

## Przedmiar robót

Nazwa zamówienia: **Kosztorys**  
Nazwa i adres zamawiającego: **POLITECHNIKA RZESZOWSKA IM. I.ŁUKASIEWICZA**  
**al. Powstańców Warszawy12**  
**35-959 Rzeszów**  
Data opracowania przedmiaru robót: **2025-03-26**  
Nazwa jednostki opracowującej: **ABM ARCHITEKTURA NIERUCHOMOŚCI Sp. z o.o.**  
**ul. Czarnieckiego 22a**  
**44-100 Gliwice**

Data opracowania:  
2025-03-26

Autor opracowania:  
mgr inż. Hubert Kuciński

Instalacyjna, .....

## Spis działów przedmiaru robót

Nr	Nazwa działu robót
1	<b>KLAPY PPOŻ ISTNIEJĄCE DO WYMIANY NA NOWE LUB DO LIKWIDACJI</b>
	<b>Piwnica</b>
1	Demontaż przepustnic z blachy stalowej wraz z mechanizmem nastawczym, prostokątnych o obwodzie do 2400 mm - analogia - demontaż klapy ppoż o wymiarach 700x500
2	Demontaż przepustnic z blachy stalowej wraz z mechanizmem nastawczym, prostokątnych o obwodzie do 2400 mm - analogia - demontaż klapy ppoż o wymiarach 700x350
3	Demontaż przepustnic z blachy stalowej wraz z mechanizmem nastawczym, prostokątnych o obwodzie do 2800 mm - analogia - demontaż klapy ppoż o wymiarach 800x500
4	Demontaż przepustnic z blachy stalowej wraz z mechanizmem nastawczym, prostokątnych o obwodzie do 3200 mm - analogia - demontaż klapy ppoż o wymiarach 1000x600
5	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 2400 mm - obiekty modernizowane Prostokątna kłapa przeciwpożarowa odcinająca EIS 120 do przewodów wentylacyjnych prostokątnych (normalnie otwarta), z siłownikiem ze sprężyną powrotną. Układ napędowy siłownik elektryczny o napięciu zasilania 24 V (przerwa) - o wymiarach 700x500
6	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 2400 mm - obiekty modernizowane Prostokątna kłapa przeciwpożarowa odcinająca EIS 120 do przewodów wentylacyjnych prostokątnych (normalnie otwarta), z siłownikiem ze sprężyną powrotną. Układ napędowy siłownik elektryczny o napięciu zasilania 24 V (przerwa) - o wymiarach 700x350
7	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 2600 mm - obiekty modernizowane Prostokątna kłapa przeciwpożarowa odcinająca EIS 120 do przewodów wentylacyjnych prostokątnych (normalnie otwarta), z siłownikiem ze sprężyną powrotną. Układ napędowy siłownik elektryczny o napięciu zasilania 24 V (przerwa) - o wymiarach 800x500
8	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 3200 mm - obiekty modernizowane Prostokątna kłapa przeciwpożarowa odcinająca EIS 120 do przewodów wentylacyjnych prostokątnych (normalnie otwarta), z siłownikiem ze sprężyną powrotną. Układ napędowy siłownik elektryczny o napięciu zasilania 24 V (przerwa) - o wymiarach 1000x600
9	Demontaż przepustnic z blachy stalowej wraz z mechanizmem nastawczym, okrągłych o średnicy do 200 mm - analogia - demontaż klapy o średnicy 200 mm
10	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 200 mm - obiekty modernizowane Okrągła kłapa przeciwpożarowa EX odcinająca EIS 120 (normalnie otwarta), z siłownikiem ze sprężyną powrotną. Układ napędowy siłownik elektryczny o napięciu zasilania 24 V (przerwa). Wykonanie przeciwybuchowe, średnica 200 mm / zamiennie 200x200 prostokątna
11	Zblokowanie klapy ppoż o wymiarach 600x400 - pozostawienie w pozycji otwartej z zabezpieczeniem przed zamknięciem
	<b>Parter</b>
12	Demontaż przepustnic z blachy stalowej wraz z mechanizmem nastawczym, prostokątnych o obwodzie do 1200 mm - analogia - demontaż klapy ppoż o wymiarach 400x200
13	Demontaż przepustnic z blachy stalowej wraz z mechanizmem nastawczym, prostokątnych o obwodzie do 1600 mm - analogia - demontaż klapy ppoż o wymiarach 400x300
14	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 1200 mm - obiekty modernizowane Prostokątna kłapa przeciwpożarowa odcinająca EIS 120 do przewodów wentylacyjnych prostokątnych (normalnie otwarta), z siłownikiem ze sprężyną powrotną. Układ napędowy siłownik elektryczny o napięciu zasilania 24 V (przerwa) - o wymiarach 400x200
15	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 1600 mm - obiekty modernizowane Prostokątna kłapa przeciwpożarowa odcinająca EIS 120 do przewodów wentylacyjnych prostokątnych (normalnie otwarta), z siłownikiem ze sprężyną powrotną. Układ napędowy siłownik elektryczny o napięciu zasilania 24 V (przerwa) - o wymiarach 400x300
16	Demontaż przepustnic z blachy stalowej wraz z mechanizmem nastawczym, okrągłych o średnicy do 200 mm - analogia - demontaż klapy o średnicy 200 mm
17	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 200 mm - obiekty modernizowane Okrągła kłapa przeciwpożarowa EX odcinająca EIS 120 (normalnie otwarta), z siłownikiem ze sprężyną powrotną. Układ napędowy siłownik elektryczny o napięciu zasilania 24 V (przerwa). Wykonanie przeciwybuchowe, średnica 200 mm / zamiennie 200x200 prostokątna
18	Zblokowanie klapy o średnicy 200 mm - pozostawienie w pozycji otwartej z zabezpieczeniem przed zamknięciem
19	Zblokowanie klapy ppoż o wymiarach 500x300 - pozostawienie w pozycji otwartej z zabezpieczeniem przed zamknięciem
20	Zblokowanie klapy ppoż o wymiarach 500x200 - pozostawienie w pozycji otwartej z zabezpieczeniem przed zamknięciem
