materiały					
		Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, 200x200	szt	1	1,00000		
		Podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 800 mm	szt.	1,01	1,01000		
		Uszczelka gum.do przew.prostok. do 1000 mm	szt	2,08	2,08000		
		Śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm	kg	0,38	0,38000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	1,5			
		Sprzęt					
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,02	0,02000		
					Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa		
68	KNRW 217/130/2	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 1200 mm - 315x200	szt.		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	0,91	0,91000		
		Materiały					
		Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, 315x200	szt	1	1,00000		
		Podpora kanału wen. typ A, przew. 1000-1800mm	szt	1,01	1,01000		
		Uszczelka gum.do przew.prostok. 1000-2500mm	szt	2,06	2,06000		
		Śruby stalowe zgrubne z gwintem na całej długości M-8	kg	0,59	0,59000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	1,5			
		Sprzęt					
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,08	0,08000		
					Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
69	KNRW 217/130/3	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 1600 mm - 500x200	szt.		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	1,2	1,20000		
		Materiały					
		Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, 500x200	szt	1	1,00000		
		Podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1600 mm	szt.	1,01	1,01000		
		Uszczelka gum.do przew.prostok.1000-2500mm	szt	2,06	2,06000		
		Śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm	kg	0,77	0,77000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	1,5			
70	KNRW 217/130/3	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 1600 mm - 500x250	szt.		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	1,2	1,20000		
		Materiały					
		Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, 500x250	szt	1	1,00000		
		Podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1600 mm	szt.	1,01	1,01000		
		Uszczelka gum.do przew.prostok.1000-2500mm	szt	2,06	2,06000		
		Śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm	kg	0,77	0,77000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	1,5			
71	KNRW 217/130/4	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 2000 mm - 630x200	szt.		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	1,42	1,42000		
		Materiały					
		Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, 630x200	szt	1	1,00000		
		Podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 2000 mm	szt.	1,01	1,01000		
		Uszczelka gum.do przew.prostok.1000-2500mm	szt	2,06	2,06000		
		Śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm	kg	0,87	0,87000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	1,5			
72	KNRW 217/138/2	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obw.do 1200 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych - Kratka przepływowa (dwustronna) 425x125	szt.		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	1,17	1,17000		
		Materiały					
		Kratka przepływowa (dwustronna) 425x125	szt	1	1,00000		
		Uszczelka gum.do przew.prostok.1000-2500mm	szt	1,04	1,04000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	1,5			
		Sprzęt					
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,03	0,03000		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
73	KNRW 215/432/1	Kurtyna powietrzna o szerokości 211 cm, do montażu poziomego, z nagrzewnicą elektryczną Qel=13,5 kW	szt.		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	7,15	7,15000		
		Materiały					
		Kurtyna powietrzna o szerokości 211 cm, do montażu poziomego, z nagrzewnicą elektryczną Qg=13,5 kW + uchwyty	szt	1	1,00000		
		Konstrukcja wsporcza 5,1 - 20,0 kg	kg	3,5	3,50000		
		Nakłady pomocnicze					
74	KNR 708/704/1	Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	1			
		Sprzęt					
		Środek transportowy	m-g	0,36	0,36000		
		Koszty bezpośrednie					
		Cena jednostkowa					
75	KNR 708/801/1	Skrzynki zasilająco-sterownicze	szt.		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	1,48	1,48000		
		Materiały					
		Konstrukcja wsporcza o masie do 2 kg	kg	2	2,00000		
		Skrzynka zasilająco-sterownicza do kurtyny	szt	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
76	KNRW 217/146/4	Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	5			
		Sprzęt					
		Spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	0,2	0,20000		
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,18	0,18000		
		Koszty bezpośrednie					
		Cena jednostkowa					
77	Kalkulacja własna	Przełącznik biegów wentylatora kurtyny	szt.		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	0,43	0,43000		
		Materiały					
		Przełącznik biegów wentylatora	szt	1	1,00000		
		Sprzęt					
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,04	0,04000		
78	Kalkulacja własna	Koszty bezpośrednie					
		Cena jednostkowa					
79	Kalkulacja własna	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 3260 mm - analogia (krotność*2) - analogia siatka czerpni i wyrzutni kanałowej R = 2,000 M = 1,000 S = 2,000	szt.		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	3,76	7,52000		
		Materiały					
		Kratka czerpni i wyrzutni kanałowej z ramką (N1W1)	szt.	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	1,5			
80	Kalkulacja własna	Sprzęt					
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,14	0,28000		
		Koszty bezpośrednie					
		Cena jednostkowa					
81	Kalkulacja własna	Rewizje do kanałów wentylacyjnych okrągłych i prostokątnych	kpl.		1,00		
		Materiały					
		Rewizje do kanałów wentylacyjnych okrągłych i prostokątnych	kpl.	1	1,00000		
		Koszty bezpośrednie					
		Cena jednostkowa					
82	Kalkulacja własna	Przewody wentylacyjne giętkie typu flex o średnicy 100 mm	m		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	0,46	0,46000		
		Materiały					
		Przewód wentylacyjny giętki typu flex fi 100 mm	m	1,1	1,10000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	5			
83	Kalkulacja własna	Sprzęt					
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,08	0,08000		
		Koszty bezpośrednie					
		Cena jednostkowa					

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
79		Przewody wentylacyjne giętkie typu flex o średnicy 125 mm	m		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	0,46	0,46000		
		Materiały					
		Przewód wentylacyjny giętki typu flex fi 125 mm	m	1,1	1,10000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	5			
80		Sprzęt					
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,08	0,08000		
		Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa					
		Przewody wentylacyjne giętkie typu flex o średnicy 160 mm	m		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	0,46	0,46000		
		Materiały					
81		Przewód wentylacyjny giętki typu flex fi 160 mm	m	1,1	1,10000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	5			
		Sprzęt					
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,08	0,08000		
		Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa					
		Przewody wentylacyjne giętkie typu flex o średnicy 200 mm	m		1,00		
82	KNR 216/305/4	Robocizna					
		Robocizna	r-g	0,46	0,46000		
		Materiały					
		Przewód wentylacyjny giętki typu flex fi 200 mm	m	1,1	1,10000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	5			
		Sprzęt					
83	KNRW 217/101/3	Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,08	0,08000		
		Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa					
		Izolacja o grub.40-60 mm płytami z wełny mineralnej laminowanymi folią aluminiową powierzchni płaskich - analogia panele z wełny szklanej powlekane warstwą aluminium do obudowy kanałów wentylacyjnych, gr. 25 cm	m2		1,00		
		R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000					
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	0,39	0,37245		
		Materiały					
83	KNRW 217/101/3	Panele z wełny szklanej powlekane warstwą aluminium do obudowy kanałów wentylacyjnych, gr. 25 cm	m2	1,05	1,05000		
		Drut stal.okr.miękki ocynk.fi 1,0-1,8mm	kg	0,08	0,08000		
		Sprzęt					
		Ciągnik kołowy 37-50 KM	m-g	0,05	0,05000		
		Przyczepa skrzyniowa 5.0t	m-g	0,05	0,05000		
		Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa					
		Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 35 %	m2		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	1,63	1,63000		
		Materiały					
		Przewód went.A/I 600-1800mm z bl.ocynk.	m2	0,75	0,75000		
		Kształtka went.A/I 600-1800mm z bl.ocynk.	m2	0,28	0,28000		
		Podpora kanału wen.typA,przew.600-1000mm	szt	0,28	0,28000		
83	KNRW 217/101/3	Uszczelka gum.do przew.prostok. do 1000 mm	szt	1,48	1,48000		
		Śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm	kg	0,29	0,29000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	1,5			
		Sprzęt					
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,07	0,07000		
		Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa					

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
84	KNRW 217/101/6	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 %	m2		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	0,91	0,91000		
		Materiały					
		Przewód went. A/I 1800-4400mm z bl. ocynk.	m2	0,75	0,75000		
		Kształtka went. A/I 1800-4400 mm z bl. ocynk	m2	0,28	0,28000		
		Podpora kanału wen. typ A, przew. 2600-4000mm	szt	0,13	0,13000		
		Uszczelka gum. do przew. prostok. 2500-4500mm	szt	0,32	0,32000		
		Śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-10 o dł. do 60mm	kg	0,25	0,25000		
		Nakłady pomocnicze					
85	KNRW 217/101/7	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 8000 mm - udział kształtek do 35 %	m2		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	1,07	1,07000		
		Materiały					
		Przewód went. A/I do 8000 mm z bl. ocynk.	m2	0,75	0,75000		
		Kształtka went. A/I do 8000mm z bl. ocynk.	m2	0,28	0,28000		
		Podpora kanału wen. typ A, przew. do 8000 mm	szt.	0,13	0,13000		
		Uszczelka gum. do przew. prostok. do 8000 mm	szt.	0,1	0,10000		
		Śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-10 o dł. do 60mm	kg	0,28	0,28000		
		Nakłady pomocnicze					
86	KNRW 217/122/1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 100 mm - udział kształtek do 35 % - fi 100	m2		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	2,27	2,27000		
		Materiały					
		Przewody (prostki) wentylacyjne z blachy stalowej stalowej ocynkowanej, kołowe, S (SPIRO) o śr. 100 mm	m2	0,75	0,75000		
		Kształtki wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, kołowe, typ S (SPIRO) o śr. 100 mm	m2	0,29	0,29000		
		Podpora kanału wentyl. typ C do 200 mm	szt	0,83	0,83000		
		Uszczelka gumowa do przew. do fi 300 mm	szt	5,01	5,01000		
		Śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm	kg	0,29	0,29000		
		Nakłady pomocnicze					
87	KNRW 217/122/2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 % - fi 125	m2		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	1,64	1,64000		
		Materiały					
		Przewody (prostki) wentylacyjne z blachy stalowej stalowej ocynkowanej, kołowe, S (SPIRO) o śr. 125 mm	m2	0,75	0,75000		
		Kształtki wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, kołowe, typ S (SPIRO) o śr. 125 mm	m2	0,29	0,29000		
		Podpora kanału wentyl. typ C do 200 mm	szt	0,41	0,41000		
		Uszczelka gumowa do przew. do fi 300 mm	szt	2,02	2,02000		
		Śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm	kg	0,37	0,37000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	1,5			
		Sprzęt					
		Samochód dostaw. do 0.9t (1)	m-g	0,08	0,08000		
		Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa					

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
88	KNRW 217/122/2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 % - fi 160	m2		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	1,64	1,64000		
		Materiały					
		Przewody (prostki) wentylacyjne z blachy stalowej stalowej ocynkowanej, kołowe, S (SPIRO) o śr. 160 mm	m2	0,75	0,75000		
		Kształtki wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, kołowe, typ S (SPIRO) o śr. 160 mm	m2	0,29	0,29000		
		Podpora kanału wentyl. typ C do 200 mm	szt	0,41	0,41000		
		Uszczelka gumowa do przew. do fi 300 mm	szt	2,02	2,02000		
		Śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm	kg	0,37	0,37000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	1,5			
		Sprzęt					
		Samochód dostaw. do 0.9t (1)	m-g	0,08	0,08000		
						Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa	
89	KNRW 217/122/2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 % - fi 200	m2		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	1,64	1,64000		
		Materiały					
		Przewody (prostki) wentylacyjne z blachy stalowej stalowej ocynkowanej, kołowe, S (SPIRO) o śr. 200 mm	m2	0,75	0,75000		
		Kształtki wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, kołowe, typ S (SPIRO) o śr. 200 mm	m2	0,29	0,29000		
		Podpora kanału wentyl. typ C do 200 mm	szt	0,41	0,41000		
		Uszczelka gumowa do przew. do fi 300 mm	szt	2,02	2,02000		
		Śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm	kg	0,37	0,37000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	1,5			
		Sprzęt					
		Samochód dostaw. do 0.9t (1)	m-g	0,08	0,08000		
						Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa	
90	KNRW 217/122/3	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 35 % - fi 250	m2		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	1,29	1,29000		
		Materiały					
		Przewody (prostki) wentylacyjne z blachy stalowej stalowej ocynkowanej, kołowe, S (SPIRO) o śr. 250 mm	m2	0,75	0,75000		
		Kształtki wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, kołowe, typ S (SPIRO) o śr. 250 mm	m2	0,29	0,29000		
		Podpora kanału wentyl. typ C 200 - 400mm	szt	0,25	0,25000		
		Uszczelka gumowa do przew. do fi 300 mm	szt	1,06	1,06000		
		Śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm	kg	0,3	0,30000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	1,5			
		Sprzęt					
		Samochód dostaw. do 0.9t (1)	m-g	0,07	0,07000		
						Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa	

