
PRZEDMIAR Budowa schroniska dla bezdomnych zwierząt - Wentylacja

Branża: Instalacyjna

Rodzaj: Przedmiar

Wspólny Słownik Zamówień:

45331210-1 Instalowanie wentylacji

BUDOWA:

Budowa schroniska dla bezdomnych zwierząt (budynek wejściowy, boksy dla psów z pomieszczeniami gospodarczymi, kociarnia, kwarantanna, chłodnie, składy drewna i opału) wraz z niezbędną infrastrukturą (drogi, parkingi, ocz.

ścieków, szamba, oraz separatora

Bytomska, dz. nr 548/30, 487/30, 488/30, 543/45, 544/45, 441/50, 448/51, 440/45

41-800 Zabrze

WYKONAWCA:

INWESTOR:

Miasto Zabrze

Powstańców 5-7

41-800 Zabrze

KALKULACJĘ SPORZĄDZIŁ:

Ilość robót: 1

WYKONAWCA:

INWESTOR:

L.p.	Podstawa opisu	Spec. techn.	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
1			Instalacja elementów wentylacji - budynek kwarantanny		
1.1			Instalacja przewodów wentylacyjnych		
1.1.1	KNR 0217 0102-0500		Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 55%, obwód przewodu do 1800 mm, ocynkowane	6,845	m2
			Obmiar: $68,45 * 0,10 = 6,845$ Razem = 6,845 Mnożniki: R = 0,9550		
1.1.2	KNR 0217 0122-0100		Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiral) - udział kształtek do 35%, Fi do 100 mm	20,535	m2
			Obmiar: $68,45 * 0,30 = 20,535$ Razem = 20,535 Mnożniki: R = 0,9550		
1.1.3	KNR 0217 0122-0200		Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiral) - udział kształtek do 35%, Fi do 200 mm	23,958	m2
			Obmiar: $68,45 * 0,35 = 23,958$ Razem = 23,958 Mnożniki: R = 0,9550		
1.1.4	KNR 0217 0122-0300		Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiral) - udział kształtek do 35%, Fi do 315 mm	17,113	m2
			Obmiar: $68,45 * 0,25 = 17,113$ Razem = 17,113 Mnożniki: R = 0,9550		
1.2			Izolacja przewodów		
1.2.1	KNR 0034 0303-0500		Izolacja przewodów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekrojach prostokątnych, matami (płytami) wełna mineralna na na folii, izolacja 25 mm, obwód przewodów do 1800 mm	6,850	m2
			Obmiar: $6,85 = 6,850$ Razem = 6,850		
1.2.2	KNR 0034 0302-1100		Analiza własna. Izolacja przewodów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekrojach okrągłych, matami (płytami) wełna mineralna na na folii, izolacja 25 mm, obwód przewodów do 315 mm	61,610	m2
			Obmiar: $61,61 = 61,610$ Razem = 61,610		
1.3			Konstrukcje kanałów		
1.3.1	KNR 0205 0208-0400		Analiza własna. Konstrukcje podparć zawieszonych i osłon, dostawka i montaż podwieszenia przewodów oraz konstrukcji pod centrale	0,500	t
			Obmiar: $0,5 = 0,500$ Razem = 0,500		
1.3.2	KNR 0712 0101-0300		Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości konstrukcji szkieletowych (stan wyjściowy powierzchni B) - podparcia, zamocowania i konstrukcje wsporcze	2,000	m2
			Obmiar: $2 = 2,000$ Razem = 2,000		

L.p.	Podstawa opisu	Spec. techn.	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
1.3.3	KNR 0712 0105-0300		Odtłuszczanie konstrukcji szkieletowych - podparcia, zamocowania i konstrukcje wsporcze	2,000	m2
			Obmiar: 2 = 2,000 Razem = 2,000		
1.3.4	KNR 0712 0205-0300		Malowanie pędzlem farbami do gruntowania epoksydowymi konstrukcji szkieletowych - dwie warstwy - podparcia, zamocowania i konstrukcje wsporcze	2,000	m2
			Obmiar: 2 = 2,000 Razem = 2,000 Mnożniki: R = 2,0000 - Krotność M = 2,0000 - Krotność S = 2,0000 - Krotność		
1.3.5	KNR 0712 0210-0300		Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi konstrukcji szkieletowych - dwie warstwy - podparcia, zamocowania i konstrukcje wsporcze	2,000	m2
			Obmiar: 2 = 2,000 Razem = 2,000 Mnożniki: R = 2,0000 - Krotność M = 2,0000 - Krotność S = 2,0000 - Krotność		
1.4			Centrale wentylacyjne		
1.4.1			Dostawa i montaż centrali wentylacyjnej podwieszanej z wymiennikiem krzyżowym 800m3/h z zawiesiamiwraz z osprzętem i pełną automatyką	1,000	kpl
			Obmiar: 1 = 1,000 Razem = 1,000		
1.5			Rozruch		
1.5.1			Rozruch instalacji wentylacji	1,000	kpl
			Obmiar: 1 = 1,000 Razem = 1,000		
1.6			Osprzęt przewodów wentylacyjnych		
1.6.1	KNR 0217 0137-0100		Kratki wentylacyjne typ A - do przewodów murowych, o obwodach do 1000 mm	6,000	szt.
			Obmiar: 4 + 2 = 6,000 Razem = 6,000 Mnożniki: R = 0,9550		
1.6.2	KNR 0217 0320-0100		Analiza własna. Nagrzewnica wodna okrągła	1,000	szt.
			Obmiar: 1 = 1,000 Razem = 1,000 Mnożniki: R = 0,9550		
1.6.3	KNR 0217 0155-0300		Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe, o średnicy do 315 mm	2,000	szt.
			Obmiar: 2 = 2,000 Razem = 2,000		