21	Zblokowanie klapy ppoż o wymiarach 600x300 - pozostawienie w pozycji otwartej z zabezpieczeniem przed zamknięciem
22	Zblokowanie klapy ppoż o wymiarach 600x400 - pozostawienie w pozycji otwartej z zabezpieczeniem przed zamknięciem
23	Zblokowanie klapy ppoż o wymiarach 500x400 - pozostawienie w pozycji otwartej z zabezpieczeniem przed zamknięciem
24	Zblokowanie klapy ppoż o wymiarach 700x400 - pozostawienie w pozycji otwartej z zabezpieczeniem przed zamknięciem
	<b>Piętro 1</b>
25	Zblokowanie klapy o średnicy 200 mm - pozostawienie w pozycji otwartej z zabezpieczeniem przed zamknięciem
26	Zblokowanie klapy o średnicy 125 mm - pozostawienie w pozycji otwartej z zabezpieczeniem przed zamknięciem
27	Zblokowanie klapy ppoż o wymiarach 500x400 - pozostawienie w pozycji otwartej z zabezpieczeniem przed zamknięciem
28	Zblokowanie klapy ppoż o wymiarach 800x600 - pozostawienie w pozycji otwartej z zabezpieczeniem przed zamknięciem
29	Zblokowanie klapy ppoż o wymiarach 600x500 - pozostawienie w pozycji otwartej z zabezpieczeniem przed zamknięciem
30	Zblokowanie klapy ppoż o wymiarach 400x300 - pozostawienie w pozycji otwartej z zabezpieczeniem przed zamknięciem
	<b>Piętro 2</b>
31	Demontaż przepustnic z blachy stalowej wraz z mechanizmem nastawczym, prostokątnych o obwodzie do 2800 mm - analogia - demontaż klapy ppoż o wymiarach 900x500
32	Demontaż przepustnic z blachy stalowej wraz z mechanizmem nastawczym, prostokątnych o obwodzie do 1600 mm - analogia - demontaż klapy ppoż o wymiarach 500x300
33	Demontaż przepustnic z blachy stalowej wraz z mechanizmem nastawczym, prostokątnych o obwodzie do 1600 mm - analogia - demontaż klapy ppoż o wymiarach 400x300
34	Demontaż przepustnic z blachy stalowej wraz z mechanizmem nastawczym, prostokątnych o obwodzie do 2400 mm - analogia - demontaż klapy ppoż o wymiarach 800x400
35	Demontaż przepustnic z blachy stalowej wraz z mechanizmem nastawczym, prostokątnych o obwodzie do 2400 mm - analogia - demontaż klapy ppoż o wymiarach 700x400
36	Demontaż przepustnic z blachy stalowej wraz z mechanizmem nastawczym, prostokątnych o obwodzie do 2000 mm - analogia - demontaż klapy ppoż o wymiarach 500x400

Nr	Nazwa działu robót
37	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 3200 mm - obiekty modernizowane Prostokątna klapa przeciwpożarowa odcinająca EIS 120 do przewodów wentylacyjnych prostokątnych (normalnie otwarta), z siłownikiem ze sprężyną powrotną. Układ napędowy siłownik elektryczny o napięciu zasilania 24 V (przerwa) - o wymiarach 900x500
38	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 1600 mm - obiekty modernizowane Prostokątna klapa przeciwpożarowa odcinająca EIS 120 do przewodów wentylacyjnych prostokątnych (normalnie otwarta), z siłownikiem ze sprężyną powrotną. Układ napędowy siłownik elektryczny o napięciu zasilania 24 V (przerwa) - o wymiarach 500x300
39	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 1600 mm - obiekty modernizowane Prostokątna klapa przeciwpożarowa odcinająca EIS 120 do przewodów wentylacyjnych prostokątnych (normalnie otwarta), z siłownikiem ze sprężyną powrotną. Układ napędowy siłownik elektryczny o napięciu zasilania 24 V (przerwa) - o wymiarach 400x300
40	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 2400 mm - obiekty modernizowane Prostokątna klapa przeciwpożarowa odcinająca EIS 120 do przewodów wentylacyjnych prostokątnych (normalnie otwarta), z siłownikiem ze sprężyną powrotną. Układ napędowy siłownik elektryczny o napięciu zasilania 24 V (przerwa) - o wymiarach 800x400
41	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 2400 mm - obiekty modernizowane Prostokątna klapa przeciwpożarowa odcinająca EIS 120 do przewodów wentylacyjnych prostokątnych (normalnie otwarta), z siłownikiem ze sprężyną powrotną. Układ napędowy siłownik elektryczny o napięciu zasilania 24 V (przerwa) - o wymiarach 700x400
42	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 2000 mm - obiekty modernizowane Prostokątna klapa przeciwpożarowa odcinająca EIS 120 do przewodów wentylacyjnych prostokątnych (normalnie otwarta), z siłownikiem ze sprężyną powrotną. Układ napędowy siłownik elektryczny o napięciu zasilania 24 V (przerwa) - o wymiarach 500x400
43	Zblokowanie klapy o średnicy 200 mm - pozostawienie w pozycji otwartej z zabezpieczeniem przed zamknięciem
44	Zblokowanie klapy o średnicy 125 mm - pozostawienie w pozycji otwartej z zabezpieczeniem przed zamknięciem
45	Zblokowanie klapy ppoż o wymiarach 600x500 - pozostawienie w pozycji otwartej z zabezpieczeniem przed zamknięciem
46	Zblokowanie klapy ppoż o wymiarach 600x600 - pozostawienie w pozycji otwartej z zabezpieczeniem przed zamknięciem
2	<b>NOWE KLAPY PPOŻ</b>
	<b>Piwnica</b>
47	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 3600 mm - obiekty modernizowane Prostokątna klapa przeciwpożarowa odcinająca EIS 120 do przewodów wentylacyjnych prostokątnych (normalnie otwarta), z siłownikiem ze sprężyną powrotną. Układ napędowy siłownik elektryczny o napięciu zasilania 24 V (przerwa) - o wymiarach 900x850