Instalacja wentylacji

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
95	KNR 216/305/3	Izolacja o grubości 40-60 mm płytami z wełny mineralnej laminowanymi folią aluminiową dennic - analogia dla izolacji kanałów wentylacyjnych prowadzonych na zewnątrz budynku - gr. 80 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 Robocizna Robocizna Materiały Izolacja o grubości 80 mm płytami z wełny mineralnej laminowanymi folią aluminiową Drut stalowy okrągły miękki ocynkowany śr. 1.2 mm Sprzęt Ciągnik kołowy 37-50 KM Przyczepa skrzyniowa 5.0t	m2		1,00		
			r-g	0,52	0,49660		
			m2	1,15	1,15000		
			kg	0,08	0,08000		
			m-g	0,05	0,05000		
			m-g	0,05	0,05000		
			Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa				
96	KNR 216/305/3	Izolacja o grubości 40-60 mm płytami z wełny mineralnej laminowanymi folią aluminiową dennic - analogia dla izolacji p.poż o odporności ogniowej 120min gr. 60mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 Robocizna Robocizna Materiały Izolacja p.poż o odporności ogniowej 120min gr. 60mm Drut stalowy okrągły miękki ocynkowany śr. 1.2 mm Sprzęt Ciągnik kołowy 37-50 KM Przyczepa skrzyniowa 5.0t	m2		1,00		
			r-g	0,52	0,49660		
			m2	1,15	1,15000		
			kg	0,08	0,08000		
			m-g	0,05	0,05000		
			m-g	0,05	0,05000		
			Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa				
	Element	Inst. HP1 - HP9 i HP11 - hale produkcyjne					
1	KNRW 217/323/1	Centrala nawiewno-wywiewna (AHU-HP1-HP9 i HP11) w wyk. zewnętrznym Vn = 2000 m3/h, Vw = 1900 m3/h z nagrzewnicą wodną z automatyką i okablowaniem oraz uruchomieniem centrali Robocizna Robocizna Materiały Centrala nawiewno-wywiewna (AHU-HP1-HP9 i HP11) w wyk. zewnętrznym Vn = 2000 m3/h, Vw = 1900 m3/h z nagrzewnicą wodną z przemiennikami częstotliwości Automatyka centrali AHU-HP1-HP9 i HP11 Uruchomienie i okablowanie central dla HP Uszczelka gum.do przew.prostok.4500-7200mm Uszczelka gumowa do przew. fi 300-600 mm Śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm Śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym z gwintem na całej dł. z nakręt. i podkl. M-12, o dł.80mm Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały) (-Np) Sprzęt Samochód skrzyn.do 5.0t (1) Żuraw samochodowy 90 t (1)	szt.		1,00		
			r-g	71,18	71,18000		
			kpl.	1	1,00000		
			szt.	1	1,00000		
			szt.	1	1,00000		
			szt.	6,12	6,12000		
			szt.	6,24	6,24000		
			kg	4,83	4,83000		
			kg	1,65	1,65000		
			%	1,5			
			m-g	0,63	0,63000		
			m-g	1	1,00000		
			Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa				
2	KNRW 217/154/3	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 2000 mm - Tłumik prostokątny 570x400 I =1250 Robocizna Robocizna Materiały Tłumik prostokątny 570x400 I =1250 Podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 2000 mm Uszczelka gum.do przew.prostok.1000-2500mm Śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały) (-Np) Sprzęt Samochód dostaw.do 0.9t (1)	szt.		1,00		
			r-g	4,74	4,74000		
			szt.	1	1,00000		
			szt.	2	2,00000		
			szt.	1,04	1,04000		
			kg	0,49	0,49000		
			%	1,5			
			m-g	0,35	0,35000		
			Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa				

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
3	KNRW 217/154/3	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 2000 mm - Tłumik prostokątny 570x400 l =750	szt.		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	4,74	4,74000		
		Materiały					
		Tłumik prostokątny 570x400 l =750	szt	1	1,00000		
		Podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 2000 mm	szt.	2	2,00000		
		Uszczelka gum.do przew.prostok. 1000-2500mm	szt	1,04	1,04000		
		Śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm	kg	0,49	0,49000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	1,5			
4	KNRW 217/206/1	Sprzęt					
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,35	0,35000		
		Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa					
		Wentylatory osiowe o średnicy otworu ssącego do 355 mm z wirnikiem na wale silnika - do wentylacji bezprzewodowej (masa do 15 kg) - analogia destryfikator powietrza, wydatek pow. = 3800 m3/h	szt.		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	5,23	5,23000		
		Materiały					
		Destryfikator powietrza, wydatek pow. = 3800 m3/h	szt	1	1,00000		
		Płyty gumowe bez przekładek, o grubości 5mm	kg	0,22	0,22000		
		Śruby fundamentowe z nakrętkami M10x100mm	kg	0,61	0,61000		
5	KNRW 217/138/4	Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	1,5			
		Sprzęt					
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,07	0,07000		
		Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa					
		Kratki wentylacyjne typ A lub N o obw.do 2000 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych - Kratka wentylacyjna 525x225 na kanał spiro	szt.		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	1,59	1,59000		
		Materiały					
		Kratka wentylacyjna na kanał spiro 525x225	szt	1	1,00000		
6	KNRW 217/138/5	Uszczelka gum.do przew.prostok. 1000-2500mm	szt	1,04	1,04000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	1,5			
		Sprzęt					
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,07	0,07000		
		Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa					
		Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 2400 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych - analogia kratka wentylacyjna 1225x125 na kanał spiro	szt.		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	1,89	1,89000		
		Materiały					
		Kratka wentylacyjna na kanał spiro 1225x125	szt.	1	1,00000		
		Uszczelka gum.do przew.prostok. 1000-2500mm	szt	1,04	1,04000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	1,5			
		Sprzęt					
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,09	0,09000		
		Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa					

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
7	KNRW 215/432/1	Aparat grzewczo-wentylacyjny Qg = 14 kW, strumień pow. 2000 m3/h + konsola montażowa	szt.		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	7,15	7,15000		
		Materiały					
		Nagrzewnice wodne o mocy grzewczej 10-30 kW	szt	1	1,00000		
		Konsola montażowa	szt	1	1,00000		
		Łączniki z żeliwa ciągliwego czarne	szt.	6	6,00000		
		Konstrukcja wsporcza 5,1 - 20,0 kg	kg	3,5	3,50000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	1			
8	KNRW 215/411/3	Sprzęt					
		Środek transportowy	m-g	0,36	0,36000		
		Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa					
		Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm - zawór 2-drogowy z siłownikiem	szt.		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	0,411	0,41100		
		Materiały					
		Zawór 2-drogowy z siłownikiem dla AGW	szt.	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	0,5			
9	KNR 708/801/1	Sprzęt					
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,04	0,04000		
		Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa					
		Dostawa i montaż regulatora prędkości obrotowej	szt.		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	0,43	0,43000		
		Materiały					
		Regulator obrotów dla AGW	szt	1	1,00000		
		Sprzęt					
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,04	0,04000		
10	KNR 708/102/1	Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa					
		Miejskowy układ do pomiaru temperatury - termostat pomieszczeniowy do AGW + okablowanie	ukl.		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	0,91	0,91000		
		Materiały					
		Termostat pomieszczeniowy do AGW + okablowanie	szt	1	1,00000		
		Sprzęt					
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,02	0,02000		
		Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa					
		Skrzynki zasilająco-sterownicze	szt.		1,00		
11	KNR 708/704/1	Robocizna					
		Robocizna	r-g	1,48	1,48000		
		Materiały					
		Konstrukcja wsporcza o masie do 2 kg	kg	2	2,00000		
		Skrzynki zasilająco-sterownicze do AGW	szt	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	5			
		Sprzęt					
		Spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	0,2	0,20000		
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,18	0,18000		
		Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa					

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
12	KNRW 217/122/2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiral) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 % - fi 200	m2		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	1,64	1,64000		
		Materiały					
		Przewody (prostki) wentylacyjne z blachy stalowej stalowej ocynkowanej, kołowe, S (SPIRO) o śr. 200 mm	m2	0,75	0,75000		
		Kształtki wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, kołowe, typ S (SPIRO) o śr. 200 mm	m2	0,29	0,29000		
		Podpora kanału wentyl. typ C do 200 mm	szt	0,41	0,41000		
		Uszczelka gumowa do przew. do fi 300 mm	szt	2,02	2,02000		
		Śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm	kg	0,37	0,37000		
		Nakłady pomocnicze					
13	KNRW 217/122/3	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiral) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 35 % - fi 250	m2		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	1,29	1,29000		
		Materiały					
		Przewody (prostki) wentylacyjne z blachy stalowej stalowej ocynkowanej, kołowe, S (SPIRO) o śr. 250 mm	m2	0,75	0,75000		
		Kształtki wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, kołowe, typ S (SPIRO) o śr. 250 mm	m2	0,29	0,29000		
		Podpora kanału wentyl. typ C 200 - 400mm	szt	0,25	0,25000		
		Uszczelka gumowa do przew. do fi 300 mm	szt	1,06	1,06000		
		Śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm	kg	0,3	0,30000		
		Nakłady pomocnicze					
14	KNRW 217/122/4	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiral) o śr. do 400 mm - udział kształtek do 35 % - fi 355	m2		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	1,02	1,02000		
		Materiały					
		Przewody (prostki) wentylacyjne z blachy stalowej stalowej ocynkowanej, kołowe, S (SPIRO) o śr. 355 mm	m2	0,75	0,75000		
		Kształtki wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, kołowe, typ S (SPIRO) o śr. 355 mm	m2	0,29	0,29000		
		Podpora kanału wentyl. typ C 200 - 400mm	szt	0,2	0,20000		
		Uszczelka gumowa do przew. fi 300-600 mm	szt	0,81	0,81000		
		Śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm	kg	0,22	0,22000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	1,5			
		Sprzęt					
		Samochód dostaw. do 0.9t (1)	m-g	0,14	0,14000		
		Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa					

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
15	KNRW 217/122/4	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. do 400 mm - udział kształtek do 35 % - fi 400	m2		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	1,02	1,02000		
		Materiały					
		Przewody (prostki) wentylacyjne z blachy stalowej stalowej ocynkowanej, kołowe, S (SPIRO) o śr. 400 mm	m2	0,75	0,75000		
		Kształtki wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, kołowe, typ S (SPIRO) o śr. 400 mm	m2	0,29	0,29000		
		Podpora kanału wentyl. typ C 200 - 400mm	szt	0,2	0,20000		
		Uszczelka gumowa do przew. fi 300-600 mm	szt	0,81	0,81000		
		Śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm	kg	0,22	0,22000		
		Nakłady pomocnicze					
16	KNRW 217/103/6	Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	1,5			
		Sprzęt					
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,14	0,14000		
		Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa					
		Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 65 %	m2		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	1,05	1,05000		
		Materiały					
		Przewód went.A/I 1800-4400mm z bl.ocynk.	m2	0,53	0,53000		
		Kształtka went.A/I 1800-4400 mm z bl.ocynk	m2	0,51	0,51000		
17	Kalkulacja własna	Podpora kanału wen.typA,przew.2600-4000mm	szt	0,13	0,13000		
		Uszczelka gum.do przew.prostok.2500-4500mm	szt	0,37	0,37000		
		Śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-10 o dł. do 60mm	kg	0,27	0,27000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	1,5			
		Sprzęt					
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,08	0,08000		
		Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa					
		Rewizje do kanałów wentylacyjnych okrągłych i prostokątnych	kpl.		1,00		
		Materiały					
18	KNR 216/305/3	Rewizje do kanałów wentylacyjnych okrągłych i prostokątnych HP	kpl.	1	1,00000		
		Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa					
		Izolacja o grubości 40-60 mm płytami z wełny mineralnej laminowanymi folią aluminiową dennic - analogia dla izolacji kanałów wentylacyjnych prowadzonych wewnątrz budynku - gr. 40 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	0,52	0,49660		
		Materiały					
		Izolacja o grubości 40 mm płytami z wełny mineralnej laminowanymi folią aluminiową	m2	1,15	1,15000		
		Drut stalowy okrągły miękki ocynkowany śr. 1.2 mm	kg	0,08	0,08000		
		Sprzęt					
		Ciągnik kołowy 37-50 KM	m-g	0,05	0,05000		
19	KNR 216/305/3	Przyczepa skrzyniowa 5.0t	m-g	0,05	0,05000		
		Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa					
		Izolacja o grubości 40-60 mm płytami z wełny mineralnej laminowanymi folią aluminiową dennic - analogia dla izolacji kanałów wentylacyjnych czerpnych - gr. 50 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	0,52	0,49660		
		Materiały					
		Izolacja o grubości 50 mm płytami z wełny mineralnej laminowanymi folią aluminiową	m2	1,15	1,15000		
		Drut stalowy okrągły miękki ocynkowany śr. 1.2 mm	kg	0,08	0,08000		
		Sprzęt					
		Ciągnik kołowy 37-50 KM	m-g	0,05	0,05000		
		Przyczepa skrzyniowa 5.0t	m-g	0,05	0,05000		
		Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa					