L.p.	Podstawa opisu	Spec. techn.	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
			Mnożniki: R = 0,9550		
1.6.4	KNR 0217 0320-0100		Analiza własna. Okrągły króciec elastyczny fi 250	4,000	szt.
			Obmiar: 2 + 2 = 4,000 Razem = 4,000 Mnożniki: R = 0,9550		
1.6.5	KNR 0217 0144-0200		Czerpnie lub wyrzutnie dachowe kołowe, typ C, do przewodów o średnicach do 315 mm, czerpnie	1,000	szt.
			Obmiar: 1 = 1,000 Razem = 1,000 Mnożniki: R = 0,9550		
1.6.6	KNR 0217 0131-0200		Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe,kołowe, typ B, do przewodów o średnicach do 200 mm	1,000	szt.
			Obmiar: 1 = 1,000 Razem = 1,000 Mnożniki: R = 0,9550		
1.6.7	KNR 0217 0140-0100		Anemostaty kołowe, typ D, o średnicach do 160 mm	20,000	szt.
			Obmiar: 20 = 20,000 Razem = 20,000 Mnożniki: R = 0,9550		
1.6.8	KNR 0217 0155-0300		Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe, o średnicy do 315 mm	2,000	szt.
			Obmiar: 2 = 2,000 Razem = 2,000 Mnożniki: R = 0,9550		
1.6.9	KNR 0217 0144-0200		Czerpnie lub wyrzutnie dachowe kołowe, typ C, do przewodów o średnicach do 315 mm, wyrzutnie	1,000	szt.
			Obmiar: 1 = 1,000 Razem = 1,000 Mnożniki: R = 0,9550		
1.6.10	KNR 0217 0131-0100		Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe,kołowe, typ B, do przewodów o średnicach do 100 mm	8,000	szt.
			Obmiar: 8 = 8,000 Razem = 8,000 Mnożniki: R = 0,9550		
1.6.11	KNR 0217 0131-0200		Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe,kołowe, typ B, do przewodów o średnicach do 200 mm	1,000	szt.
			Obmiar:		

L.p.	Podstawa opisu	Spec. techn.	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
			1 = 1,000 Razem = 1,000 Mnożniki: R = 0,9550		
1.6.1 2	KNR 0217 0156-0100		Analiza własna. Kratki kontaktowe w drzwiach o pow. czynnej 220cm2	21,000	szt.
			Obmiar: 21 = 21,000 Razem = 21,000 Mnożniki: R = 0,9550		
1.7			Roboty budowlane i towarzyszące		
1.7.1	KNR 0401 0208-0300		Przebicie otworów w elementach z betonu o powierzchni do 0,05 m2, beton żwirowy, grubość do 30 cm	2,000	szt.
			Obmiar: 2 = 2,000 Razem = 2,000		
1.7.2	KNR 0401 0344-0100		Przejście i zabezpieczenie szczelne przez dach budynku na rurę fi 250	2,000	otwór
			Obmiar: 2 = 2,000 Razem = 2,000		
1.7.3	KNR 0401 0333-0200		Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa wapienna, grubość ścian 1 cegły - dla przewodów wentylacyjnych	10,000	szt.
			Obmiar: 10 = 10,000 Razem = 10,000		
1.7.4	KNR 0401 0208-0100		Przebicie otworów w elementach z betonu o powierzchni do 0,05 m2, beton żwirowy, grubość do 10 cm	10,000	szt.
			Obmiar: 10 = 10,000 Razem = 10,000		
1.7.5	KNR 0401 0323-0300		Zamurowanie otworów -przebić, ściany grubości 1 cegły	10,000	szt.
			Obmiar: 10 = 10,000 Razem = 10,000		
1.7.6	KNR 0401 0206-0400		Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o pow.do 0.2 m2 przy głębok. ponad 10 cm	10,000	szt.
			Obmiar: 10 = 10,000 Razem = 10,000		
1.7.7	KNR 0401 0106-0400		Usunięcie gruzu z parteru budynku	0,500	m3
			Obmiar: 0,5 = 0,500 Razem = 0,500		
1.7.8	KNR 0401 0108-0900		Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi na odl.do 1 km	0,500	m3
			Obmiar: 0,5 = 0,500 Razem = 0,500		

L.p.	Podstawa opisu	Spec. techn.	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
1.7.9	KNR 0401 0108-1000		Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi - za każdy nast. 1 km na dodatkową odl. 9 km	0,500	m3
			Obmiar: 0,5 = 0,500 Razem = 0,500 Mnożniki: R = 9,0000 - Krotność M = 9,0000 - Krotność S = 9,0000 - Krotność		
2			Instalacja elementów wentylacji - budynek wejściowy układ N1 W1		
2.1			Instalacja przewodów wentylacyjnych		
2.1.1	KNR 0217 0102-0600		Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 55%, obwód przewodu do 4400 mm, ocynkowane	3,902	m2
			Obmiar: 39,02 * 0,10 = 3,902 Razem = 3,902 Mnożniki: R = 0,9550		
2.1.2	KNR 0217 0122-0300		Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiral) - udział kształtek do 35%, Fi do 315 mm	35,118	m2
			Obmiar: 39,02 * 0,90 = 35,118 Razem = 35,118 Mnożniki: R = 0,9550		
2.2			Izolacja przewodów wentylacyjnych		
2.2.1	KNR 0034 0303-0700		Izolacja przewodów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekrojach prostokątnych, matami (płytami) wełna mineralna na na folii, izolacja 25 mm, obwód przewodów do 4400 mm	3,900	m2
			Obmiar: 3,9 = 3,900 Razem = 3,900		
2.2.2	KNR 0034 0302-1100		Analiza własna. Izolacja przewodów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekrojach okrągłych, matami (płytami) wełna mineralna na na folii, izolacja 25 mm, obwód przewodów do 315 mm	35,120	m2
			Obmiar: 35,12 = 35,120 Razem = 35,120		
2.3			Konstrukcje kanałów		
2.3.1	KNR 0205 0208-0400		Analiza własna. Konstrukcje podparć zawieszonych i osłon, dostawka i montaż podwieszenia przewodów oraz konstrukcji pod centrale	0,500	t
			Obmiar: 0,5 = 0,500 Razem = 0,500		
2.3.2	KNR 0712 0101-0300		Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości konstrukcji szkieletowych (stan wyjściowy powierzchni B) - podparcia, zamocowania i konstrukcje wsporcze	2,000	m2
			Obmiar: 2 = 2,000 Razem = 2,000		
2.3.3	KNR 0712 0105-0300		Odtłuszczenie konstrukcji szkieletowych - podparcia, zamocowania i konstrukcje wsporcze	2,000	m2
			Obmiar: 2 = 2,000 Razem = 2,000		