48	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 2000 mm - obiekty modernizowane Prostokątna klapa przeciwpożarowa odcinająca EIS 120 do przewodów wentylacyjnych prostokątnych (normalnie otwarta), z siłownikiem ze sprężyną powrotną. Układ napędowy siłownik elektryczny o napięciu zasilania 24 V (przerwa) - o wymiarach 600x350
49	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 3200 mm - obiekty modernizowane Prostokątna klapa przeciwpożarowa odcinająca EIS 120 do przewodów wentylacyjnych prostokątnych (normalnie otwarta), z siłownikiem ze sprężyną powrotną. Układ napędowy siłownik elektryczny o napięciu zasilania 24 V (przerwa) - o wymiarach 1000x600
50	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 2000 mm - obiekty modernizowane Prostokątna klapa przeciwpożarowa odcinająca EIS 120 do przewodów wentylacyjnych prostokątnych (normalnie otwarta), z siłownikiem ze sprężyną powrotną. Układ napędowy siłownik elektryczny o napięciu zasilania 24 V (przerwa) - o wymiarach 600x400
51	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A i B do przewodów o obwodzie do 4600 mm - obiekty modernizowane Prostokątna klapa przeciwpożarowa odcinająca EIS 120 do przewodów wentylacyjnych prostokątnych (normalnie otwarta), z siłownikiem ze sprężyną powrotną. Układ napędowy siłownik elektryczny o napięciu zasilania 24 V (przerwa) - o wymiarach 1000x1200
52	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 2000 mm - obiekty modernizowane Prostokątna klapa przeciwpożarowa odcinająca EIS 120 do przewodów wentylacyjnych prostokątnych (normalnie otwarta), z siłownikiem ze sprężyną powrotną. Układ napędowy siłownik elektryczny o napięciu zasilania 24 V (przerwa) - o wymiarach 700x300
53	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 2400 mm - obiekty modernizowane Prostokątna klapa przeciwpożarowa odcinająca EIS 120 do przewodów wentylacyjnych prostokątnych (normalnie otwarta), z siłownikiem ze sprężyną powrotną. Układ napędowy siłownik elektryczny o napięciu zasilania 24 V (przerwa) - o wymiarach 800x400
54	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 2400 mm - obiekty modernizowane Prostokątna klapa przeciwpożarowa odcinająca EIS 120 do przewodów wentylacyjnych prostokątnych (normalnie otwarta), z siłownikiem ze sprężyną powrotną. Układ napędowy siłownik elektryczny o napięciu zasilania 24 V (przerwa) - o wymiarach 700x500
55	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 2600 mm - obiekty modernizowane Prostokątna klapa przeciwpożarowa odcinająca EIS 120 do przewodów wentylacyjnych prostokątnych (normalnie otwarta), z siłownikiem ze sprężyną powrotną. Układ napędowy siłownik elektryczny o napięciu zasilania 24 V (przerwa) - o wymiarach 900x400
56	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 % - obiekty modernizowane - wstawienie odcinka kanału prostokątnego 900x850 o długości 1 m
57	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 % - obiekty modernizowane - wstawienie odcinka kanału prostokątnego 600x350 o długości 1 m
58	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 % - obiekty modernizowane - wstawienie odcinka kanału prostokątnego 1000x600 o długości 1 m
59	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 % - obiekty modernizowane - wstawienie odcinka kanału prostokątnego 600x400 o długości 1 m
60	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 % - obiekty modernizowane - wstawienie odcinka kanału prostokątnego 1000x1200 o długości 1 m
61	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 % - obiekty modernizowane - wstawienie odcinka kanału prostokątnego 700x300 o długości 1 m
62	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 % - obiekty modernizowane - wstawienie odcinka kanału prostokątnego 800x400 o długości 1 m
63	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 % - obiekty modernizowane - wstawienie odcinka kanału prostokątnego 700x500 o długości 1 m
64	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 % - obiekty modernizowane - wstawienie odcinka kanału prostokątnego 900x400 o długości 1 m
65	Isolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym samoprzylepną matą lamelową gr. 40 mm - udział kształtek do 35%; obwód kanałów do 2000 mm
66	Isolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym samoprzylepną matą lamelową gr. 40 mm - udział kształtek do 35%; obwód kanałów do 3000 mm
67	Isolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym samoprzylepną matą lamelową gr. 40 mm - udział kształtek do 35%; obwód kanałów do 4500 mm
	<b>Parter</b>

Nr	Nazwa działu robót
68	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 2400 mm - obiekty modernizowane Prostokątna kłapa przeciwpożarowa odcinająca EIS 120 do przewodów wentylacyjnych prostokątnych (normalnie otwarta), z siłownikiem ze sprężyną powrotną. Układ napędowy siłownik elektryczny o napięciu zasilania 24 V (przerwa) - o wymiarach 700x500
69	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 2000 mm - obiekty modernizowane Prostokątna kłapa przeciwpożarowa odcinająca EIS 120 do przewodów wentylacyjnych prostokątnych (normalnie otwarta), z siłownikiem ze sprężyną powrotną. Układ napędowy siłownik elektryczny o napięciu zasilania 24 V (przerwa) - o wymiarach 600x400