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
20	KNR 216/305/3	Izolacja o grubości 40-60 mm płytami z wełny mineralnej laminowanymi folią aluminiową dennic - analogia dla izolacji kanałów wentylacyjnych prowadzonych na zewnątrz budynku - gr. 80 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 Robocizna Robocizna Materiały Izolacja o grubości 80 mm płytami z wełny mineralnej laminowanymi folią aluminiową Drut stalowy okrągły miękki ocynkowany śr. 1.2 mm Sprzęt Ciągnik kołowy 37-50 KM Przyczepa skrzyniowa 5.0t	m2 r-g m2 kg m-g m-g	 0,52 1,15 0,08 0,05 0,05	 1,00 0,49660 1,15000 0,08000 0,05000 0,05000		
Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa							
21	KNR 216/603/2	Płaszcz ochronne z blachy ocynkowanej o grubości 0.55 mm na izolacji powierzchni kształtowych o wielkości do 1.07 m2 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 Robocizna Robocizna Materiały Blacha stal.ocynk.płask.gr.0,5-0,55mm Wkręty stalowe samogwintujące do blach z łbem kulistym bez podkładki śr. 4.2 mm Sprzęt Ciągnik kołowy 37-50 KM Przyczepa skrzyniowa 5.0t Nożyce gilotynowe do fi 25mm	m2 r-g kg kg m-g m-g m-g	 1,23 4,7 0,02 0,03 0,03 0,02	 1,00 1,17465 4,70000 0,02000 0,03000 0,03000 0,02000		
Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa							
22	KNRW 217/146/4	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 3260 mm - analogia - analogia siatka czerpni i wyrzutni kanałowej Robocizna Robocizna Materiały Siatka czerpni i wyrzutni kanałowej z ramką (HP) Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały) (-Np) Sprzęt Samochód dostaw.do 0.9t (1)	szt. r-g szt. % m-g	 3,76 1 1,5 0,14	 1,00 3,76000 1,00000 0,14000		
Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa							
	Element	Inst. HP10 - hala produkcyjna					
1	KNRW 217/323/1	Centrala nawiewno-wywiewna AHU-HP10 w wyk. zewnętrznym Vn = 3500 m3/h, Vw = 3400 m3/h z nagrzewnicą wodną z automatyką i okablowaniem oraz uruchomieniem centrali Robocizna Robocizna Materiały Centrala nawiewno-wywiewna AHU-HP10 w wyk. zewnętrznym Vn = 3500 m3/h, Vw = 3400 m3/h z nagrzewnicą wodną z przemiennikami częstotliwości, z wyposażeniem dodatkowym Automatyka centrali AHU-HP10 Uruchomienie i okablowanie centrali dla HP 10 Uszczelka gum.do przew.prostok.4500-7200mm Uszczelka gumowa do przew. fi 300-600 mm Śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm Śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym z gwintem na całej dł. z nakręt. i podkl. M-12, o dł.80mm Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały) (-Np) Sprzęt Samochód skrzyn.do 5.0t (1) Żuraw samochodowy 90 t (1)	szt. r-g kpl. szt. szt. szt. kg kg % m-g m-g	 71,18 1 1 1 6,12 6,24 4,83 1,65 1,5 0,63 1	 1,00 71,18000 1,00000 1,00000 1,00000 6,12000 6,24000 4,83000 1,65000 0,63000 1,00000		
Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa							

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
2	KNRW 217/154/5	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 4000 mm - Tłumik prostokątny 840x500 l =1500	szt.		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	7,8	7,80000		
		Materiały					
		Tłumik prostokątny 840x500 l =1500	szt	1	1,00000		
		Podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 4000 mm	szt.	2	2,00000		
		Uszczelka gum.do przew.prostok.2500-4500mm	szt	1,04	1,04000		
		Śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-10 o dł. do 60mm	kg	1,41	1,41000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	1,5			
		Sprzęt					
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,36	0,36000		
Żuraw samochodowy	m-g	0,36	0,36000				
						Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa	
3	KNRW 217/154/2	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 1800 mm - Tłumik prostokątny 340x500 l =1500	szt.		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	4,35	4,35000		
		Materiały					
		Tłumik prostokątny 340x500 l =1500	szt	1	1,00000		
		Podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1800 mm	szt.	2	2,00000		
		Uszczelka gum.do przew.prostok.1000-2500mm	szt	1,04	1,04000		
		Śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm	kg	0,44	0,44000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	1,5			
		Sprzęt					
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,31	0,31000		
						Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa	
4	KNRW 217/154/4	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 2600 mm - Tłumik prostokątny 550x700 l =750	szt.		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	8,12	8,12000		
		Materiały					
		Tłumik prostokątny 550x700 l =750	szt	1	1,00000		
		Podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 2600 mm	szt.	2	2,00000		
		Uszczelka gum.do przew.prostok.2500-4500mm	szt	1,04	1,04000		
		Śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm	kg	0,7	0,70000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	1,5			
		Sprzęt					
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,37	0,37000		
						Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa	
5	KNRW 217/206/1	Wentylatory osiowe o średnicy otworu ssącego do 355 mm z wirnikiem na wale silnika - do wentylacji bezprzewodowej (masa do 15 kg) - analogia destryfikator powietrza, wydatek pow. = 3800 m3/h	szt.		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	5,23	5,23000		
		Materiały					
		Destryfikator powietrza, wydatek pow. = 3800 m3/h	szt	1	1,00000		
		Płyty gumowe bez przekładek, o grubości 5mm	kg	0,22	0,22000		
		Śruby fundamentowe z nakrętkami M10x100mm	kg	0,61	0,61000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	1,5			
		Sprzęt					
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,07	0,07000		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
6	KNRW 217/138/4	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obw.do 2000 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych - Kratka wentylacyjna 825x125 na kanał spiro	szt.		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	1,59	1,59000		
		Materiały					
		Kratka wentylacyjna na kanał spiro 825x125	szt	1	1,00000		
		Uszczelka gum.do przew.prostok. 1000-2500mm	szt	1,04	1,04000		
		Nakłady pomocnicze					
7	KNRW 217/138/5	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 2400 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych - analogia kratka wentylacyjna 1225x125 na kanał spiro	szt.		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	1,89	1,89000		
		Materiały					
		Kratka wentylacyjna na kanał spiro 1225x125	szt.	1	1,00000		
		Uszczelka gum.do przew.prostok. 1000-2500mm	szt	1,04	1,04000		
		Nakłady pomocnicze					
8	KNRW 215/432/1	Aparat grzewczo-wentylacyjny Qg = 14 kW, strumień pow. 2000 m3/h + konsola montażowa	szt.		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	7,15	7,15000		
		Materiały					
		Nagrzewnice wodne o mocy grzewczej 10-30 kW	szt	1	1,00000		
		Konsola montażowa	szt	1	1,00000		
		Łączniki z żeliwa ciągliwego czarne	szt.	6	6,00000		
9	KNRW 215/411/3	Konstrukcja wsporcza 5,1 - 20,0 kg	kg	3,5	3,50000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	1			
		Sprzęt					
		Środek transportowy	m-g	0,36	0,36000		
10	KNR 708/801/1	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm - zawór 2-drogowy z siłownikiem	szt.		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	0,411	0,41100		
		Materiały					
		Zawór 2-drogowy z siłownikiem dla AGW	szt.	1	1,00000		
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	0,5			
		Sprzęt					
		Środek transportowy	m-g	0,007	0,00700		
		Dostawa i montaż regulatora prędkości obrotowej	szt.		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	0,43	0,43000		
		Materiały					
		Regulator obrotów dla AGW	szt	1	1,00000		
		Sprzęt					
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,04	0,04000		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
11	KNR 708/102/1	Miejskowy układ do pomiaru temperatury - termostat pomieszczeniowy do AGW + okablowanie	ukl.		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	0,91	0,91000		
		Materiały					
		Termostat pomieszczeniowy do AGW + okablowanie	szt	1	1,00000		
12	KNRW 217/122/3	Sprzęt					
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,02	0,02000		
		Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa					
		Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 35 % - fi 250	m2		1,00		
		Robocizna					
13	KNRW 217/122/3	Robocizna	r-g	1,29	1,29000		
		Materiały					
		Przewody (prostki) wentylacyjne z blachy stalowej stalowej ocynkowanej, kołowe, S (SPIRO) o śr. 250 mm	m2	0,75	0,75000		
		Kształtki wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, kołowe, typ S (SPIRO) o śr. 250 mm	m2	0,29	0,29000		
		Podpora kanału wentyl. typ C 200 - 400mm	szt	0,25	0,25000		
		Uszczelka gumowa do przew. do fi 300 mm	szt	1,06	1,06000		
		Śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm	kg	0,3	0,30000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	1,5			
		Sprzęt					
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,07	0,07000		
		Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa					
14	KNRW 217/122/4	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 35 % - fi 315	m2		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	1,29	1,29000		
		Materiały					
		Przewody (prostki) wentylacyjne z blachy stalowej stalowej ocynkowanej, kołowe, S (SPIRO) o śr. 315 mm	m2	0,75	0,75000		
		Kształtki wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, kołowe, typ S (SPIRO) o śr. 315 mm	m2	0,29	0,29000		
		Podpora kanału wentyl. typ C 200 - 400mm	szt	0,25	0,25000		
		Uszczelka gumowa do przew. fi 300-600 mm	szt	1,06	1,06000		
		Śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm	kg	0,3	0,30000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	1,5			
		Sprzęt					
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,07	0,07000		
14	KNRW 217/122/4	Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa					
		Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. do 400 mm - udział kształtek do 35 % - fi 400	m2		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	1,02	1,02000		
		Materiały					
		Przewody (prostki) wentylacyjne z blachy stalowej stalowej ocynkowanej, kołowe, S (SPIRO) o śr. 400 mm	m2	0,75	0,75000		
		Kształtki wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, kołowe, typ S (SPIRO) o śr. 400 mm	m2	0,29	0,29000		
		Podpora kanału wentyl. typ C 200 - 400mm	szt	0,2	0,20000		
		Uszczelka gumowa do przew. fi 300-600 mm	szt	0,81	0,81000		
		Śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm	kg	0,22	0,22000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	1,5			
		Sprzęt					
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,14	0,14000		
		Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa					

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
15	KNRW 217/122/5	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. do 630 mm - udział kształtek do 35 % - fi 500	m2		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	0,93	0,93000		
		Materiały					
		Przewody (prostki) wentylacyjne z blachy stalowej stalowej ocynkowanej, kołowe, S (SPIRO) o śr. 500 mm	m2	0,75	0,75000		
		Kształtki wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, kołowe, typ S (SPIRO) o śr. 500 mm	m2	0,29	0,29000		
		Podpora kanału wentyl. typ C 400 - 600mm	szt	0,2	0,20000		
		Uszczelka gumowa do przew. fi 300-600 mm	szt	0,39	0,39000		
		Śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm	kg	0,14	0,14000		
		Nakłady pomocnicze					
16	KNRW 217/103/6	Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	1,5			
		Sprzęt					
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,09	0,09000		
		Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa					
		Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 65 %	m2		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	1,05	1,05000		
		Materiały					
		Przewód went.A/I 1800-4400mm z bl.ocynk.	m2	0,53	0,53000		
		Kształtka went.A/I 1800-4400 mm z bl.ocynk	m2	0,51	0,51000		
17	Kalkulacja własna	Podpora kanału wen.typA,przew.2600-4000mm	szt	0,13	0,13000		
		Uszczelka gum.do przew.prostok.2500-4500mm	szt	0,37	0,37000		
		Śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-10 o dł. do 60mm	kg	0,27	0,27000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	1,5			
		Sprzęt					
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,08	0,08000		
		Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa					
		Rewizje do kanałów wentylacyjnych okrągłych i prostokątnych	kpl.		1,00		
		Materiały					
18	KNR 216/305/3	Rewizje do kanałów wentylacyjnych okrągłych i prostokątnych HP10	kpl.	1	1,00000		
		Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa					
		Izolacja o grubości 40-60 mm płytami z wełny mineralnej laminowanymi folią aluminiową dennic - analogia dla izolacji kanałów wentylacyjnych prowadzonych wewnątrz budynku - gr. 40 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	0,52	0,49660		
		Materiały					
		Izolacja o grubości 40 mm płytami z wełny mineralnej laminowanymi folią aluminiową	m2	1,15	1,15000		
		Drut stalowy okrągły miękki ocynkowany śr. 1.2 mm	kg	0,08	0,08000		
		Sprzęt					
		Ciągnik kołowy 37-50 KM	m-g	0,05	0,05000		
19	KNR 216/305/3	Przyczepa skrzyniowa 5.0t	m-g	0,05	0,05000		
		Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa					
		Izolacja o grubości 40-60 mm płytami z wełny mineralnej laminowanymi folią aluminiową dennic - analogia dla izolacji kanałów wentylacyjnych czerpnych - gr. 50 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	0,52	0,49660		
		Materiały					
		Izolacja o grubości 50 mm płytami z wełny mineralnej laminowanymi folią aluminiową	m2	1,15	1,15000		
		Drut stalowy okrągły miękki ocynkowany śr. 1.2 mm	kg	0,08	0,08000		
		Sprzęt					
		Ciągnik kołowy 37-50 KM	m-g	0,05	0,05000		
20	KNR 216/305/3	Przyczepa skrzyniowa 5.0t	m-g	0,05	0,05000		
		Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa					