L.p.	Podstawa opisu	Spec. techn.	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
2.3.4	KNR 0712 0205-0300		Malowanie pędzlem farbami do gruntowania epoksydowymi konstrukcji szkieletowych - dwie warstwy - podparcia, zamocowania i konstrukcje wsporcze	2,000	m2
			Obmiar: 2 = 2,000 Razem = 2,000 Mnożniki: R = 2,0000 - Krotność M = 2,0000 - Krotność S = 2,0000 - Krotność		
2.3.5	KNR 0712 0210-0300		Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi konstrukcji szkieletowych - dwie warstwy - podparcia, zamocowania i konstrukcje wsporcze	2,000	m2
			Obmiar: 2 = 2,000 Razem = 2,000 Mnożniki: R = 2,0000 - Krotność M = 2,0000 - Krotność S = 2,0000 - Krotność		
2.4			Centrale wentylacyjne		
2.4.1			Dostawa i montaż centrali wentylacyjnej nawiewno-wywiewnej z wymiennikiem krzyżowym NW=1440 m3/h wraz z osprzętem i pełną automatyką	1,000	kpl
			Obmiar: 1 = 1,000 Razem = 1,000		
2.5			Rozruch		
2.5.1			Rozruch instalacji wentylacji	1,000	kpl
			Obmiar: 1 = 1,000 Razem = 1,000		
2.6			Osprzęt przewodów wentylacyjnych		
2.6.1	KNR 0217 0320-0100		Analiza własna. Nagrzewnica wodna okrągła	1,000	szt.
			Obmiar: 1 = 1,000 Razem = 1,000 Mnożniki: R = 0,9550		
2.6.2	KNR 0217 0155-0300		Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe, o średnicy do 315 mm	4,000	szt.
			Obmiar: 2 + 2 = 4,000 Razem = 4,000 Mnożniki: R = 0,9550		
2.6.3	KNR 0217 0320-0100		Analiza własna. Okrągły króciec elastyczny fi 315	4,000	szt.
			Obmiar: 2 + 2 = 4,000 Razem = 4,000 Mnożniki: R = 0,9550		
2.6.4	KNR 0217 0137-0200		Kratki wentylacyjne typ A - do przewodów murowych, o obwodach do 2400 mm	8,000	szt.

L.p.	Podstawa opisu	Spec. techn.	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
			Obmiar: 4 + 4 = 8,000 Razem = 8,000 Mnożniki: R = 0,9550		
2.6.5	KNR 0217 0143-0300		Czerpnie lub wyrzutnie dachowe prostokątne, typ A i B, o obwodach do 2520 mm, wyrzutnie typ A	2,000	szt.
			Obmiar: 1 + 1 = 2,000 Razem = 2,000 Mnożniki: R = 0,9550		
2.7			Roboty budowlane i towarzyszące		
2.7.1	KNR 0401 0333-0200		Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa wapienna, grubość ścian 1 cegły - dla przewodów wentylacyjnych	5,000	szt.
			Obmiar: 5 = 5,000 Razem = 5,000		
2.7.2	KNR 0401 0208-0100		Przebicie otworów w elementach z betonu o powierzchni do 0,05 m2, beton żwirowy, grubość do 10 cm	5,000	szt.
			Obmiar: 5 = 5,000 Razem = 5,000		
2.7.3	KNR 0401 0323-0300		Zamurowanie otworów -przebić, ściany grubości 1 cegły	5,000	szt.
			Obmiar: 5 = 5,000 Razem = 5,000		
2.7.4	KNR 0401 0206-0400		Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o pow.do 0.2 m2 przy głębok. ponad 10 cm	5,000	szt.
			Obmiar: 5 = 5,000 Razem = 5,000		
2.7.5	KNR 0401 0106-0400		Usunięcie gruzu z parteru budynku	0,500	m3
			Obmiar: 0,5 = 0,500 Razem = 0,500		
2.7.6	KNR 0401 0108-0900		Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi na odl.do 1 km	0,500	m3
			Obmiar: 0,5 = 0,500 Razem = 0,500		
2.7.7	KNR 0401 0108-1000		Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi - za każdy nast. 1 km na dodatkową odl. 9 km	0,500	m3
			Obmiar: 0,5 = 0,500 Razem = 0,500 Mnożniki: R = 9,0000 - Krotność M = 9,0000 - Krotność S = 9,0000 - Krotność		
3			Instalacja elementów wentylacji - budynek wejściowy układ N2 W2		
3.1			Instalacja przewodów wentylacyjnych		