70	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 % - obiekty modernizowane - wstawienie odcinka kanału prostokątnego 700x500 o długości 1 m
71	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 % - obiekty modernizowane - wstawienie odcinka kanału prostokątnego 600x400 o długości 1 m
72	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym samoprzylepną matą lamelową gr. 40 mm - udział kształtek do 35%; obwód kanałów do 3000 mm
73	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym samoprzylepną matą lamelową gr. 40 mm - udział kształtek do 35%; obwód kanałów do 2000 mm
<b>Nadbudowa</b>	
74	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 2000 mm - obiekty modernizowane Prostokątna kłapa przeciwpożarowa odcinająca EIS 120 do przewodów wentylacyjnych prostokątnych (normalnie otwarta), z siłownikiem ze sprężyną powrotną. Układ napędowy siłownik elektryczny o napięciu zasilania 24 V (przerwa) - o wymiarach 500x400
75	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 2000 mm - obiekty modernizowane Prostokątna kłapa przeciwpożarowa odcinająca EIS 120 do przewodów wentylacyjnych prostokątnych (normalnie otwarta), z siłownikiem ze sprężyną powrotną. Układ napędowy siłownik elektryczny o napięciu zasilania 24 V (przerwa) - o wymiarach 400x500
76	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 2400 mm - obiekty modernizowane Prostokątna kłapa przeciwpożarowa odcinająca EIS 120 do przewodów wentylacyjnych prostokątnych (normalnie otwarta), z siłownikiem ze sprężyną powrotną. Układ napędowy siłownik elektryczny o napięciu zasilania 24 V (przerwa) - o wymiarach 600x500
77	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 2400 mm - obiekty modernizowane Prostokątna kłapa przeciwpożarowa odcinająca EIS 120 do przewodów wentylacyjnych prostokątnych (normalnie otwarta), z siłownikiem ze sprężyną powrotną. Układ napędowy siłownik elektryczny o napięciu zasilania 24 V (przerwa) - o wymiarach 600x600
78	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 3200 mm - obiekty modernizowane Prostokątna kłapa przeciwpożarowa odcinająca EIS 120 do przewodów wentylacyjnych prostokątnych (normalnie otwarta), z siłownikiem ze sprężyną powrotną. Układ napędowy siłownik elektryczny o napięciu zasilania 24 V (przerwa) - o wymiarach 800x600

## Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	<b>Kosztorys</b>		
1	Rozdział	<b>KLAPY PPOŻ ISTNIEJĄCE DO WYMIANY NA NOWE LUB DO LIKWIDACJI</b>		
	Element	<b>Piwnica</b>		
1	KNRW 402/-25332/5	Demontaż przepustnic z blachy stalowej wraz z mechanizmem nastawczym, prostokątnych o obwodzie do 2400 mm - analogia - demontaż kłapy ppoż o wymiarach 700x500	szt.	1,000
2	KNRW 402/-25332/5	Demontaż przepustnic z blachy stalowej wraz z mechanizmem nastawczym, prostokątnych o obwodzie do 2400 mm - analogia - demontaż kłapy ppoż o wymiarach 700x350	szt.	1,000
3	KNRW 402/-25332/6	Demontaż przepustnic z blachy stalowej wraz z mechanizmem nastawczym, prostokątnych o obwodzie do 2800 mm - analogia - demontaż kłapy ppoż o wymiarach 800x500	szt.	1,000
4	KNRW 402/-25332/7	Demontaż przepustnic z blachy stalowej wraz z mechanizmem nastawczym, prostokątnych o obwodzie do 3200 mm - analogia - demontaż kłapy ppoż o wymiarach 1000x600	szt.	1,000
5	KNRW 217/130/5	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 2400 mm - obiekty modernizowane Prostokątna kłapa przeciwpożarowa odcinająca EIS 120 do przewodów wentylacyjnych prostokątnych (normalnie otwarta), z siłownikiem ze sprężyną powrotną. Układ napędowy siłownik elektryczny o napięciu zasilania 24 V (przerwa) - o wymiarach 700x500 R = 1,100 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1,000
6	KNRW 217/130/5	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 2400 mm - obiekty modernizowane Prostokątna kłapa przeciwpożarowa odcinająca EIS 120 do przewodów wentylacyjnych prostokątnych (normalnie otwarta), z siłownikiem ze sprężyną powrotną. Układ napędowy siłownik elektryczny o napięciu zasilania 24 V (przerwa) - o wymiarach 700x350 R = 1,100 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1,000
7	KNRW 217/130/6	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 2600 mm - obiekty modernizowane Prostokątna kłapa przeciwpożarowa odcinająca EIS 120 do przewodów wentylacyjnych prostokątnych (normalnie otwarta), z siłownikiem ze sprężyną powrotną. Układ napędowy siłownik elektryczny o napięciu zasilania 24 V (przerwa) - o wymiarach 800x500 R = 1,100 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1,000
8	KNRW 217/130/7	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 3200 mm - obiekty modernizowane Prostokątna kłapa przeciwpożarowa odcinająca EIS 120 do przewodów wentylacyjnych prostokątnych (normalnie otwarta), z siłownikiem ze sprężyną powrotną. Układ napędowy siłownik elektryczny o napięciu zasilania 24 V (przerwa) - o wymiarach 1000x600 R = 1,100 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1,000