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
20	KNR 216/305/3	Izolacja o grubości 40-60 mm płytami z wełny mineralnej laminowanymi folią aluminiową dennic - analogia dla izolacji kanałów wentylacyjnych prowadzonych na zewnątrz budynku - gr. 80 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 Robocizna Robocizna Materiały Izolacja o grubości 80 mm płytami z wełny mineralnej laminowanymi folią aluminiową Drut stalowy okrągły miękki ocynkowany śr. 1.2 mm Sprzęt Ciągnik kołowy 37-50 KM Przyczepa skrzyniowa 5.0t	m2 r-g m2 kg m-g m-g	 0,52 1,15 0,08 0,05 0,05	 1,00 0,49660 1,15000 0,08000 0,05000 0,05000		
Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa							
21	KNR 216/603/2	Płaszcz ochronne z blachy ocynkowanej o grubości 0.55 mm na izolacji powierzchni kształtowych o wielkości do 1.07 m2 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 Robocizna Robocizna Materiały Blacha stal.ocynk.płask.gr.0,5-0,55mm Wkręty stalowe samogwintujące do blach z łbem kulistym bez podkładki śr. 4.2 mm Sprzęt Ciągnik kołowy 37-50 KM Przyczepa skrzyniowa 5.0t Nożyce gilotynowe do fi 25mm	m2 r-g kg kg m-g m-g m-g	 1,23 4,7 0,02 0,03 0,03 0,02	 1,00 1,17465 4,70000 0,02000 0,03000 0,03000 0,02000		
Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa							
22	KNRW 217/146/4	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 3260 mm - analogia - analogia siatka czerpni i wyrzutni kanałowej Robocizna Robocizna Materiały Siatka czerpni i wyrzutni kanałowej z ramką (HP10) Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały) (-Np) Sprzęt Samochód dostaw.do 0.9t (1)	szt. r-g szt. % m-g	 3,76 1 1,5 0,14	 1,00 3,76000 1,00000 0,14000		
Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa							
	Element	Inst. US-1 - sanitariaty (część biurowa)					
1	KNRW 217/208/2	Wentylator dachowy US1-Wd1, Vw = 1800 m3/h + wyłącznik serwisowy Robocizna Robocizna Materiały Wentylator dachowy US1-Wd1, Vw = 1800 m3/h Wyłącznik serwisowy Płyty gumowe bez przekładek, o grubości 5mm Śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały) (-Np) Sprzęt Samochód dostaw.do 0.9t (1)	szt. r-g szt szt kg kg % m-g	 5,47 1 1 0,2 0,36 1,5 0,16	 1,00 5,47000 1,00000 1,00000 0,20000 0,36000 0,16000		
Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa							

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.		
2	KNRW 217/148/6	Podstawy dachowe stalowe prostokątne typ A o obwodzie do 2520 mm, w układach kanałowych - podstawa dachowa tłumiąca do wentylatora US1-Wd1 + płyta montażowa	szt.		1,00				
		Robocizna							
		Robocizna	r-g	10,13	10,13000				
		Materiały							
		Podstawa dachowa tłumiąca do wentylatora US1-Wd1	szt.	1	1,00000				
		Płyta montażowa do wentylatora US1-Wd1	szt.	1	1,00000				
		Uszczelka gum.do przew.prostok.1000-2500mm	szt.	2,04	2,04000				
		Uszczelki gumowe pod płaszcz podstawy z płyty gumowej o gr.5mm	szt.	1,02	1,02000				
		Śruby fundamentowe z gwintem na całej dł. z nakrętki 6-kątnymi średniodokładnymi M 12x160mm	kg	3,98	3,98000				
		Śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm	kg	1,15	1,15000				
		Nakłady pomocnicze							
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	1,5					
		Sprzęt							
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,36	0,36000				
					Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa				
3	KNRW 217/210/4	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o średnicy do 500 mm	szt.		1,00				
		Robocizna							
		Robocizna	r-g	1,52	1,52000				
		Materiały							
		Króćce elastyczne do US1-Wd1	szt.	1	1,00000				
		Uszczelka gumowa do przew. fi 300-600 mm	szt.	2,06	2,06000				
		Śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym z gwintem na całej dł. z nakręt. i podkł. M-12, o dł.80mm	kg	2,04	2,04000				
		Nakłady pomocnicze							
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	1,5					
		Sprzęt							
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,07	0,07000				
							Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa		
		4	KNRW 217/131/2	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe,typ B do przewodów o śr.do 200 mm - analogia - Kłapa p.poż okrągła fi 160mm z siłownikiem 24V i wskaźnikami krańcowymi	szt.		1,00		
				Robocizna					
Robocizna	r-g			0,47	0,47000				
Materiały									
Kłapa p.poż okrągła fi 160mm z siłownikiem 24V i wskaźnikami krańcowymi	szt			1	1,00000				
Uszczelka gumowa do przew. do fi 300 mm	szt			2,08	2,08000				
Śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm	kg			0,38	0,38000				
Nakłady pomocnicze									
Materiały inne (Materiały) (-Np)	%			1,5					
Sprzęt									
Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g			0,03	0,03000				
					Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa				
5	KNRW 217/131/2			Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe,typ B do przewodów o śr.do 200 mm - analogia - Kłapa p.poż okrągła fi 200mm z siłownikiem 24V i wskaźnikami krańcowymi	szt.		1,00		
				Robocizna					
		Robocizna	r-g	0,47	0,47000				
		Materiały							
		Kłapa p.poż okrągła fi 200mm z siłownikiem 24V i wskaźnikami krańcowymi	szt	1	1,00000				
		Uszczelka gumowa do przew. do fi 300 mm	szt	2,08	2,08000				
		Śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm	kg	0,38	0,38000				
		Nakłady pomocnicze							
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	1,5					
		Sprzęt							
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,03	0,03000				
							Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
6	KNRW 217/131/4	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 400 mm - analogia - Klapa p.poż okrągła fi 400mm z siłownikiem 24V i wskaźnikami krańcowymi	szt.		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	0,83	0,83000		
		Materiały					
		Klapa p.poż okrągła fi 400mm z siłownikiem 24V i wskaźnikami krańcowymi	szt	1	1,00000		
		Uszczelka gumowa do przew. fi 300-600 mm	szt	2,06	2,06000		
		Śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm	kg	0,57	0,57000		
		Nakłady pomocnicze					
7	KNRW 217/140/1	Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	1,5			
		Sprzęt					
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,07	0,07000		
		Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa					
		Anemostaty kołowe typ D o śr.do 160 mm - analogia zawór wentylacyjny nawiewny fi 100 mm	szt.		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	0,96	0,96000		
		Materiały					
8	KNRW 217/140/1	Zawór wentylacyjny nawiewny fi 100 mm	szt	1	1,00000		
		Uszczelka gumowa do przew. do fi 300 mm	szt	1,04	1,04000		
		Śruby stalowe zgrubne z gwintem na całej długości M-8	kg	0,19	0,19000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	1,5			
		Sprzęt					
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,01	0,01000		
		Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa					
9	KNRW 217/140/1	Anemostaty kołowe typ D o śr.do 160 mm - analogia zawór wentylacyjny nawiewny fi 125 mm	szt.		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	0,96	0,96000		
		Materiały					
		Zawór wentylacyjny nawiewny fi 125 mm	szt	1	1,00000		
		Uszczelka gumowa do przew. do fi 300 mm	szt	1,04	1,04000		
		Śruby stalowe zgrubne z gwintem na całej długości M-8	kg	0,19	0,19000		
		Nakłady pomocnicze					
10	Kalkulacja własna	Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	1,5			
		Sprzęt					
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,01	0,01000		
		Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa					
		Rewizje do kanałów wentylacyjnych okrągłych	kpl.		1,00		
		Materiały					
		Rewizje do kanałów wentylacyjnych okrągłych US-1	kpl.	1	1,00000		
		Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa					

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
11	KNRW 217/122/1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 100 mm - udział kształtek do 35 % - fi 100	m2		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	2,27	2,27000		
		Materiały					
		Przewody (prostki) wentylacyjne z blachy stalowej stalowej ocynkowanej, kołowe, S (SPIRO) o śr. 100 mm	m2	0,75	0,75000		
		Kształtki wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, kołowe, typ S (SPIRO) o śr. 100 mm	m2	0,29	0,29000		
		Podpora kanału wentyl. typ C do 200 mm	szt	0,83	0,83000		
		Uszczelka gumowa do przew. do fi 300 mm	szt	5,01	5,01000		
		Śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm	kg	0,29	0,29000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	1,5			
		Sprzęt					
		Samochód dostaw. do 0.9t (1)	m-g	0,1	0,10000		
						Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa	
12	KNRW 217/122/2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 % - fi 125	m2		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	1,64	1,64000		
		Materiały					
		Przewody (prostki) wentylacyjne z blachy stalowej stalowej ocynkowanej, kołowe, S (SPIRO) o śr. 125 mm	m2	0,75	0,75000		
		Kształtki wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, kołowe, typ S (SPIRO) o śr. 125 mm	m2	0,29	0,29000		
		Podpora kanału wentyl. typ C do 200 mm	szt	0,41	0,41000		
		Uszczelka gumowa do przew. do fi 300 mm	szt	2,02	2,02000		
		Śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm	kg	0,37	0,37000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	1,5			
		Sprzęt					
		Samochód dostaw. do 0.9t (1)	m-g	0,08	0,08000		
						Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa	
13	KNRW 217/122/2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 % - fi 160	m2		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	1,64	1,64000		
		Materiały					
		Przewody (prostki) wentylacyjne z blachy stalowej stalowej ocynkowanej, kołowe, S (SPIRO) o śr. 160 mm	m2	0,75	0,75000		
		Kształtki wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, kołowe, typ S (SPIRO) o śr. 160 mm	m2	0,29	0,29000		
		Podpora kanału wentyl. typ C do 200 mm	szt	0,41	0,41000		
		Uszczelka gumowa do przew. do fi 300 mm	szt	2,02	2,02000		
		Śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm	kg	0,37	0,37000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	1,5			
		Sprzęt					
		Samochód dostaw. do 0.9t (1)	m-g	0,08	0,08000		
						Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa	

Instalacja wentylacji

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
	Element	Inst. US2 - sanitariaty (hale produkcyjne)					
1	KNRW 217/208/1	Wentylator dachowy US2-Wd2, Vw = 1000 m3/h + wyłącznik serwisowy	szt.		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	4,96	4,96000		
		Materiały					
		Wentylator dachowy US2-Wd2, Vw = 1000 m3/h	szt	1	1,00000		
		Wyłącznik serwisowy	szt	1	1,00000		
		Płyty gumowe bez przekładek, o grubości 5mm	kg	0,13	0,13000		
		Śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm	kg	0,21	0,21000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	1,5			
		Sprzęt					
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,12	0,12000		
		Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa					
2	KNRW 217/148/4	Podstawy dachowe stalowe prostokątne typ A o obwodzie do 1760 mm, w układach kanałowych - podstawa dachowa tłumiąca do wentylatora US2-Wd2 + płyta montażowa	szt.		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	7,47	7,47000		
		Materiały					
		Podstawa dachowa tłumiąca do wentylatora US2-Wd2	szt.	1	1,00000		
		Płyta montażowa do wentylatora US2-Wd2	szt	1	1,00000		
		Uszczelka gum.do przew.prostok. 1000-2500mm	szt	2,06	2,06000		
		Uszczelki gumowe pod płaszc podstawy z płyty gumowej o gr.5mm	szt.	1,02	1,02000		
		Śruby fundamentowe z gwintem na całej dł. z nakrętki 6-kątnymi średniokładnymi M 12x160mm	kg	3	3,00000		
		Śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm	kg	0,77	0,77000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	1,5			
		Sprzęt					
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,29	0,29000		
		Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa					
3	KNRW 217/210/2	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o średnicy do 315 mm	szt.		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	1	1,00000		
		Materiały					
		Króćce elastyczne do US12Wd2	szt.	1	1,00000		
		Uszczelka gumowa do przew. fi 300-600 mm	szt	2,06	2,06000		
		Śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-10 o dł. do 60mm	kg	0,69	0,69000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	1,5			
		Sprzęt					
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,02	0,02000		
		Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa					
4	KNRW 217/131/2	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr.do 200 mm - analogia - Kłapa p.poż okrągła fi 200mm z siłownikiem 24V i wskaźnikami krańcowymi	szt.		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	0,47	0,47000		
		Materiały					
		Kłapa p.poż okrągła fi 200mm z siłownikiem 24V i wskaźnikami krańcowymi	szt	1	1,00000		
		Uszczelka gumowa do przew. do fi 300 mm	szt	2,08	2,08000		
		Śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm	kg	0,38	0,38000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	1,5			
		Sprzęt					
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,03	0,03000		
		Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa					