L.p.	Podstawa opisu	Spec. techn.	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
3.1.1	KNR 0217 0102-0500		Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 55%, obwód przewodu do 1800 mm, ocynkowane	3,427	m2
			Obmiar: $34,27 * 0,10 = 3,427$ Razem = 3,427 Mnożniki: R = 0,9550		
3.1.2	KNR 0217 0122-0200		Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiral) - udział kształtek do 35%, Fi do 200 mm	13,708	m2
			Obmiar: $34,27 * 0,40 = 13,708$ Razem = 13,708 Mnożniki: R = 0,9550		
3.1.3	KNR 0217 0122-0300		Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiral) - udział kształtek do 35%, Fi do 315 mm	17,135	m2
			Obmiar: $34,27 * 0,50 = 17,135$ Razem = 17,135 Mnożniki: R = 0,9550		
3.2			Izolacja przewodów wentylacyjnych		
3.2.1	KNR 0034 0303-0500		Izolacja przewodów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekrojach prostokątnych, matami (płytami) wełna mineralna na na folii, izolacja 25 mm, obwód przewodów do 1800 mm	3,430	m2
			Obmiar: $3,43 = 3,430$ Razem = 3,430		
3.2.2	KNR 0034 0302-1100		Analiza własna. Izolacja przewodów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekrojach okrągłych, matami (płytami) wełna mineralna na na folii, izolacja 25 mm, obwód przewodów do 315 mm	30,850	m2
			Obmiar: $30,85 = 30,850$ Razem = 30,850		
3.3			Konstrukcje kanałów		
3.3.1	KNR 0205 0208-0400		Analiza własna. Konstrukcje podparć zawieszonych i osłon, dostawka i montaż podwieszenia przewodów oraz konstrukcji pod centrale	0,500	t
			Obmiar: $0,5 = 0,500$ Razem = 0,500		
3.3.2	KNR 0712 0101-0300		Czyszczenie przez szrotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości konstrukcji szkieletowych (stan wyjściowy powierzchni B) - podparcia, zamocowania i konstrukcje wsporcze	2,000	m2
			Obmiar: $2 = 2,000$ Razem = 2,000		
3.3.3	KNR 0712 0105-0300		Odtłuszczanie konstrukcji szkieletowych - podparcia, zamocowania i konstrukcje wsporcze	2,000	m2
			Obmiar: $2 = 2,000$ Razem = 2,000		
3.3.4	KNR 0712 0205-0300		Malowanie pędzlem farbami do gruntowania epoksydowymi konstrukcji szkieletowych - dwie warstwy - podparcia, zamocowania i konstrukcje wsporcze	2,000	m2
			Obmiar: $2 = 2,000$		

L.p.	Podstawa opisu	Spec. techn.	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
			Razem = 2,000 Mnożniki: R = 2,0000 - Krotność M = 2,0000 - Krotność S = 2,0000 - Krotność		
3.3.5	KNR 0712 0210-0300		Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi konstrukcji szkieletowych - dwie warstwy - podparcia, zamocowania i konstrukcje wsporcze	2,000	m2
			Obmiar: 2 = 2,000 Razem = 2,000 Mnożniki: R = 2,0000 - Krotność M = 2,0000 - Krotność S = 2,0000 - Krotność		
3.4			Centrale wentylacyjne		
3.4.1			Dostawa i montaż centrali wentylacyjnej nawiewno-wywiewnej z wymiennikiem krzyżowym NW=800 m3/h wraz z osprzętem i pełną automatyką	1,000	kpl
			Obmiar: 1 = 1,000 Razem = 1,000		
3.5			Rozruch		
3.5.1			Rozruch instalacji wentylacji	1,000	kpl
			Obmiar: 1 = 1,000 Razem = 1,000		
3.6			Osprzęt przewodów wentylacyjnych		
3.6.1	KNR 0217 0320-0100		Analiza własna. Okrągły króciec elastyczny fi 250	4,000	szt.
			Obmiar: 2 + 2 = 4,000 Razem = 4,000 Mnożniki: R = 0,9550		
3.6.2	KNR 0217 0155-0300		Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe, o średnicy do 315 mm	4,000	szt.
			Obmiar: 2 + 2 = 4,000 Razem = 4,000 Mnożniki: R = 0,9550		
3.6.3	KNR 0217 0143-0200		Czerpnie lub wyrzutnie dachowe prostokątne, typ A i B, o obwodach do 1760 mm, czerpnie typ A	2,000	szt.
			Obmiar: 1 + 1 = 2,000 Razem = 2,000 Mnożniki: R = 0,9550		
3.6.4	KNR 0217 0320-0100		Analiza własna. Nagrzewnica wodna okrągła	1,000	szt.
			Obmiar: 1 = 1,000 Razem = 1,000		

L.p.	Podstawa opisu	Spec. techn.	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
			Mnożniki: R = 0,9550		
3.6.5	KNR 0217 0137-0100		Kratki wentylacyjne typ A - do przewodów murowych, o obwodach do 1000 mm	9,000	szt.
			Obmiar: 5 + 3 + 1 = 9,000 Razem = 9,000 Mnożniki: R = 0,9550		
3.6.6	KNR 0217 0143-0300		Czerpnie lub wyrzutnie dachowe prostokątne, typ A i B, o obwodach do 2520 mm, wyrzutnie typ A	2,000	szt.
			Obmiar: 2 = 2,000 Razem = 2,000 Mnożniki: R = 0,9550		
3.6.7	KNR 0217 0156-0100		Analiza własna. Nawietrzaki okienne ciśnieniowe o wydajności 25m3/h min	12,000	szt.
			Obmiar: 12 = 12,000 Razem = 12,000 Mnożniki: R = 0,9550		
3.6.8	KNR 0217 0156-0100		Analiza własna. Kratki kontaktowe w drzwiach o pow. czynnej 220cm2	7,000	szt.
			Obmiar: 7 = 7,000 Razem = 7,000 Mnożniki: R = 0,9550		
3.6.9	KNR 0217 0205-0100		Analiza własna. Wentylator łazienkowy o wydajności 75m3/h włączany ze światłem wyłączany z opóźnieniem czasowym	1,000	szt.
			Obmiar: 1 = 1,000 Razem = 1,000 Mnożniki: R = 0,9550		
3.7			Roboty budowlane i towarzyszące		
3.7.1	KNR 0401 0333-0200		Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa wapienna, grubość ścian 1 cegły - dla przewodów wentylacyjnych	5,000	szt.
			Obmiar: 5 = 5,000 Razem = 5,000		
3.7.2	KNR 0401 0208-0100		Przebicie otworów w elementach z betonu o powierzchni do 0,05 m2, beton żwirowy, grubość do 10 cm	5,000	szt.
			Obmiar: 5 = 5,000 Razem = 5,000		
3.7.3	KNR 0401 0323-0300		Zamurowanie otworów -przebić, ściany grubości 1 cegły	5,000	szt.
			Obmiar: 5 = 5,000 Razem = 5,000		
3.7.4	KNR 0401 0206-0400		Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o pow.do 0.2 m2 przy głębok. ponad 10 cm	5,000	szt.