9	KNRW 402/-25331/2	Demontaż przepustnic z blachy stalowej wraz z mechanizmem nastawczym, okrągłych o średnicy do 200 mm - analogia - demontaż kłapy o średnicy 200 mm	szt.	2,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
10	KNRW 217/131/2	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 200 mm - obiekty modernizowane Okrągła klapa przeciwpożarowa EX odcinająca EIS 120 (normalnie otwarta), z siłownikiem ze sprężyna powrotną. Układ napędowy siłownik elektryczny o napięciu zasilania 24 V (przerwa). Wykonanie przeciwybuchowe, średnica 200 mm / zamiennie 200x200 prostokątna R = 1,100 M = 1,000 S = 1,000	szt.	2,000
11	KALKULACJA ŁASNA YKONACY	Zblokowanie klapy ppoż o wymiarach 600x400 - pozostawienie w pozycji otwartej z zabezpieczeniem przed zamknięciem	szt.	1,000
	Element	<b>Parter</b>		
12	KNRW 402/-25332/2	Demontaż przepustnic z blachy stalowej wraz z mechanizmem nastawczym, prostokątnych o obwodzie do 1200 mm - analogia - demontaż klapy ppoż o wymiarach 400x200	szt.	1,000
13	KNRW 402/-25332/3	Demontaż przepustnic z blachy stalowej wraz z mechanizmem nastawczym, prostokątnych o obwodzie do 1600 mm - analogia - demontaż klapy ppoż o wymiarach 400x300	szt.	1,000
14	KNRW 217/130/2	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 1200 mm - obiekty modernizowane Prostokątna klapa przeciwpożarowa odcinająca EIS 120 do przewodów wentylacyjnych prostokątnych (normalnie otwarta), z siłownikiem ze sprężyna powrotną. Układ napędowy siłownik elektryczny o napięciu zasilania 24 V (przerwa) - o wymiarach 400x200 R = 1,100 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1,000
15	KNRW 217/130/3	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 1600 mm - obiekty modernizowane Prostokątna klapa przeciwpożarowa odcinająca EIS 120 do przewodów wentylacyjnych prostokątnych (normalnie otwarta), z siłownikiem ze sprężyna powrotną. Układ napędowy siłownik elektryczny o napięciu zasilania 24 V (przerwa) - o wymiarach 400x300 R = 1,100 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1,000
16	KNRW 402/-25331/2	Demontaż przepustnic z blachy stalowej wraz z mechanizmem nastawczym, okrągłych o średnicy do 200 mm - analogia - demontaż klapy o średnicy 200 mm	szt.	9,000
17	KNRW 217/131/2	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 200 mm - obiekty modernizowane Okrągła klapa przeciwpożarowa EX odcinająca EIS 120 (normalnie otwarta), z siłownikiem ze sprężyna powrotną. Układ napędowy siłownik elektryczny o napięciu zasilania 24 V (przerwa). Wykonanie przeciwybuchowe, średnica 200 mm / zamiennie 200x200 prostokątna R = 1,100 M = 1,000 S = 1,000	szt.	9,000
18	KALKULACJA ŁASNA YKONACY	Zblokowanie klapy o średnicy 200 mm - pozostawienie w pozycji otwartej z zabezpieczeniem przed zamknięciem	szt.	32,000
19	KALKULACJA ŁASNA YKONACY	Zblokowanie klapy ppoż o wymiarach 500x300 - pozostawienie w pozycji otwartej z zabezpieczeniem przed zamknięciem	szt.	1,000
20	KALKULACJA ŁASNA YKONACY	Zblokowanie klapy ppoż o wymiarach 500x200 - pozostawienie w pozycji otwartej z zabezpieczeniem przed zamknięciem	szt.	1,000
21	KALKULACJA ŁASNA YKONACY	Zblokowanie klapy ppoż o wymiarach 600x300 - pozostawienie w pozycji otwartej z zabezpieczeniem przed zamknięciem	szt.	1,000
22	KALKULACJA ŁASNA YKONACY	Zblokowanie klapy ppoż o wymiarach 600x400 - pozostawienie w pozycji otwartej z zabezpieczeniem przed zamknięciem	szt.	1,000
23	KALKULACJA ŁASNA YKONACY	Zblokowanie klapy ppoż o wymiarach 500x400 - pozostawienie w pozycji otwartej z zabezpieczeniem przed zamknięciem	szt.	1,000
24	KALKULACJA ŁASNA YKONACY	Zblokowanie klapy ppoż o wymiarach 700x400 - pozostawienie w pozycji otwartej z zabezpieczeniem przed zamknięciem	szt.	1,000
	Element	<b>Piętro 1</b>		
25	KALKULACJA ŁASNA YKONACY	Zblokowanie klapy o średnicy 200 mm - pozostawienie w pozycji otwartej z zabezpieczeniem przed zamknięciem	szt.	17,000
26	KALKULACJA ŁASNA YKONACY	Zblokowanie klapy o średnicy 125 mm - pozostawienie w pozycji otwartej z zabezpieczeniem przed zamknięciem	szt.	1,000
27	KALKULACJA ŁASNA YKONACY	Zblokowanie klapy ppoż o wymiarach 500x400 - pozostawienie w pozycji otwartej z zabezpieczeniem przed zamknięciem	szt.	3,000
28	KALKULACJA ŁASNA YKONACY	Zblokowanie klapy ppoż o wymiarach 800x600 - pozostawienie w pozycji otwartej z zabezpieczeniem przed zamknięciem	szt.	1,000
29	KALKULACJA ŁASNA YKONACY	Zblokowanie klapy ppoż o wymiarach 600x500 - pozostawienie w pozycji otwartej z zabezpieczeniem przed zamknięciem	szt.	2,000
30	KALKULACJA ŁASNA YKONACY	Zblokowanie klapy ppoż o wymiarach 400x300 - pozostawienie w pozycji otwartej z zabezpieczeniem przed zamknięciem	szt.	2,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Element	<b>Piętro 2</b>		
31	KNRW 402/-25332/6	Demontaż przepustnic z blachy stalowej wraz z mechanizmem nastawczym, prostokątnych o obwodzie do 2800 mm - analogia - demontaż klapy ppoż o wymiarach 900x500	szt.	1,000
32	KNRW 402/-25332/3	Demontaż przepustnic z blachy stalowej wraz z mechanizmem nastawczym, prostokątnych o obwodzie do 1600 mm - analogia - demontaż klapy ppoż o wymiarach 500x300	szt.	2,000