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
5	KNRW 217/140/1	Anemostaty kołowe typ D o śr.do 160 mm - analogia zawór wentylacyjny wywiewny fi 125 mm	szt.		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	0,96	0,96000		
		Materiały					
		Zawór wentylacyjny wywiewny fi 125 mm	szt	1	1,00000		
		Uszczelka gumowa do przew. do fi 300 mm	szt	1,04	1,04000		
		Śruby stalowe zgrubne z gwintem na całej długości M-8	kg	0,19	0,19000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	1,5			
		Sprzęt					
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,01	0,01000		
					Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa		
6	KNRW 217/140/1	Anemostaty kołowe typ D o śr.do 160 mm - analogia zawór wentylacyjny wywiewny fi 160 mm	szt.		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	0,96	0,96000		
		Materiały					
		Zawór wentylacyjny wywiewny fi 160 mm	szt	1	1,00000		
		Uszczelka gumowa do przew. do fi 300 mm	szt	1,04	1,04000		
		Śruby stalowe zgrubne z gwintem na całej długości M-8	kg	0,19	0,19000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	1,5			
		Sprzęt					
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,01	0,01000		
					Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa		
7	KNRW 217/122/2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kołowe,typ S(Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 % - fi 200	m2		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	1,64	1,64000		
		Materiały					
		Przewody (prostki) wentylacyjne z blachy stalowej stalowej ocynkowanej, kołowe, S (SPIRO) o śr. 200 mm	m2	0,75	0,75000		
		Kształtki wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, kołowe, typ S (SPIRO) o śr. 200 mm	m2	0,29	0,29000		
		Podpora kanału wentyl.typ C do 200 mm	szt	0,41	0,41000		
		Uszczelka gumowa do przew. do fi 300 mm	szt	2,02	2,02000		
		Śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm	kg	0,37	0,37000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	1,5			
		Sprzęt					
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,08	0,08000		
					Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa		
8	KNRW 217/122/3	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kołowe,typ S(Spiro) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 35 % - fi 315	m2		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	1,29	1,29000		
		Materiały					
		Przewody (prostki) wentylacyjne z blachy stalowej stalowej ocynkowanej, kołowe, S (SPIRO) o śr. 315 mm	m2	0,75	0,75000		
		Kształtki wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, kołowe, typ S (SPIRO) o śr. 250 mm	m2	0,29	0,29000		
		Podpora kanału wentyl.typ C 200 - 400mm	szt	0,25	0,25000		
		Uszczelka gumowa do przew. do fi 300 mm	szt	1,06	1,06000		
		Śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm	kg	0,3	0,30000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	1,5			
		Sprzęt					
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,07	0,07000		
					Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
9	KNR 216/305/3	Izolacja o grubości 40-60 mm płytami z wełny mineralnej laminowanymi folią aluminiową dennic - analogia dla izolacji p.poż o odporności ogniowej 120min gr. 60mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 Robocizna Robocizna Materiały Izolacja p.poż o odporności ogniowej 120min gr. 60mm Drut stalowy okrągły miękki ocynkowany śr. 1.2 mm Sprzęt Ciągnik kołowy 37-50 KM Przyczepa skrzyniowa 5.0t	m2		1,00		
			r-g	0,52	0,49660		
			m2	1,15	1,15000		
			kg	0,08	0,08000		
			m-g	0,05	0,05000		
			m-g	0,05	0,05000		
			Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa				
	Element	Inst. - pom. techniczne					
1	KNRW 217/205/1	Wentylator kanałowy UT1-Wk1 i UT2-Wk2, Vw=350 m3/h + wyłącznik serwisowy Robocizna Robocizna Materiały Wentylator kanałowy UT1-Wk1 i UT2-Wk2, Vw=350 m3/h Wyłącznik serwisowy Płyty gumowe bez przekładek ogólnego przeznaczenia Filc techniczny podkładowy o gr. 16 mm Śruby fundamentowe z gwintem na całej dł. z nakrętki 6-kątnymi średniokładnymi M 12x160mm Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały) (-Np) Sprzęt Samochód dostaw.do 0.9t (1)	szt.		1,00		
			r-g	5,45	5,45000		
			szt	1	1,00000		
			szt	1	1,00000		
			kg	1,21	1,21000		
			kg	0,38	0,38000		
			kg	0,84	0,84000		
			%	1,5			
			m-g	0,17	0,17000		
			Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa				
2	KNRW 217/210/1	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o średnicy do 200 mm - złącze przeciwdrganiowe fi 200 Robocizna Robocizna Materiały Złącze przeciwdrganiowe fi 200 Uszczelka gumowa do przew. fi 300-600 mm Śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały) (-Np) Sprzęt Samochód dostaw.do 0.9t (1)	szt.		1,00		
			r-g	0,79	0,79000		
			szt.	1	1,00000		
			szt	2,08	2,08000		
			kg	0,37	0,37000		
			%	1,5			
			m-g	0,01	0,01000		
			Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa				
3	KNRW 217/131/2	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr.do 200 mm - analogia filtr kanałowy fi 200 mm Robocizna Robocizna Materiały Filtr kanałowy fi 200 mm Uszczelka gumowa do przew. do fi 300 mm Śruby stalowe zgrubne z gwintem na całej długości M-8 Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały) (-Np) Sprzęt Samochód dostaw.do 0.9t (1)	szt.		1,00		
			r-g	0,47	0,47000		
			szt	1	1,00000		
			szt	2,08	2,08000		
			kg	0,38	0,38000		
			%	1,5			
			m-g	0,03	0,03000		
			Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa				
4	KNR 708/102/1	Miejscowy układ do pomiaru temperatury - termostat pomieszczeniowy + okablowanie Robocizna Robocizna Materiały Termostat pomieszczeniowy + okablowanie Sprzęt Samochód dostaw.do 0.9t (1)	ukl.		1,00		
			r-g	0,91	0,91000		
			szt	1	1,00000		
			m-g	0,02	0,02000		
			Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa				

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
5	KNRW 217/208/2	Wentylator dachowy UT-3, Vw = 3000 m3/h + wyłącznik serwisowy	szt.		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	5,47	5,47000		
		Materiały					
		Wentylator dachowy UT-3, Vw = 3000 m3/h	szt	1	1,00000		
		Wyłącznik serwisowy	szt	1	1,00000		
		Płyty gumowe bez przekładek, o grubości 5mm	kg	0,2	0,20000		
		Śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm	kg	0,36	0,36000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	1,5			
6	KNRW 217/148/6	Sprzęt					
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,16	0,16000		
		Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa					
		Podstawy dachowe stalowe prostokątne typ A o obwodzie do 2520 mm, w układach kanałowych - podstawa dachowa tłumiąca do wentylatora Wd1 + płyta montażowa	szt.		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	10,13	10,13000		
		Materiały					
		Podstawa dachowa tłumiąca do wentylatora UT3-Wd1	szt.	1	1,00000		
		Płyta montażowa do wentylatora UT3-Wd1	szt	1	1,00000		
		Uszczelka gum.do przew.prostok.1000-2500mm	szt	2,04	2,04000		
7	KNRW 217/210/4	Uszczelki gumowe pod płaszc podstawy z płyty gumowej o gr.5mm	szt.	1,02	1,02000		
		Śruby fundamentowe z gwintem na całej dł. z nakrętki 6-kątnymi średniokładnymi M 12x160mm	kg	3,98	3,98000		
		Śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm	kg	1,15	1,15000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	1,5			
		Sprzęt					
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,36	0,36000		
		Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa					
		Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o średnicy do 500 mm	szt.		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	1,52	1,52000		
8	KNR 708/102/3	Materiały					
		Króćce elastyczne do UT3-Wd1	szt.	1	1,00000		
		Uszczelka gumowa do przew. fi 300-600 mm	szt	2,06	2,06000		
		Śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym z gwintem na całej dł. z nakręt. i podkl. M-12, o dł.80mm	kg	2,04	2,04000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	1,5			
		Sprzęt					
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,07	0,07000		
		Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa					
		Regulator tyrystorowy + termostat + okablowanie	ukl.		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	5,4	5,40000		
		Materiały					
		Regulator tyrystorowy + termostat + okablowanie	szt	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	5			
		Sprzęt					
		Spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	0,06	0,06000		
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,1	0,10000		
		Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa					

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
9	KNRW 217/208/1	Wentylator dachowy UT4-Wd1, Vw = 350 m3/h + wyłącznik serwisowy	szt.		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	4,96	4,96000		
		Materiały					
		Wentylator dachowy UT4-Wd1, Vw = 350 m3/h	szt	1	1,00000		
		Wyłącznik serwisowy	szt	1	1,00000		
		Płyty gumowe bez przekładek, o grubości 5mm	kg	0,13	0,13000		
		Śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm	kg	0,21	0,21000		
		Nakłady pomocnicze					
10	KNRW 217/148/3	Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	1,5			
		Sprzęt					
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,12	0,12000		
		Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa					
		Podstawy dachowe stalowe prostokątne typ A o obwodzie do 1600 mm, w układach kanałowych - podstawa dachowa tłumiąca do wentylatora UT4-Wd1 + płyta montażowa	szt.		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	6,64	6,64000		
		Materiały					
		Podstawa dachowa tłumiąca do wentylatora UT4-Wd1	szt.	1	1,00000		
11	KNRW 217/210/1	Płyta montażowa do wentylatora UT4-Wd1	szt	1	1,00000		
		Uszczelka gum.do przew.prostok.1000-2500mm	szt	2,06	2,06000		
		Uszczelki gumowe pod płaszcz podstawy z płyty gumowej o gr.5mm	szt.	1,02	1,02000		
		Śruby fundamentowe z gwintem na całej dł. z nakrętki 6-kątnymi średniokładnymi M 12x160mm	kg	2,66	2,66000		
		Śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm	kg	0,77	0,77000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	1,5			
		Sprzęt					
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,28	0,28000		
12	KNR 708/102/3	Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa					
		Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o średnicy do 200 mm	szt.		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	0,79	0,79000		
		Materiały					
		Króćce elastyczne do UT4-Wd1	szt.	1	1,00000		
		Uszczelka gumowa do przew. do fi 300 mm	szt	2,08	2,08000		
		Śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm	kg	0,37	0,37000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	1,5			
		Sprzęt					
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,01	0,01000		
		Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa					
		Regulator tyrystorowy + termostat + okablowanie	ukl.		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	5,4	5,40000		
		Materiały					
		Regulator tyrystorowy + termostat + okablowanie	szt	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	5			
		Sprzęt					
		Spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	0,06	0,06000		
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,1	0,10000		
		Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa					

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
13	KNRW 217/208/1	Wentylator dachowy UT5-Wd1, Vw = 175 m3/h + wyłącznik serwisowy	szt.		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	4,96	4,96000		
		Materiały					
		Wentylator dachowy UT5-Wd1, Vw = 175 m3/h	szt	1	1,00000		
		Wyłącznik serwisowy	szt	1	1,00000		
		Płyty gumowe bez przekładek, o grubości 5mm	kg	0,13	0,13000		
		Śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm	kg	0,21	0,21000		
14	KNRW 217/148/3	Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	1,5			
		Sprzęt					
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,12	0,12000		
		Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa					
		Podstawy dachowe stalowe prostokątne typ A o obwodzie do 1600 mm, w układach kanałowych - podstawa dachowa tłumiąca do wentylatora UT5-Wd1 + płyta montażowa	szt.		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	6,64	6,64000		
15	KNRW 217/210/1	Materiały					
		Podstawa dachowa tłumiąca do wentylatora U54-Wd1	szt.	1	1,00000		
		Płyta montażowa do wentylatora UT5-Wd1	szt	1	1,00000		
		Uszczelka gum.do przew.prostok.1000-2500mm	szt	2,06	2,06000		
		Uszczelki gumowe pod płaszcz podstawy z płyty gumowej o gr.5mm	szt.	1,02	1,02000		
		Śruby fundamentowe z gwintem na całej dł. z nakrętki 6-kątnymi średniokładnymi M 12x160mm	kg	2,66	2,66000		
		Śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm	kg	0,77	0,77000		
		Nakłady pomocnicze					
16	KNR 708/102/3	Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	1,5			
		Sprzęt					
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,28	0,28000		
		Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa					
		Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o średnicy do 200 mm	szt.		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	0,79	0,79000		
		Materiały					
16	KNR 708/102/3	Króćce elastyczne do UT5-Wd1	szt.	1	1,00000		
		Uszczelka gumowa do przew. do fi 300 mm	szt	2,08	2,08000		
		Śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm	kg	0,37	0,37000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	1,5			
		Sprzęt					
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,01	0,01000		
		Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa					
16	KNR 708/102/3	Regulator tyrystorowy + termostat + okablowanie	ukl.		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	5,4	5,40000		
		Materiały					
		Regulator tyrystorowy + termostat + okablowanie	szt	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	5			
		Sprzęt					
16	KNR 708/102/3	Spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	0,06	0,06000		
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,1	0,10000		
		Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa					