L.p.	Podstawa opisu	Spec. techn.	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
			Obmiar: 5 = 5,000 Razem = 5,000		
3.7.5	KNR 0401 0106-0400		Usunięcie gruzu z parteru budynku	0,500	m3
			Obmiar: 0,5 = 0,500 Razem = 0,500		
3.7.6	KNR 0401 0108-0900		Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi na odl.do 1 km	0,500	m3
			Obmiar: 0,5 = 0,500 Razem = 0,500		
3.7.7	KNR 0401 0108-1000		Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi - za każdy nast. 1 km na dodatkową odl. 9 km	0,500	m3
			Obmiar: 0,5 = 0,500 Razem = 0,500 Mnożniki: R = 9,0000 - Krotność M = 9,0000 - Krotność S = 9,0000 - Krotność		
4			Instalacja elementów wentylacji - budynek wejściowy układ N4		
4.1			Instalacja przewodów wentylacyjnych		
4.1.1	KNR 0217 0102-0500		Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 55%, obwód przewodu do 1800 mm, ocynkowane	0,643	m2
			Obmiar: 12,86 * 0,05 = 0,643 Razem = 0,643 Mnożniki: R = 0,9550		
4.1.2	KNR 0217 0122-0200		Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiral) - udział kształtek do 35%, Fi do 200 mm	5,787	m2
			Obmiar: 12,86 * 0,45 = 5,787 Razem = 5,787 Mnożniki: R = 0,9550		
4.1.3	KNR 0217 0122-0300		Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiral) - udział kształtek do 35%, Fi do 315 mm	6,430	m2
			Obmiar: 12,86 * 0,50 = 6,430 Razem = 6,430 Mnożniki: R = 0,9550		
4.2			Izolacja przewodów wentylacyjnych		
4.2.1	KNR 0034 0303-0500		Izolacja przewodów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekrojach prostokątnych, matami (płytami) wełna mineralna na na folii, izolacja 25 mm, obwód przewodów do 1800 mm	0,640	m2
			Obmiar: 0,64 = 0,640 Razem = 0,640		
4.2.2	KNR 0034 0302-1100		Analiza własna. Izolacja przewodów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekrojach okrągłych, matami (płytami) wełna mineralna na na folii, izolacja 25 mm, obwód przewodów do 315 mm	12,220	m2

L.p.	Podstawa opisu	Spec. techn.	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
			Obmiar: 5,79 + 6,43 = 12,220 Razem = 12,220		
4.3			Centrale wentylacyjne		
4.3.1			Dostawa i montaż centrali wentylacyjnej nawiewna z nagrzewnicą wodną N=480 m ³ /h wraz z osprzętem i pełną automatyką	1,000	kpl
			Obmiar: 1 = 1,000 Razem = 1,000		
4.4			Rozruch		
4.4.1			Rozruch instalacji wentylacji	1,000	kpl
			Obmiar: 1 = 1,000 Razem = 1,000		
4.5			Osprzęt przewodów wentylacyjnych		
4.5.1	KNR 0217 0143-0200		Czerpnie lub wyrzutnie dachowe prostokątne, typ A i B, o obwodach do 1760 mm, czerpnie typ A	1,000	szt.
			Obmiar: 1 = 1,000 Razem = 1,000 Mnożniki: R = 0,9550		
4.5.2	KNR 0217 0154-0100		Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne, o obwodach do 1500 mm	1,000	szt.
			Obmiar: 1 = 1,000 Razem = 1,000 Mnożniki: R = 0,9550		
4.5.3	KNR 0217 0155-0200		Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe, o średnicy do 200 mm	1,000	szt.
			Obmiar: 1 = 1,000 Razem = 1,000 Mnożniki: R = 0,9550		
4.5.4	KNR 0217 0137-0100		Kratki wentylacyjne typ A - do przewodów murowych, o obwodach do 1000 mm	4,000	szt.
			Obmiar: 3 + 1 = 4,000 Razem = 4,000 Mnożniki: R = 0,9550		
4.6			Roboty budowlane i towarzyszące		
4.6.1	KNR 0401 0333-0200		Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa wapienna, grubość ścian 1 cegły - dla przewodów wentylacyjnych	2,000	szt.
			Obmiar: 2 = 2,000 Razem = 2,000		
4.6.2	KNR 0401 0208-0100		Przebicie otworów w elementach z betonu o powierzchni do 0,05 m ² , beton żwirowy, grubość do 10 cm	2,000	szt.
			Obmiar: 2 = 2,000 Razem = 2,000		