33	KNRW 402/-25332/3	Demontaż przepustnic z blachy stalowej wraz z mechanizmem nastawczym, prostokątnych o obwodzie do 1600 mm - analogia - demontaż klapy ppoż o wymiarach 400x300	szt.	1,000
34	KNRW 402/-25332/5	Demontaż przepustnic z blachy stalowej wraz z mechanizmem nastawczym, prostokątnych o obwodzie do 2400 mm - analogia - demontaż klapy ppoż o wymiarach 800x400	szt.	1,000
35	KNRW 402/-25332/5	Demontaż przepustnic z blachy stalowej wraz z mechanizmem nastawczym, prostokątnych o obwodzie do 2400 mm - analogia - demontaż klapy ppoż o wymiarach 700x400	szt.	2,000
36	KNRW 402/-25332/4	Demontaż przepustnic z blachy stalowej wraz z mechanizmem nastawczym, prostokątnych o obwodzie do 2000 mm - analogia - demontaż klapy ppoż o wymiarach 500x400	szt.	1,000
37	KNRW 217/130/7	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 3200 mm - obiekty modernizowane Prostokątna klapa przeciwpożarowa odcinająca EIS 120 do przewodów wentylacyjnych prostokątnych (normalnie otwarta), z siłownikiem ze sprężyną powrotną. Układ napędowy siłownik elektryczny o napięciu zasilania 24 V (przerwa) - o wymiarach 900x500 R = 1,100 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1,000
38	KNRW 217/130/3	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 1600 mm - obiekty modernizowane Prostokątna klapa przeciwpożarowa odcinająca EIS 120 do przewodów wentylacyjnych prostokątnych (normalnie otwarta), z siłownikiem ze sprężyną powrotną. Układ napędowy siłownik elektryczny o napięciu zasilania 24 V (przerwa) - o wymiarach 500x300 R = 1,100 M = 1,000 S = 1,000	szt.	2,000
39	KNRW 217/130/3	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 1600 mm - obiekty modernizowane Prostokątna klapa przeciwpożarowa odcinająca EIS 120 do przewodów wentylacyjnych prostokątnych (normalnie otwarta), z siłownikiem ze sprężyną powrotną. Układ napędowy siłownik elektryczny o napięciu zasilania 24 V (przerwa) - o wymiarach 400x300 R = 1,100 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1,000
40	KNRW 217/130/5	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 2400 mm - obiekty modernizowane Prostokątna klapa przeciwpożarowa odcinająca EIS 120 do przewodów wentylacyjnych prostokątnych (normalnie otwarta), z siłownikiem ze sprężyną powrotną. Układ napędowy siłownik elektryczny o napięciu zasilania 24 V (przerwa) - o wymiarach 800x400 R = 1,100 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1,000
41	KNRW 217/130/5	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 2400 mm - obiekty modernizowane Prostokątna klapa przeciwpożarowa odcinająca EIS 120 do przewodów wentylacyjnych prostokątnych (normalnie otwarta), z siłownikiem ze sprężyną powrotną. Układ napędowy siłownik elektryczny o napięciu zasilania 24 V (przerwa) - o wymiarach 700x400 R = 1,100 M = 1,000 S = 1,000	szt.	2,000
42	KNRW 217/130/4	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 2000 mm - obiekty modernizowane Prostokątna klapa przeciwpożarowa odcinająca EIS 120 do przewodów wentylacyjnych prostokątnych (normalnie otwarta), z siłownikiem ze sprężyną powrotną. Układ napędowy siłownik elektryczny o napięciu zasilania 24 V (przerwa) - o wymiarach 500x400 R = 1,100 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1,000
43	KALKULACJA ŁASNA YKONA CY	Zblokowanie klapy o średnicy 200 mm - pozostawienie w pozycji otwartej z zabezpieczeniem przed zamknięciem	szt.	28,000
44	KALKULACJA ŁASNA YKONA CY	Zblokowanie klapy o średnicy 125 mm - pozostawienie w pozycji otwartej z zabezpieczeniem przed zamknięciem	szt.	1,000
45	KALKULACJA ŁASNA YKONA CY	Zblokowanie klapy ppoż o wymiarach 600x500 - pozostawienie w pozycji otwartej z zabezpieczeniem przed zamknięciem	szt.	1,000
46	KALKULACJA ŁASNA YKONA CY	Zblokowanie klapy ppoż o wymiarach 600x600 - pozostawienie w pozycji otwartej z zabezpieczeniem przed zamknięciem	szt.	1,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2	Rozdział	<b>NOWE KLAPY PPOŻ</b>		
	Element	<b>Piwnica</b>		
47	KNRW 217/130/8	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 3600 mm - obiekty modernizowane Prostokątna klapa przeciwpożarowa odcinająca EIS 120 do przewodów wentylacyjnych prostokątnych (normalnie otwarta), z siłownikiem ze sprężyną powrotną. Układ napędowy siłownik elektryczny o napięciu zasilania 24 V (przerwa) - o wymiarach 900x850 R = 1,100 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1,000
48	KNRW 217/130/4	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 2000 mm - obiekty modernizowane Prostokątna klapa przeciwpożarowa odcinająca EIS 120 do przewodów wentylacyjnych prostokątnych (normalnie otwarta), z siłownikiem ze sprężyną powrotną. Układ napędowy siłownik elektryczny o napięciu zasilania 24 V (przerwa) - o wymiarach 600x350 R = 1,100 M = 1,000 S = 1,000	szt.	3,000
49	KNRW 217/130/7	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 3200 mm - obiekty modernizowane Prostokątna klapa przeciwpożarowa odcinająca EIS 120 do przewodów wentylacyjnych prostokątnych (normalnie otwarta), z siłownikiem ze sprężyną powrotną. Układ napędowy siłownik elektryczny o napięciu zasilania 24 V (przerwa) - o wymiarach 1000x600 R = 1,100 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1,000