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
17	KNRW 217/147/1	Czerpnie lub wyrzutnie ścienne kołowe typ B i C o śr. do 315 mm - czerpnia ścienna fi 250 mm	szt.		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	1,9	1,90000		
		Materiały					
		Czerpnia ścienna fi 250 mm	szt.	1	1,00000		
		Uszczelka gumowa do przew. fi 300-600 mm	szt	1,05	1,05000		
		Śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm	kg	0,28	0,28000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	1,5			
		Sprzęt					
	Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,02	0,02000			
						Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa	
18	KNRW 217/147/1	Czerpnie lub wyrzutnie ścienne kołowe typ B i C o śr. do 315 mm - wyrzutnia ścienna fi 250 mm	szt.		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	1,9	1,90000		
		Materiały					
		Wyrzutnia ścienna fi 250 mm	szt.	1	1,00000		
		Uszczelka gumowa do przew. fi 300-600 mm	szt	1,05	1,05000		
		Śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm	kg	0,28	0,28000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	1,5			
		Sprzęt					
	Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,02	0,02000			
						Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa	
19	KNRW 215/432/3	Aparat grzewczo-wentylacyjny dla pom. węzła cieplnego	szt.		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	13,1	13,10000		
		Materiały					
		Konstrukcja wsporcza 5,1 - 20,0 kg	kg	15,5	15,50000		
		Aparat grzewczo-wentylacyjny dla pom. węzła cieplnego	szt	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	1			
		Sprzęt					
			Środek transportowy	m-g	1,05	1,05000	
						Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa	
20	KNRW 215/432/3	Aparat grzewczo-wentylacyjny dla pom. hydroforni	szt.		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	13,1	13,10000		
		Materiały					
		Konstrukcja wsporcza 5,1 - 20,0 kg	kg	15,5	15,50000		
		Aparat grzewczo-wentylacyjny dla pom. węzła cieplnego	szt	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	1			
		Sprzęt					
			Środek transportowy	m-g	1,05	1,05000	
						Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa	
21	KNR 708/102/3	Regulator obrotów + termostat + okablowanie	ukl.		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	5,4	5,40000		
		Materiały					
		Regulator obrotów do AGW + okablowanie	szt	1	1,00000		
		Termostat	szt	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	5			
		Sprzęt					
			Spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	0,06	0,06000	
	Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,1	0,10000			
						Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa	

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
22	KNR 708/704/1	Skrzynki zasilająco-sterownicze	szt.		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	1,48	1,48000		
		Materiały					
		Konstrukcja wsporcza o masie do 2 kg	kg	2	2,00000		
		Skrzynki zasilająco-sterownicze do AGW	szt	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	5			
		Sprzęt					
		Spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	0,2	0,20000		
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,18	0,18000		
		Koszty bezpośrednie					
		Cena jednostkowa					
23	KNRW 217/138/2	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obw.do 1200 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych - Kratka wentylacyjna z przepustnicą 325x125	szt.		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	1,17	1,17000		
		Materiały					
		Kratka wentylacyjna z przepustnicą 325x125	szt	1	1,00000		
		Uszczelka gum.do przew.prostok. 1000-2500mm	szt	1,04	1,04000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	1,5			
		Sprzęt					
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,03	0,03000		
		Koszty bezpośrednie					
		Cena jednostkowa					
24	KNRW 217/138/2	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obw.do 1200 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych - Kratka wentylacyjna z przepustnicą 425x125	szt.		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	1,17	1,17000		
		Materiały					
		Kratka wentylacyjna z przepustnicą 425x125	szt	1	1,00000		
		Uszczelka gum.do przew.prostok. 1000-2500mm	szt	1,04	1,04000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	1,5			
		Sprzęt					
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,03	0,03000		
		Koszty bezpośrednie					
		Cena jednostkowa					
25	KNRW 217/138/5	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 2400 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych - Kratka wentylacyjna z przepustnicą 1025x225	szt.		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	1,89	1,89000		
		Materiały					
		Kratka wentylacyjna z przepustnicą 1025x225	szt.	1	1,00000		
		Uszczelka gum.do przew.prostok. 1000-2500mm	szt	1,04	1,04000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	1,5			
		Sprzęt					
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,09	0,09000		
		Koszty bezpośrednie					
		Cena jednostkowa					
26	KNRW 217/122/2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kolowe,typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 % - fi 160	m2		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	1,64	1,64000		
		Materiały					
		Przewody (prostki) wentylacyjne z blachy stalowej stalowej ocynkowanej, kołowe, S (SPIRO) o śr. 160 mm	m2	0,75	0,75000		
		Kształtki wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, kołowe, typ S (SPIRO) o śr. 160 mm	m2	0,29	0,29000		
		Podpora kanału wentyl.typ C do 200 mm	szt	0,41	0,41000		
		Uszczelka gumowa do przew. do fi 300 mm	szt	2,02	2,02000		
		Śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm	kg	0,37	0,37000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	1,5			
		Sprzęt					
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,08	0,08000		
		Koszty bezpośrednie					
		Cena jednostkowa					

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
27	KNRW 217/122/2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kołowe,typ S(Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 % - fi 200	m2		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	1,64	1,64000		
		Materiały					
		Przewody (prostki) wentylacyjne z blachy stalowej stalowej ocynkowanej, kołowe, S (SPIRO) o śr. 200 mm	m2	0,75	0,75000		
		Kształtki wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, kołowe, typ S (SPIRO) o śr. 200 mm	m2	0,29	0,29000		
		Podpora kanału wentyl.typ C do 200 mm	szt	0,41	0,41000		
		Uszczelka gumowa do przew. do fi 300 mm	szt	2,02	2,02000		
		Śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm	kg	0,37	0,37000		
		Nakłady pomocnicze					
Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	1,5					
Sprzęt							
Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,08	0,08000				
					Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa		
28	KNRW 217/122/3	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kołowe,typ S(Spiro) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 35 % - fi 315	m2		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	1,29	1,29000		
		Materiały					
		Przewody (prostki) wentylacyjne z blachy stalowej stalowej ocynkowanej, kołowe, S (SPIRO) o śr. 315 mm	m2	0,75	0,75000		
		Kształtki wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, kołowe, typ S (SPIRO) o śr. 250 mm	m2	0,29	0,29000		
		Podpora kanału wentyl.typ C 200 - 400mm	szt	0,25	0,25000		
		Uszczelka gumowa do przew. do fi 300 mm	szt	1,06	1,06000		
		Śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm	kg	0,3	0,30000		
		Nakłady pomocnicze					
Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	1,5					
Sprzęt							
Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,07	0,07000				
					Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa		
29	KNRW 217/122/5	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. do 630 mm - udział kształtek do 35 % - fi 500	m2		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	0,93	0,93000		
		Materiały					
		Przewody (prostki) wentylacyjne z blachy stalowej stalowej ocynkowanej, kołowe, S (SPIRO) o śr. 500 mm	m2	0,75	0,75000		
		Kształtki wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, kołowe, typ S (SPIRO) o śr. 500 mm	m2	0,29	0,29000		
		Podpora kanału wentyl.typ C 400 - 600mm	szt	0,2	0,20000		
		Uszczelka gumowa do przew. fi 300-600 mm	szt	0,39	0,39000		
		Śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm	kg	0,14	0,14000		
		Nakłady pomocnicze					
Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	1,5					
Sprzęt							
Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,09	0,09000				
					Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa		
30	KNR 216/305/3	Izolacja o grubości 40-60 mm płytami z wełny mineralnej laminowanymi folią aluminiową dennic - analogia dla izolacji p.poż o odporności ogniowej 120min gr. 60mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	0,52	0,49660		
		Materiały					
		Izolacja p.poż o odporności ogniowej 120min gr. 60mm	m2	1,15	1,15000		
		Drut stalowy okrągły miękki ocynkowany śr. 1.2 mm	kg	0,08	0,08000		
		Sprzęt					
		Ciągnik kołowy 37-50 KM	m-g	0,05	0,05000		
		Przyczepa skrzyniowa 5.0t	m-g	0,05	0,05000		
							Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
	Element	Regulacja instalacji wentylacji					
1	Kalkulacja własna	Regulacja instalacji wentylacji	kpl.		1,00		
		Materiały					
		Regulacja instalacji wentylacji	kpl	1	1,00000		
						Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa	

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
2	Rozdział	Inst. klimatyzacji					
	Element	Dostawa i montaż systemu VRF (bez rurażu)					
1	Kalkulacja własna	Dostawa systemu VRF1 i VRF2	kpl.		1,00		
		Materiały					
		Dostawa systemu VRF1 i VRF2	kpl.	1	1,00000		
		Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa					
2	KNR 724/153/3	Montaż jednostki zewnętrznej o masie 200 kg, 200 kg, 243 kg R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	22,3	21,29650		
		Materiały					
		Kliny stalowe	t	0,005	0,00500		
		Śruby fundamentowe kotwowe do wmurowania'	kg	0,64	0,64000		
		Masa betonowa B-20	m3	0,008	0,00800		
		Sprzęt					
		Żuraw samochodowy	m-g	2,8	2,80000		
		Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa					
3	KNR 724/153/4	Montaż jednostki zewnętrznej o masie 318 kg R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	24,2	23,11100		
		Materiały					
		Kliny stalowe	t	0,006	0,00600		
		Śruby fundamentowe kotwowe do wmurowania'	kg	2,05	2,05000		
		Masa betonowa B-20	m3	0,01	0,01000		
		Sprzęt					
		Żuraw samochodowy	m-g	2,8	2,80000		
		Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa					
4	Kalkulacja własna	Dostawa i montaż konstrukcji wsporczej pod jednostkę zewn. o łącznej masie 643 kg	kpl.		1,00		
		Materiały					
		Konstrukcja wsporcza pod jednostkę o masie 600 kg	kpl.	Ilość	1,00000		
		Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa					
5	Kalkulacja własna	Dostawa i montaż konstrukcji wsporczej pod jednostkę zewn. o masie 318 kg	kpl.		1,00		
		Materiały					
		Konstrukcja wsporcza pod jednostkę o masie 318 kg	kpl.	Ilość	1,00000		
		Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa					
6	KNR 724/130/1	Montaż kasetonowych jednostek wewnętrznych z 4-stronnym nawiewem powietrza o wyd. chłodniczej 2,2 kW i wyd. grzewczej 2,5 kW wraz z pompką skroplin i maskownicą R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	18,6	17,76300		
		Materiały					
		Śruby z łbami i nakrętkami sześciokątnymi dokładne M16	kg	0,83	0,83000		
		Tlen techniczny	m3	0,08	0,08000		
		Acetylen techniczny rozpuszczony	kg	0,04	0,04000		
		Farba olejna do gruntowania przeciwrzeczna miniowa 60 %	dm3	0,01	0,01000		
		Farba olejna nawierzchniowa biała	dm3	0,02	0,02000		
		Masa betonowa B-20	m3	0,012	0,01200		
		Sprzęt					
		Rusztowanie kolumnowe stojakowe ramowe H-6-10 m obciążenie 300 kG	m-g	6,4	6,40000		
		Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa					