L.p.	Podstawa opisu	Spec. techn.	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
4.6.3	KNR 0401 0323-0300		Zamurowanie otworów -przebić, ściany grubości 1 cegły	2,000	szt.
			Obmiar: 2 = 2,000 Razem = 2,000		
4.6.4	KNR 0401 0206-0400		Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o pow.do 0.2 m2 przy głębok. ponad 10 cm	2,000	szt.
			Obmiar: 2 = 2,000 Razem = 2,000		
4.6.5	KNR 0401 0106-0400		Usunięcie gruzu z parteru budynku	0,100	m3
			Obmiar: 0,1 = 0,100 Razem = 0,100		
4.6.6	KNR 0401 0108-0900		Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi na odl.do 1 km	0,100	m3
			Obmiar: 0,1 = 0,100 Razem = 0,100		
4.6.7	KNR 0401 0108-1000		Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi - za każdy nast. 1 km na dodatkową odl. 9 km	0,100	m3
			Obmiar: 0,1 = 0,100 Razem = 0,100 Mnożniki: R = 9,0000 - Krotność M = 9,0000 - Krotność S = 9,0000 - Krotność		
5			Instalacja elementów wentylacji - budynek wejściowy układ W4		
5.1			Instalacja przewodów wentylacyjnych		
5.1.1	KNR 0217 0122-0100		Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiral) - udział kształtek do 35%, Fi do 100 mm	2,400	m2
			Obmiar: 2,4 = 2,400 Razem = 2,400 Mnożniki: R = 0,9550		
5.1.2	KNR 0217 0122-0200		Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiral) - udział kształtek do 35%, Fi do 200 mm	3,000	m2
			Obmiar: 3 = 3,000 Razem = 3,000 Mnożniki: R = 0,9550		
5.2			Izolacja przewodów wentylacyjnych		
5.2.1	KNR 0034 0302-1100		Analiza własna. Izolacja przewodów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekrojach okrągłych, matami (płytami) wełna mineralna na na folii, izolacja 25 mm, obwód przewodów do 200 mm	5,400	m2
			Obmiar: 5,4 = 5,400 Razem = 5,400		
5.3			Osprzęt przewodów wentylacyjnych		
5.3.1	KNR 0217 0137-0100		Kratki wentylacyjne typ A - do przewodów murowych, o obwodach do 1000 mm	6,000	szt.

L.p.	Podstawa opisu	Spec. techn.	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
			Obmiar: 6 = 6,000 Razem = 6,000 Mnożniki: R = 0,9550		
5.3.2	KNR 0217 0155-0200		Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe, o średnicy do 200 mm	1,000	szt.
			Obmiar: 1 = 1,000 Razem = 1,000 Mnożniki: R = 0,9550		
5.3.3	KNR 0217 0149-0100		Podstawy dachowe stalowe kołowe, typ B/II, w układach kanałowych, o średnicy do 160 mm	1,000	szt.
			Obmiar: 1 = 1,000 Razem = 1,000 Mnożniki: R = 0,9550		
5.3.4	KNR 0217 0208-0100		Wentylatory dachowe stalowe lub z polichlorku winylu, o średnicach otworów ssących do 200 mm i masie do 25 kg - wentylator dachowy TFSK 160 EC	1,000	szt.
			Obmiar: 1 = 1,000 Razem = 1,000 Mnożniki: R = 0,9550		
5.3.5	KNR 0217 0156-0100		Analiza własna. Kratki kontaktowe w drzwiach o pow. czynnej 220cm2	6,000	szt.
			Obmiar: 6 = 6,000 Razem = 6,000 Mnożniki: R = 0,9550		
5.4			Roboty budowlane i towarzyszące		
5.4.1	KNR 0401 0208-0300		Przebicie otworów w elementach z betonu o powierzchni do 0,05 m2, beton żwirowy, grubość do 30 cm	1,000	szt.
			Obmiar: 1 = 1,000 Razem = 1,000		
5.4.2	KNR 0401 0344-0100		Przejście i zabezpieczenie szczelne przez dach budynku na rurę fi 160	1,000	otwór
			Obmiar: 1 = 1,000 Razem = 1,000		
5.4.3	KNR 0401 0333-0200		Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa wapienna, grubość ścian 1 cegły - dla przewodów wentylacyjnych	2,000	szt.
			Obmiar: 2 = 2,000 Razem = 2,000		
5.4.4	KNR 0401 0323-0300		Zamurowanie otworów -przebić, ściany grubości 1 cegły	2,000	szt.
			Obmiar: 2 = 2,000 Razem = 2,000		

L.p.	Podstawa opisu	Spec. techn.	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
5.4.5	KNR 0401 0106-0400		Usunięcie gruzu z parteru budynku	0,100	m3
			Obmiar: 0,1 = 0,100 Razem = 0,100		
5.4.6	KNR 0401 0108-0900		Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi na odl.do 1 km	0,100	m3
			Obmiar: 0,1 = 0,100 Razem = 0,100		
5.4.7	KNR 0401 0108-1000		Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi - za każdy nast. 1 km na dodatkową odl. 9 km	0,100	m3
			Obmiar: 0,1 = 0,100 Razem = 0,100 Mnożniki: R = 9,0000 - Krotność M = 9,0000 - Krotność S = 9,0000 - Krotność		
6			Instalacja elementów wentylacji - budynek wejściowy układ N5		
6.1			Instalacja przewodów wentylacyjnych		
6.1.1	KNR 0217 0102-0500		Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 55%, obwód przewodu do 1800 mm, ocynkowane	11,165	m2
			Obmiar: $22,33 * 0,50 = 11,165$ Razem = 11,165 Mnożniki: R = 0,9550		
6.1.2	KNR 0217 0122-0200		Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) - udział kształtek do 35%, Fi do 200 mm	5,583	m2
			Obmiar: $22,33 * 0,25 = 5,583$ Razem = 5,583 Mnożniki: R = 0,9550		
6.1.3	KNR 0217 0122-0300		Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) - udział kształtek do 35%, Fi do 315 mm	5,583	m2
			Obmiar: $22,33 * 0,25 = 5,583$ Razem = 5,583 Mnożniki: R = 0,9550		
6.2			Izolacja przewodów wentylacyjnych		
6.2.1	KNR 0034 0303-0500		Izolacja przewodów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekrojach prostokątnych, matami (płytami) wełna mineralna na na folii, izolacja 25 mm, obwód przewodów do 1800 mm	11,170	m2
			Obmiar: $11,17 = 11,170$ Razem = 11,170		
6.2.2	KNR 0034 0302-1100		Analiza własna. Izolacja przewodów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekrojach okrągłych, matami (płytami) wełna mineralna na na folii, izolacja 25 mm, obwód przewodów do 315 mm	11,170	m2
			Obmiar: $11,17 = 11,170$ Razem = 11,170		