50	KNRW 217/130/4	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 2000 mm - obiekty modernizowane Prostokątna klapa przeciwpożarowa odcinająca EIS 120 do przewodów wentylacyjnych prostokątnych (normalnie otwarta), z siłownikiem ze sprężyną powrotną. Układ napędowy siłownik elektryczny o napięciu zasilania 24 V (przerwa) - o wymiarach 600x400 R = 1,100 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1,000
51	KNRW 217/134/6	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A i B do przewodów o obwodzie do 4600 mm - obiekty modernizowane Prostokątna klapa przeciwpożarowa odcinająca EIS 120 do przewodów wentylacyjnych prostokątnych (normalnie otwarta), z siłownikiem ze sprężyną powrotną. Układ napędowy siłownik elektryczny o napięciu zasilania 24 V (przerwa) - o wymiarach 1000x1200 R = 1,100 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1,000
52	KNRW 217/130/4	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 2000 mm - obiekty modernizowane Prostokątna klapa przeciwpożarowa odcinająca EIS 120 do przewodów wentylacyjnych prostokątnych (normalnie otwarta), z siłownikiem ze sprężyną powrotną. Układ napędowy siłownik elektryczny o napięciu zasilania 24 V (przerwa) - o wymiarach 700x300 R = 1,100 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1,000
53	KNRW 217/130/5	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 2400 mm - obiekty modernizowane Prostokątna klapa przeciwpożarowa odcinająca EIS 120 do przewodów wentylacyjnych prostokątnych (normalnie otwarta), z siłownikiem ze sprężyną powrotną. Układ napędowy siłownik elektryczny o napięciu zasilania 24 V (przerwa) - o wymiarach 800x400 R = 1,100 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1,000
54	KNRW 217/130/5	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 2400 mm - obiekty modernizowane Prostokątna klapa przeciwpożarowa odcinająca EIS 120 do przewodów wentylacyjnych prostokątnych (normalnie otwarta), z siłownikiem ze sprężyną powrotną. Układ napędowy siłownik elektryczny o napięciu zasilania 24 V (przerwa) - o wymiarach 700x500 R = 1,100 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1,000
55	KNRW 217/130/6	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 2600 mm - obiekty modernizowane Prostokątna klapa przeciwpożarowa odcinająca EIS 120 do przewodów wentylacyjnych prostokątnych (normalnie otwarta), z siłownikiem ze sprężyną powrotną. Układ napędowy siłownik elektryczny o napięciu zasilania 24 V (przerwa) - o wymiarach 900x400 R = 1,100 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1,000
56	KNRW 217/101/6	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 % - obiekty modernizowane - wstawienie odcinka kanału prostokątnego 900x850 o długości 1 m R = 1,100 M = 1,000 S = 1,000		
	Obliczenie:			
	obwód 3500	$2 \cdot (0,9 + 0,85) \cdot 1$	3,500000	
		RAZEM:	3,500000	m2
57	KNRW 217/101/6	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 % - obiekty modernizowane - wstawienie odcinka kanału prostokątnego 600x350 o długości 1 m R = 1,100 M = 1,000 S = 1,000		
	Obliczenie:			
	obwód 1900	$2 \cdot (0,6 + 0,35) \cdot 1 \cdot 3$	5,700000	
		RAZEM:	5,700000	m2
58	KNRW 217/101/6	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 % - obiekty modernizowane - wstawienie odcinka kanału prostokątnego 1000x600 o długości 1 m R = 1,100 M = 1,000 S = 1,000		
	Obliczenie:			
	obwód 3200	$2 \cdot (1,0 + 0,6) \cdot 1$	3,200000	
		RAZEM:	3,200000	m2

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
59	KNRW 217/101/6	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 % - obiekty modernizowane - wstawienie odcinka kanału prostokątnego 600x400 o długości 1 m R = 1,100 M = 1,000 S = 1,000		
	Obliczenie:			
	obwód 2000	$2 \cdot (0,6 + 0,4) \cdot 1$	2,000000	
		RAZEM:	2,000000	m2
60	KNRW 217/101/6	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 % - obiekty modernizowane - wstawienie odcinka kanału prostokątnego 1000x1200 o długości 1 m R = 1,100 M = 1,000 S = 1,000		
	Obliczenie:			
	obwód 4400	$2 \cdot (1 + 1,2) \cdot 1$	4,400000	
		RAZEM:	4,400000	m2
61	KNRW 217/101/6	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 % - obiekty modernizowane - wstawienie odcinka kanału prostokątnego 700x300 o długości 1 m R = 1,100 M = 1,000 S = 1,000		
	Obliczenie:			
	obwód 2000	$2 \cdot (0,7 + 0,3) \cdot 1$	2,000000	
		RAZEM:	2,000000	m2
62	KNRW 217/101/6	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 % - obiekty modernizowane - wstawienie odcinka kanału prostokątnego 800x400 o długości 1 m R = 1,100 M = 1,000 S = 1,000		
	Obliczenie:			
	obwód 2400	$2 \cdot (0,8 + 0,4) \cdot 1$	2,400000	
		RAZEM:	2,400000	m2
63	KNRW 217/101/6	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 % - obiekty modernizowane - wstawienie odcinka kanału prostokątnego 700x500 o długości 1 m R = 1,100 M = 1,000 S = 1,000		
	Obliczenie:			
	obwód 2400	$2 \cdot (0,7 + 0,5) \cdot 1$	2,400000	
		RAZEM:	2,400000	m2
64	KNRW 217/101/6	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 % - obiekty modernizowane - wstawienie odcinka kanału prostokątnego 900x400 o długości 1 m R = 1,100 M = 1,000 S = 1,000		