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
7	KNR 724/130/1	Montaż kasetonowych jednostek wewnętrznych z 4-stronnym nawiewem powietrza o wyd. chłodniczej 2,8 kW i wyd. grzewczej 3,2 kW wraz z pompką skroplin i maskownicą R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	18,6	17,76300		
		Materiały					
		Śruby z łbami i nakrętkami sześciokątnymi dokładne M16	kg	0,83	0,83000		
		Tlen techniczny	m3	0,08	0,08000		
		Acetylen techniczny rozpuszczony	kg	0,04	0,04000		
		Farba olejna do gruntowania przeciwrzewna miniowa 60 %	dm3	0,01	0,01000		
		Farba olejna nawierzchniowa biała	dm3	0,02	0,02000		
		Masa betonowa B-20	m3	0,012	0,01200		
		Sprzęt					
		Rusztowanie kolumnowe stojakowe ramowe H-6-10 m obciążenie 300 kG	m-g	6,4	6,40000		
		Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa					
8	KNR 724/130/1	Montaż kasetonowych jednostek wewnętrznych z 4-stronnym nawiewem powietrza o wyd. chłodniczej 3,6 kW i wyd. grzewczej 4,0 kW wraz z pompką skroplin i maskownicą R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	18,6	17,76300		
		Materiały					
		Śruby z łbami i nakrętkami sześciokątnymi dokładne M16	kg	0,83	0,83000		
		Tlen techniczny	m3	0,08	0,08000		
		Acetylen techniczny rozpuszczony	kg	0,04	0,04000		
		Farba olejna do gruntowania przeciwrzewna miniowa 60 %	dm3	0,01	0,01000		
		Farba olejna nawierzchniowa biała	dm3	0,02	0,02000		
		Masa betonowa B-20	m3	0,012	0,01200		
		Sprzęt					
		Rusztowanie kolumnowe stojakowe ramowe H-6-10 m obciążenie 300 kG	m-g	6,4	6,40000		
		Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa					
9	KNR 724/130/1	Montaż kasetonowych jednostek wewnętrznych z 4-stronnym nawiewem powietrza o wyd. chłodniczej 4,5 kW i wyd. grzewczej 5,0 kW wraz z pompką skroplin i maskownicą R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	18,6	17,76300		
		Materiały					
		Śruby z łbami i nakrętkami sześciokątnymi dokładne M16	kg	0,83	0,83000		
		Tlen techniczny	m3	0,08	0,08000		
		Acetylen techniczny rozpuszczony	kg	0,04	0,04000		
		Farba olejna do gruntowania przeciwrzewna miniowa 60 %	dm3	0,01	0,01000		
		Farba olejna nawierzchniowa biała	dm3	0,02	0,02000		
		Masa betonowa B-20	m3	0,012	0,01200		
		Sprzęt					
		Rusztowanie kolumnowe stojakowe ramowe H-6-10 m obciążenie 300 kG	m-g	6,4	6,40000		
		Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa					
10	KNR 724/130/1	Montaż kasetonowych jednostek wewnętrznych z 4-stronnym nawiewem powietrza o wyd. chłodniczej 5,6 kW i wyd. grzewczej 6,3 kW wraz z pompką skroplin i maskownicą R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	18,6	17,76300		
		Materiały					
		Śruby z łbami i nakrętkami sześciokątnymi dokładne M16	kg	0,83	0,83000		
		Tlen techniczny	m3	0,08	0,08000		
		Acetylen techniczny rozpuszczony	kg	0,04	0,04000		
		Farba olejna do gruntowania przeciwrzewna miniowa 60 %	dm3	0,01	0,01000		
		Farba olejna nawierzchniowa biała	dm3	0,02	0,02000		
		Masa betonowa B-20	m3	0,012	0,01200		
		Sprzęt					
		Rusztowanie kolumnowe stojakowe ramowe H-6-10 m obciążenie 300 kG	m-g	6,4	6,40000		
		Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa					

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
11	KNR 724/130/1	Montaż kasetonowych jednostek wewnętrznych z 4-stronnym nawiewem powietrza o wyd. chłodniczej 7,1 kW i wyd. grzewczej 8,0 kW wraz z pompką skroplin i maskownicą R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 Robocizna Robocizna Materiały Śruby z łbami i nakrętkami sześciokątnymi dokładne M16 Tlen techniczny Acetylen techniczny rozpuszczony Farba olejna do gruntowania przeciwrzeczna miniowa 60 % Farba olejna nawierzchniowa biała Masa betonowa B-20 Sprzęt Rusztowanie kolumnowe stojakowe ramowe H-6-10 m obciążenie 300 kG	szt. r-g kg m3 kg dm3 dm3 m3 m-g	 18,6 0,83 0,08 0,04 0,01 0,02 0,012 6,4	 1,00 17,76300 0,83000 0,08000 0,04000 0,01000 0,02000 0,01200 6,40000		
Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa							
12	KNR 724/238/8	Montaż rozgałęźnika instalacji R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 Robocizna Robocizna Materiały Tlen techniczny Acetylen techniczny rozpuszczony	kpl. r-g m3 kg	 1,13 0,02 0,02	 1,00 1,07915 0,02000 0,02000		
Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa							
13	KNR 724/238/8	Montaż rozgałęźnika zewnętrznego R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 Robocizna Robocizna Materiały Tlen techniczny Acetylen techniczny rozpuszczony	kpl. r-g m3 kg	 1,13 0,02 0,02	 1,00 1,07915 0,02000 0,02000		
Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa							
14	KNR 708/801/1	Montaż sterownika przewodowego Robocizna Robocizna Sprzęt Samochód dostaw.do 0.9t (1)	szt. r-g m-g	 0,43 0,04	 1,00 0,43000 0,04000		
Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa							
15	KNR 708/801/1	Montaż zaawansowanego kontrolera dotykowego Robocizna Robocizna Sprzęt Samochód dostaw.do 0.9t (1)	szt. r-g m-g	 0,43 0,04	 1,00 0,43000 0,04000		
Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa							
16	KNR AL 1/112/1	Montaż zasilacza Robocizna Robocizna	szt. r-g	 1,81	 1,00 1,81000		
Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa							
17	Kalkulacja własna	Okablowanie zasilające i sterownicze między jednostkami wew. i zewnętrznymi Materiały Okablowanie zasilające i sterownicze między jednostkami wew. i zewnętrznymi	kpl. szt	 1	 1,00 1,00000		
Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa							

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
	Element	Ruraż do VRF					
1	KNR INSTAL 215/202/1	Rurociągi gazowe miedziane lutowane o śr.zew. 10 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych - analogia rura miedziana chłodnicza z izolacją 6,34 mm	m		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	0,363	0,36300		
		Materiały					
		Rura miedziana chłodnicza z izolacją o śr.zew. 6,35 mm	m	1,04	1,04000		
		Łączniki kielichowe miedziane o śr.zew. 6,35 mm	szt.	0,493	0,49300		
		Tuleje ochronne z PCV do rur miedzianych	szt.	0,26	0,26000		
		Uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych	szt.	0,61	0,61000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	3			
		Sprzęt					
		Środek transportowy	m-g	0,002	0,00200		
		Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa					
2	KNR INSTAL 215/202/1	Rurociągi gazowe miedziane lutowane o śr.zew. 10 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych - rura miedziana chłodnicza z izolacją 9,52 mm	m		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	0,363	0,36300		
		Materiały					
		Rura miedziana chłodnicza z izolacją o śr.zew. 9,52 mm	m	1,04	1,04000		
		Łączniki kielichowe miedziane o śr.zew. 9,52 mm	szt.	0,493	0,49300		
		Tuleje ochronne z PCV do rur miedzianych	szt.	0,26	0,26000		
		Uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych	szt.	0,61	0,61000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	3			
		Sprzęt					
		Środek transportowy	m-g	0,002	0,00200		
		Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa					
3	KNR INSTAL 215/202/2	Rurociągi gazowe miedziane lutowane o śr.zew. 12 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych - rura miedziana chłodnicza z izolacją 12,7 mm	m		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	0,39	0,39000		
		Materiały					
		Rura miedziana chłodnicza z izolacją o śr.zew. 12,7 mm	m	1,04	1,04000		
		Łączniki kielichowe miedziane o śr.zew. 12,7 mm	szt.	0,493	0,49300		
		Tuleje ochronne z PCV do rur miedzianych	szt.	0,26	0,26000		
		Uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych	szt.	0,61	0,61000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	3			
		Sprzęt					
		Środek transportowy	m-g	0,002	0,00200		
		Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa					
4	KNR INSTAL 215/202/3	Rurociągi gazowe miedziane lutowane o śr.zew. 15 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych - rura miedziana chłodnicza z izolacją 15,88 mm	m		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	0,42	0,42000		
		Materiały					
		Rura miedziana chłodnicza z izolacją o śr.zew. 15,88 mm	m	1,04	1,04000		
		Łączniki kielichowe miedziane o śr.zew. 15,88 mm	szt.	0,57	0,57000		
		Tuleje ochronne z PCV do rur miedzianych	szt.	0,26	0,26000		
		Uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych	szt.	0,61	0,61000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	3			
		Sprzęt					
		Środek transportowy	m-g	0,0027	0,00270		
		Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa					

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
5	KNR INSTAL 215/202/4	Rurociągi gazowe miedziane lutowane o śr.zew. 18 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych - rura miedziana chłodnicza z izolacją 19,05 mm	m		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	0,441	0,44100		
		Materiały					
		Rura miedziana chłodnicza z izolacją o śr.zew. 19,05 mm	m	1,04	1,04000		
		Łączniki kielichowe miedziane o śr.zew. 19,05 mm	szt.	0,54	0,54000		
		Tuleje ochronne z PCV do rur miedzianych	szt.	0,26	0,26000		
		Uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych	szt.	0,51	0,51000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	3			
6	KNR INSTAL 215/202/5	Rurociągi gazowe miedziane lutowane o śr.zew. 22 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych - rura miedziana chłodnicza z izolacją 22,22 mm	m		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	0,47	0,47000		
		Materiały					
		Rura miedziana chłodnicza z izolacją o śr.zew. 22,22 mm	m	1,03	1,03000		
		Łączniki kielichowe miedziane o śr.zew. 22,22 mm	szt.	0,52	0,52000		
		Tuleje ochronne z PCV do rur miedzianych	szt.	0,26	0,26000		
		Uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych	szt.	0,4	0,40000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	3			
7	KNR INSTAL 215/202/6	Rurociągi gazowe miedziane lutowane o śr.zew. 28 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych - rura miedziana chłodnicza 28,58 mm	m		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	0,498	0,49800		
		Materiały					
		Rury miedziane o śr.zew. 28,58 mm	m	1,02	1,02000		
		Łączniki kielichowe miedziane o śr.zew. 28,58 mm	szt.	0,47	0,47000		
		Tuleje ochronne z PCV do rur miedzianych	szt.	0,22	0,22000		
		Uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych	szt.	0,38	0,38000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	3			
8	KNR INSTAL 215/202/7	Rurociągi gazowe miedziane lutowane o śr.zew. 35 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych - rura miedziana chłodnicza 34,9 mm	m		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	0,5354	0,53540		
		Materiały					
		Rury miedziane o śr.zew. 34,9 mm	m	1,02	1,02000		
		Łączniki kielichowe miedziane o śr.zew. 28,58 mm	szt.	0,43	0,43000		
		Tuleje ochronne z PCV do rur miedzianych	szt.	0,22	0,22000		
		Uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych	szt.	0,33	0,33000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	3			
		Sprzęt					
		Środek transportowy	m-g	0,008	0,00800		
		Koszty bezpośrednie					
		Cena jednostkowa					

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
9	KNR 34/104/7	Izolacja rurociągów śr. 28-48 mm otulinami kauczukowymi (28,58 mm) gr. 13 mm (J) Robocizna Robocizna Materiały Otuliny kauczukowe gr. 13 mm dla fi 28,6 mm Klej do otulin kauczukowych Taśma do otulin kauczukowych 3x50 mm Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały) (-Np) Sprzęt Środek transportowy	m r-g m dm3 m % m-g	 0,1932 1,1 0,0174 0,111 3 0,00305	 1,00 0,19320 1,10000 0,01740 0,11100 0,00305		
					Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa		
10	KNR 34/104/7	Izolacja rurociągów śr. 28-48 mm otulinami kauczukowymi (34,9 mm) gr. 13 mm (J) Robocizna Robocizna Materiały Otuliny kauczukowe gr. 13 mm dla fi 34,9 mm Klej do otulin kauczukowych Taśma do otulin kauczukowych 3x50 mm Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały) (-Np) Sprzęt Środek transportowy	m r-g m dm3 m % m-g	 0,1932 1,1 0,0174 0,111 3 0,00305	 1,00 0,19320 1,10000 0,01740 0,11100 0,00305		
					Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa		
11	KNR 216/601/1	Plaszcze ochronne z blachy ocynkowanej o grubości 0.55 mm na izolacji rurociągów o śr.zewn. do 55 mm - na dachu R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 Robocizna Robocizna Materiały Blacha stal.ocynk.plask.gr.0,5-0,55mm Wkręty stalowe samogwintujące do blach z łbem kulistym bez podkładki śr. 4.2 mm Sprzęt Ciągnik kołowy 37-50 KM Przyczepa skrzyniowa 5.0t Nożyce gilotynowe mechaniczne,elektryczne do 13 mm	m2 r-g kg kg m-g m-g m-g	 1,06 4,8 0,02 0,03 0,03 0,03	 1,00 1,01230 4,80000 0,02000 0,03000 0,03000 0,03000		
					Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa		
12	Kalkulacja własna	Dostawa i montaż konstrukcji wsporczej pod rurociągi freonowe na dachu Materiały Konstrukcja wsporcza pod komplet rurociągów freonowych'	kpl. kpl.	 1	 1,00 1,00000		
					Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa		
	Element	Próby i uruchomienia, prace budowlane (VRF)					
1	KNR 724/513/11	Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji chłodniczych freonowych o wydajności 60.0 tys.kcal/h R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 Robocizna Robocizna Materiały Azot gazowy sprężony techniczny osuszony	kpl. r-g m3	 36,9 6	 1,00 35,23950 6,00000		
					Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa		
2	KNR 724/515/11	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynnikowczynnikami chłodniczym - wydajność 60.0 tys.kcal/h R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 Robocizna Robocizna Materiały Czyściwo bawełniane Spirytus	kpl. r-g kg dm3	 34,8 4 1,89	 1,00 33,23400 4,00000 1,89000		
					Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
3	KNR 724/516/11	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur - wydajność 60.0 tys.kcal/h R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	kpl.		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	93,6	89,38800		
		Materiały					
		Czyściwo bawełniane	kg	1,3	1,30000		
		Spirytus	dm3	0,88	0,88000		
		Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa					
4	Kalkulacja własna	Dostawa czynnika chłodniczego R 410A	kpl.		1,00		
		Materiały					
		Czynnik chłodniczy R 410A'	kg	80	80,00000		
		Sprzęt					
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,07	0,07000		
		Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa					
5		Zabezpieczenie przejść p.poż. rurociągu	kpl.		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	0,8	0,80000		
		Materiały					
		Zabezpieczenie przejść p.poż. rurociągów freonowych	szt	1	1,00000		
		Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa					
6	Kalkulacja własna	Przebiecia przez przegrody budowlane + rury osłonowe	kpl.		1,00		
		Materiały					
		Przebiecia przez przegrody budowlane + rury osłonowe (VRF)	szt	1	1,00000		
		Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa					
	Element	Agregat skraplający dla centrali AHU-N1W1 z rurażem					
1	Kalkulacja własna	Dostawa agregatu skraplającego zasilającego chłodnicę centrali AHU-N1W1	kpl.		1,00		
		Materiały					
		Dostawa agregatu skraplającego do chłodnicy centrali AHU-N1W1	kpl.	1	1,00000		
		Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa					
2	KNR 724/153/4	Montaż agregatu skraplającego o masie 300 kg R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	24,2	23,11100		
		Materiały					
		Kliny stalowe	t	0,006	0,00600		
		Śruby fundamentowe kotwowe do wmurowania'	kg	2,05	2,05000		
		Masa betonowa B-20	m3	0,01	0,01000		
		Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa					
3	Kalkulacja własna	Dostawa i montaż konstrukcji wsporczej pod jednostkę zewn. o masie 304 kg	kpl.		1,00		
		Materiały					
		Konstrukcja wsporcza pod jednostkę o masie 318 kg	kpl.	Ilość	1,00000		
		Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa					
4	KNR AL 1/112/1	Montaż zasilacza	szt.		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	1,81	1,81000		
		Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa					