L.p.	Podstawa opisu	Spec. techn.	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
6.3			Konstrukcje kanałów		
6.3.1	KNR 0205 0208-0400		Analiza własna. Konstrukcje podparć zawieszonych i osłon, dostawka i montaż podwieszenia przewodów oraz konstrukcji pod centrale	0,500	t
			Obmiar: 0,5 = 0,500 Razem = 0,500		
6.3.2	KNR 0712 0101-0300		Czyszczenie przez szrotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości konstrukcji szkieletowych (stan wyjściowy powierzchni B) - podparcia, zamocowania i konstrukcje wsporcze	2,000	m2
			Obmiar: 2 = 2,000 Razem = 2,000		
6.3.3	KNR 0712 0105-0300		Odtłuszczenie konstrukcji szkieletowych - podparcia, zamocowania i konstrukcje wsporcze	2,000	m2
			Obmiar: 2 = 2,000 Razem = 2,000		
6.3.4	KNR 0712 0205-0300		Malowanie pędzlem farbami do gruntowania epoksydowymi konstrukcji szkieletowych - dwie warstwy - podparcia, zamocowania i konstrukcje wsporcze	2,000	m2
			Obmiar: 2 = 2,000 Razem = 2,000 Mnożniki: R = 2,0000 - Krotność M = 2,0000 - Krotność S = 2,0000 - Krotność		
6.3.5	KNR 0712 0210-0300		Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami stalowymi konstrukcji szkieletowych - dwie warstwy - podparcia, zamocowania i konstrukcje wsporcze	2,000	m2
			Obmiar: 2 = 2,000 Razem = 2,000 Mnożniki: R = 2,0000 - Krotność M = 2,0000 - Krotność S = 2,0000 - Krotność		
6.4			Centrale wentylacyjne		
6.4.1			Dostawa i montaż centrali wentylacyjnej nawiewna z nagrzewnicą wodną N=450 m3/h wraz z osprzętem i pełną automatyką	1,000	kpl
			Obmiar: 1 = 1,000 Razem = 1,000		
6.5			Rozruch		
6.5.1			Rozruch instalacji wentylacji	1,000	kpl
			Obmiar: 1 = 1,000 Razem = 1,000		
6.6			Osprzęt przewodów wentylacyjnych		
6.6.1	KNR 0217 0154-0200		Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne, o obwodach do 1800 mm	1,000	szt.
			Obmiar: 1 = 1,000 Razem = 1,000		

L.p.	Podstawa opisu	Spec. techn.	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
			Mnożniki: R = 0,9550		
6.6.2	KNR 0217 0143-0300		Czerpnie lub wyrzutnie dachowe prostokątne, typ A i B, o obwodach do 2520 mm, wyrzutnie typ A	1,000	szt.
			Obmiar: 1 = 1,000 Razem = 1,000 Mnożniki: R = 0,9550		
6.6.3	KNR 0217 0155-0300		Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe, o średnicy do 315 mm	1,000	szt.
			Obmiar: 1 = 1,000 Razem = 1,000 Mnożniki: R = 0,9550		
6.6.4	KNR 0217 0137-0200		Kratki wentylacyjne typ A - do przewodów murowych, o obwodach do 2400 mm	4,000	szt.
			Obmiar: 4 = 4,000 Razem = 4,000 Mnożniki: R = 0,9550		
6.6.5	KNR 0217 0131-0200		Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe,kołowe, typ B, do przewodów o średnicach do 200 mm	1,000	szt.
			Obmiar: 1 = 1,000 Razem = 1,000 Mnożniki: R = 0,9550		
6.7			Roboty budowlane i towarzyszące		
6.7.1	KNR 0401 0333-0200		Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa wapienna, grubość ścian 1 cegły - dla przewodów wentylacyjnych	5,000	szt.
			Obmiar: 5 = 5,000 Razem = 5,000		
6.7.2	KNR 0401 0208-0100		Przebicie otworów w elementach z betonu o powierzchni do 0,05 m2, beton żwirowy, grubość do 10 cm	5,000	szt.
			Obmiar: 5 = 5,000 Razem = 5,000		
6.7.3	KNR 0401 0323-0300		Zamurowanie otworów -przebić, ściany grubości 1 cegły	5,000	szt.
			Obmiar: 5 = 5,000 Razem = 5,000		
6.7.4	KNR 0401 0206-0400		Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o pow.do 0.2 m2 przy głębok. ponad 10 cm	5,000	szt.
			Obmiar: 5 = 5,000 Razem = 5,000		
6.7.5	KNR 0401 0106-0400		Usunięcie gruzu z parteru budynku	0,500	m3
			Obmiar: 0,5 = 0,500		