	Obliczenie:			
	obwód 2600	$2 \cdot (0,9 + 0,4) \cdot 1$	2,600000	
		RAZEM:	2,600000	m2
65	KNR 916/103/4	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym samoprzylepną matą lamelową gr. 40 mm - udział kształtek do 35%; obwód kanałów do 2000 mm		
	Obliczenie:			
		$5,7 \cdot 1,168$	6,657600	
		$2 \cdot 1,16$	2,320000	
		$2 \cdot 1,16$	2,320000	
		RAZEM:	11,297600	m2 izolacji
66	KNR 916/103/5	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym samoprzylepną matą lamelową gr. 40 mm - udział kształtek do 35%; obwód kanałów do 3000 mm		
	Obliczenie:			
		$2,4 \cdot 1,133$	2,719200	
		$2,4 \cdot 1,133$	2,719200	
		$2,6 \cdot 1,123$	2,919800	
		RAZEM:	8,358200	m2 izolacji
67	KNR 916/103/6	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym samoprzylepną matą lamelową gr. 40 mm - udział kształtek do 35%; obwód kanałów do 4500 mm		
	Obliczenie:			
		$3,5 \cdot 1,091$	3,818500	
		$3,2 \cdot 1,1$	3,520000	
		$4,4 \cdot 1,073$	4,721200	
		RAZEM:	12,059700	m2 izolacji
	Element	Parter		
68	KNRW 217/130/5	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 2400 mm - obiekty modernizowane Prostokątna kłapa przeciwpożarowa odcinająca EIS 120 do przewodów wentylacyjnych prostokątnych (normalnie otwarta), z siłownikiem ze sprężyną powrotną. Układ napędowy siłownik elektryczny o napięciu zasilania 24 V (przerwa) - o wymiarach 700x500 R = 1,100 M = 1,000 S = 1,000		
			szt.	1,000
69	KNRW 217/130/4	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 2000 mm - obiekty modernizowane Prostokątna kłapa przeciwpożarowa odcinająca EIS 120 do przewodów wentylacyjnych prostokątnych (normalnie otwarta), z siłownikiem ze sprężyną powrotną. Układ napędowy siłownik elektryczny o napięciu zasilania 24 V (przerwa) - o wymiarach 600x400 R = 1,100 M = 1,000 S = 1,000		
			szt.	1,000



Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
70	KNRW 217/101/6	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 % - obiekty modernizowane - wstawienie odcinka kanału prostokątnego 700x500 o długości 1 m R = 1,100 M = 1,000 S = 1,000		
	Obliczenie:			
	obwód 2400	$2 \cdot (0,7 + 0,5) \cdot 1$		2,400000
		RAZEM:		2,400000
			m2	2,400
71	KNRW 217/101/6	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 % - obiekty modernizowane - wstawienie odcinka kanału prostokątnego 600x400 o długości 1 m R = 1,100 M = 1,000 S = 1,000		
	Obliczenie:			
	obwód 2000	$2 \cdot (0,6 + 0,4) \cdot 1$		2,000000
		RAZEM:		2,000000
			m2	2,000
72	KNR 916/103/5	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym samoprzylepną matą lamelową gr. 40 mm - udział kształtek do 35%; obwód kanałów do 3000 mm		
	Obliczenie:			
		$2,4 \cdot 1,133$		2,719200
		RAZEM:		2,719200
			m2 izolacji	2,719
73	KNR 916/103/4	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym samoprzylepną matą lamelową gr. 40 mm - udział kształtek do 35%; obwód kanałów do 2000 mm		
	Obliczenie:			
		$2 \cdot 1,16$		2,320000
		RAZEM:		2,320000
			m2 izolacji	2,320
	Element	<b>Nadbudowa</b>		
74	KNRW 217/130/4	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 2000 mm - obiekty modernizowane Prostokątna kłapa przeciwpożarowa odcinająca EIS 120 do przewodów wentylacyjnych prostokątnych (normalnie otwarta), z siłownikiem ze sprężyną powrotną. Układ napędowy siłownik elektryczny o napięciu zasilania 24 V (przerwa) - o wymiarach 500x400 R = 1,100 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1,000
75	KNRW 217/130/4	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 2000 mm - obiekty modernizowane Prostokątna kłapa przeciwpożarowa odcinająca EIS 120 do przewodów wentylacyjnych prostokątnych (normalnie otwarta), z siłownikiem ze sprężyną powrotną. Układ napędowy siłownik elektryczny o napięciu zasilania 24 V (przerwa) - o wymiarach 400x500 R = 1,100 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1,000
76	KNRW 217/130/5	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 2400 mm - obiekty modernizowane Prostokątna kłapa przeciwpożarowa odcinająca EIS 120 do przewodów wentylacyjnych prostokątnych (normalnie otwarta), z siłownikiem ze sprężyną powrotną. Układ napędowy siłownik elektryczny o napięciu zasilania 24 V (przerwa) - o wymiarach 600x500 R = 1,100 M = 1,000 S = 1,000	szt.	2,000
77	KNRW 217/130/5	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 2400 mm - obiekty modernizowane Prostokątna kłapa przeciwpożarowa odcinająca EIS 120 do przewodów wentylacyjnych prostokątnych (normalnie otwarta), z siłownikiem ze sprężyną powrotną. Układ napędowy siłownik elektryczny o napięciu zasilania 24 V (przerwa) - o wymiarach 600x600 R = 1,100 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1,000
78	KNRW 217/130/7	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 3200 mm - obiekty modernizowane Prostokątna kłapa przeciwpożarowa odcinająca EIS 120 do przewodów wentylacyjnych prostokątnych (normalnie otwarta), z siłownikiem ze sprężyną powrotną. Układ napędowy siłownik elektryczny o napięciu zasilania 24 V (przerwa) - o wymiarach 800x600 R = 1,100 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1,000