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
5	KNR INSTAL 215/202/3	Rurociągi gazowe miedziane lutowane o śr.zew. 15 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych - rura miedziana chłodnicza z izolacją 15,88 mm	m		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	0,42	0,42000		
		Materiały					
		Rura miedziana chłodnicza z izolacją o śr.zew. 15,88 mm	m	1,04	1,04000		
		Łączniki kielichowe miedziane o śr.zew. 15,88 mm	szt.	0,57	0,57000		
		Tuleje ochronne z PCV do rur miedzianych	szt.	0,26	0,26000		
		Uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych	szt.	0,61	0,61000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	3			
6	KNR INSTAL 215/202/6	Rurociągi gazowe miedziane lutowane o śr.zew. 28 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych - rura miedziana chłodnicza 28,58 mm	m		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	0,498	0,49800		
		Materiały					
		Rury miedziane o śr.zew. 28,58 mm	m	1,02	1,02000		
		Łączniki kielichowe miedziane o śr.zew. 28,58 mm	szt.	0,47	0,47000		
		Tuleje ochronne z PCV do rur miedzianych	szt.	0,22	0,22000		
		Uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych	szt.	0,38	0,38000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	3			
7	KNR 34/104/7	Izolacja rurociągów śr. 28-48 mm otulinami kauczukowymi (28,58 mm) gr. 13 mm (J)	m		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	0,1932	0,19320		
		Materiały					
		Otuliny kauczukowe gr. 13 mm dla fi 28,6 mm	m	1,1	1,10000		
		Klej do otulin kauczukowych	dm3	0,0174	0,01740		
		Taśma do otulin kauczukowych 3x50 mm	m	0,111	0,11100		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	3			
		Sprzęt					
8	KNR 216/601/1	Płaszcz ochronne z blachy ocynkowanej o grubości 0.55 mm na izolacji rurociągów o śr.zewn. do 55 mm - na dachu R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	1,06	1,01230		
		Materiały					
		Blacha stal.ocynk.płask.gr.0,5-0,55mm	kg	4,8	4,80000		
		Wkręty stalowe samogwintujące do blach z łbem kulistym bez podkładki śr. 4.2 mm	kg	0,02	0,02000		
		Sprzęt					
		Ciągnik kołowy 37-50 KM	m-g	0,03	0,03000		
		Przyczepa skrzyniowa 5.0t	m-g	0,03	0,03000		
		Nożyce gilotynowe mechaniczne,elektryczne do 13 mm	m-g	0,03	0,03000		
9	KNR 724/513/11	Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji chłodniczych freonowych o wydajności 60.0 tys.kcal/h - analogia 47 tys.kcal/h R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	kpl.		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	36,9	35,23950		
		Materiały					
		Azot gazowy sprężony techniczny osuszony	m3	6	6,00000		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
10	KNR 724/515/11	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynnikowczynnikami chłodniczym - wydajność 60.0 tys.kcal/h - analogia R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	kpl.		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	34,8	33,23400		
		Materiały					
		Czyściwo bawełniane	kg	4	4,00000		
		Spirytus	dm3	1,89	1,89000		
		Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa					
11	KNR 724/516/11	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur - wydajność 60.0 tys.kcal/h - analogia R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	kpl.		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	93,6	89,38800		
		Materiały					
		Czyściwo bawełniane	kg	1,3	1,30000		
		Spirytus	dm3	0,88	0,88000		
		Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa					
12	Kalkulacja własna	Dostawa i montaż konstrukcji wsporczej pod rurociągi freonowe na dachu	kpl.		1,00		
		Materiały					
		Konstrukcja wsporcza pod komplet rurociągów freonowych (AHU)	kpl.	1	1,00000		
		Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa					
	Element	Klimatyzacja serwerowni					
1	KNR 724/130/1	Dostawa i montaż klimatyzatora podsufitowego (Qch = 4,2 kW) z wyświetlaczem R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	18,6	17,76300		
		Materiały					
		Dostawa i montaż klimatyzatora podsufitowego (Qch = 4,2 kW) z wyświetlaczem	szt	1	1,00000		
		Śruby z łbami i nakrętkami sześciokątnymi dokładne M16	kg	0,83	0,83000		
		Tlen techniczny	m3	0,08	0,08000		
		Acetylen techniczny rozpuszczony	kg	0,04	0,04000		
		Farba olejna do gruntowania przeciwrzdzewna miniowa 60 %	dm3	0,01	0,01000		
		Farba olejna nawierzchniowa biała	dm3	0,02	0,02000		
		Masa betonowa B-20	m3	0,012	0,01200		
		Sprzęt					
		Rusztowanie kolumnowe stojakowe ramowe H-6-10 m obciążenie 300 kG	m-g	6,4	6,40000		
		Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa					
2	KNR 724/130/1	Dostawa i montaż klimatyzatora podsufitowego (Qch = 4,2 kW) R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	18,6	17,76300		
		Materiały					
		Dostawa i montaż klimatyzatora podsufitowego (Qch = 4,2 kW)	szt	1	1,00000		
		Śruby z łbami i nakrętkami sześciokątnymi dokładne M16	kg	0,83	0,83000		
		Tlen techniczny	m3	0,08	0,08000		
		Acetylen techniczny rozpuszczony	kg	0,04	0,04000		
		Farba olejna do gruntowania przeciwrzdzewna miniowa 60 %	dm3	0,01	0,01000		
		Farba olejna nawierzchniowa biała	dm3	0,02	0,02000		
		Masa betonowa B-20	m3	0,012	0,01200		
		Sprzęt					
		Rusztowanie kolumnowe stojakowe ramowe H-6-10 m obciążenie 300 kG	m-g	6,4	6,40000		
		Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa					
3	KNR 724/153/2	Dostawa i montaż jednostki zewnętrznej R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	17,6	16,80800		
		Materiały					
		Jednostka zewn. klimatyzatora do serwerowni	szt	1	1,00000		
		Kliny stalowe	t	0,003	0,00300		
		Śruby fundamentowe kotwowe do wmurowania'	kg	0,64	0,64000		
		Masa betonowa B-20	m3	0,006	0,00600		
		Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa					

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
4	Kalkulacja własna	Okablowanie sterownicze i uruchomienie	kpl.		1,00		
		Materiały					
		Okablowanie sterownicze	kpl	1	1,00000		
		Uruchomienie klimatyzacji serwerowni	kpl	1	1,00000		
		Koszty bezpośrednie					
		Cena jednostkowa					
5	KNR INSTAL 215/202/1	Rurociągi gazowe miedziane lutowane o śr.zew. 10 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych - analogia rura miedziana chłodnicza z izolacją 6,34 mm	m		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	0,363	0,36300		
		Materiały					
		Rura miedziana chłodnicza z izolacją o śr.zew. 6,35 mm	m	1,04	1,04000		
		Łączniki kielichowe miedziane o śr.zew. 6,35 mm	szt.	0,493	0,49300		
		Tuleje ochronne z PCV do rur miedzianych	szt.	0,26	0,26000		
		Uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych	szt.	0,61	0,61000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	3			
		Sprzęt					
		Środek transportowy	m-g	0,002	0,00200		
		Koszty bezpośrednie					
		Cena jednostkowa					
6	KNR INSTAL 215/202/3	Rurociągi gazowe miedziane lutowane o śr.zew. 15 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych - rura miedziana chłodnicza z izolacją 15,88 mm	m		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	0,42	0,42000		
		Materiały					
		Rura miedziana chłodnicza z izolacją o śr.zew. 15,88 mm	m	1,04	1,04000		
		Łączniki kielichowe miedziane o śr.zew. 15,88 mm	szt.	0,57	0,57000		
		Tuleje ochronne z PCV do rur miedzianych	szt.	0,26	0,26000		
		Uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych	szt.	0,61	0,61000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	3			
		Sprzęt					
		Środek transportowy	m-g	0,0027	0,00270		
		Koszty bezpośrednie					
		Cena jednostkowa					
7	KNR 724/513/4	Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji chłodniczych freonowych o wydajności 3.5 tys.kcal/h R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	kpl.		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	12,3	11,74650		
		Materiały					
		Azot gazowy sprężony techniczny osuszony	m3	0,4	0,40000		
		Koszty bezpośrednie					
		Cena jednostkowa					
8	KNR 724/514/4	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu itp. o wydajności 3.5 tys.kcal/h R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	kpl.		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	24	22,92000		
		Materiały					
		Tlen techniczny	m3	1,3	1,30000		
		Acetylen techniczny rozpuszczony	kg	0,45	0,45000		
		Mydło maziste (szare) 65 %	kg	0,5	0,50000		
		Czyściwo bawełniane	kg	0,5	0,50000		
		Azot gazowy sprężony techniczny osuszony	m3	0,48	0,48000		
		Koszty bezpośrednie					
		Cena jednostkowa					
9	KNR 724/515/4	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników czynnikiem chłodniczym - wydajność 3.5 tys.kcal/h R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	kpl.		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	16,2	15,47100		
		Materiały					
		Czyściwo bawełniane	kg	0,4	0,40000		
		Spirytus	dm3	0,19	0,19000		
		Koszty bezpośrednie					
		Cena jednostkowa					

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
10	KNR 724/516/4	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur - wydajność 3.5 tys.kcal/h R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	kpl.		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	30	28,65000		
		Materialy					
		Czyściwo bawełniane	kg	0,13	0,13000		
11	Kalkulacja własna	Spirytus	dm3	0,3	0,30000		
		Koszty bezpośrednie					
		Cena jednostkowa					
		Dostawa czynnika chłodniczego R 407C	kpl.		1,00		
		Materialy					
12		Czynnik chłodniczy R 407C	kg	3	3,00000		
		Sprzęt					
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,07	0,07000		
		Koszty bezpośrednie					
		Cena jednostkowa					
13	Kalkulacja własna	Zabezpieczenie przejść p.poż. rurociągu	kpl.		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	0,8	0,80000		
		Materialy					
		Zabezpieczenie przejść p.poż. rurociągów freonowych (serwerownia)	szt	1	1,00000		
13		Koszty bezpośrednie					
		Cena jednostkowa					
		Przebicia przez przegrody budowlane + rury osłonowe	kpl.		1,00		
		Materialy					
		Przebicia przez przegrody budowlane + rury osłonowe (klimatyzacja serwerowni)	szt	1	1,00000		
		Koszty bezpośrednie					
		Cena jednostkowa					