L.p.	Podstawa opisu	Spec. techn.	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
			Razem = 0,500		
6.7.6	KNR 0401 0108-0900		Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi na odl.do 1 km	0,500	m3
			Obmiar: 0,5 = 0,500 Razem = 0,500		
6.7.7	KNR 0401 0108-1000		Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi - za każdy nast. 1 km na dodatkową odl. 9 km	0,500	m3
			Obmiar: 0,5 = 0,500 Razem = 0,500 Mnożniki: R = 9,0000 - Krotność M = 9,0000 - Krotność S = 9,0000 - Krotność		
7			Instalacja elementów wentylacji - budynek wejściowy układ W6 Wy6		
7.1			Instalacja przewodów wentylacyjnych		
7.1.1	KNR 0217 0122-0100		Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) - udział kształtek do 35%, Fi do 100 mm	2,100	m2
			Obmiar: 2,1 = 2,100 Razem = 2,100 Mnożniki: R = 0,9550		
7.1.2	KNR 0217 0122-0200		Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) - udział kształtek do 35%, Fi do 200 mm	6,000	m2
			Obmiar: 6 = 6,000 Razem = 6,000 Mnożniki: R = 0,9550		
7.2			Izolacja przewodów wentylacyjnych		
7.2.1	KNR 0034 0302-1100		Analiza własna. Izolacja przewodów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekrojach okrągłych, matami (płytami) wełna mineralna na na folii, izolacja 25 mm, obwód przewodów do 200 mm	8,100	m2
			Obmiar: 8,1 = 8,100 Razem = 8,100		
7.3			Osprzęt przewodów wentylacyjnych		
7.3.1	KNR 0217 0140-0100		Anemostaty kołowe, typ D, o średnicach do 160 mm	8,000	szt.
			Obmiar: 4 + 4 = 8,000 Razem = 8,000 Mnożniki: R = 0,9550		
7.3.2	KNR 0217 0155-0200		Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe, o średnicy do 200 mm	4,000	szt.
			Obmiar: 2 + 2 = 4,000 Razem = 4,000 Mnożniki: R = 0,9550		
7.3.3	KNR 0217 0320-0100		Analiza własna. Okrągły króciec elastyczny fi 100	8,000	szt.

L.p.	Podstawa opisu	Spec. techn.	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
			Obmiar: 4 + 4 = 8,000 Razem = 8,000 Mnożniki: R = 0,9550		
7.3.4	KNR 0217 0208-0100		Analiza własna. Wentylator kanałowy okrągły in-line	4,000	szt.
			Obmiar: 4 = 4,000 Razem = 4,000 Mnożniki: R = 0,9550		
7.3.5	KNR 0217 0144-0100		Czerpnie lub wyrzutnie dachowe kołowe, typ C, do przewodów o średnicach do 200 mm, wyrzutnie	5,000	szt.
			Obmiar: 4 + 1 = 5,000 Razem = 5,000 Mnożniki: R = 0,9550		
7.3.6	KNR 0217 0156-0100		Analiza własna. Nawietrzaki okienne ciśnieniowe o wydajności 25m3/h min	9,000	szt.
			Obmiar: 9 = 9,000 Razem = 9,000 Mnożniki: R = 0,9550		
7.3.7	KNR 0217 0156-0100		Analiza własna. Kratki kontaktowe w drzwiach o pow. czynnej 220cm2	24,000	szt.
			Obmiar: 24 = 24,000 Razem = 24,000 Mnożniki: R = 0,9550		
7.3.8	KNR 0217 0205-0100		Analiza własna. Wentylator łazienkowy o wydajności 50m3/h włączany ze światłem wyłączany z opóźnieniem czasowym	1,000	szt.
			Obmiar: 1 = 1,000 Razem = 1,000 Mnożniki: R = 0,9550		
7.3.9	KNR 0217 0156-0100		Analiza własna. Kratka bezzałuzjowa fi 160	1,000	szt.
			Obmiar: 1 = 1,000 Razem = 1,000 Mnożniki: R = 0,9550		
7.4			Roboty budowlane i towarzyszące		
7.4.1	KNR 0401 0208-0300		Przebiecie otworów w elementach z betonu o powierzchni do 0,05 m2, beton żwirowy, grubość do 30 cm	5,000	szt.
			Obmiar: 5 = 5,000 Razem = 5,000		
7.4.2	KNR 0401 0344-0100		Przejście i zabezpieczenie szczelne przez dach budynku na rurę fi 160	5,000	otwór

L.p.	Podstawa opisu	Spec. techn.	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
			Obmiar: 5 = 5,000 Razem = 5,000		
7.4.3	KNR 0401 0333-0200		Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa wapienna, grubość ścian 1 cegły - dla przewodów wentylacyjnych	2,000	szt.
			Obmiar: 2 = 2,000 Razem = 2,000		
7.4.4	KNR 0401 0208-0100		Przebicie otworów w elementach z betonu o powierzchni do 0,05 m2, beton żwirowy, grubość do 10 cm	2,000	szt.
			Obmiar: 2 = 2,000 Razem = 2,000		
7.4.5	KNR 0401 0323-0300		Zamurowanie otworów -przebić, ściany grubości 1 cegły	2,000	szt.
			Obmiar: 2 = 2,000 Razem = 2,000		
7.4.6	KNR 0401 0206-0400		Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o pow.do 0.2 m2 przy głębok. ponad 10 cm	2,000	szt.
			Obmiar: 2 = 2,000 Razem = 2,000		
7.4.7	KNR 0401 0106-0400		Usunięcie gruzu z parteru budynku	0,500	m3
			Obmiar: 0,5 = 0,500 Razem = 0,500		
7.4.8	KNR 0401 0108-0900		Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi na odl.do 1 km	0,500	m3
			Obmiar: 0,5 = 0,500 Razem = 0,500		
7.4.9	KNR 0401 0108-1000		Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi - za każdy nast. 1 km na dodatkową odl. 9 km	0,500	m3
			Obmiar: 0,5 = 0,500 Razem = 0,500 Mnożniki: R = 9,0000 - Krotność M = 9,0000 - Krotność S = 9,0000 - Krotność		
8			Instalacja elementów wentylacji - boksy układ N7 W7		
8.1			Instalacja przewodów wentylacyjnych		
8.1.1	KNR 0217 0102-0500		Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 55%, obwód przewodu do 1800 mm, ocynkowane	10,751	m2
			Obmiar: 107,51 * 0,1 = 10,751 Razem = 10,751 Mnożniki: R = 0,9550		
8.1.2	KNR 0217 0122-0200		Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiral) - udział kształtek do 35%, Fi do 200 mm	48,380	m2
			Obmiar: 107,51 * 0,45 = 48,380		

L.p.	Podstawa opisu	Spec. techn.	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
			Razem = 48,380 Mnożniki: R = 0,9550		
8.1.3	KNR 0217 0122-0300		Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiral) - udział kształtek do 35%, Fi do 315 mm	48,380	m2
			Obmiar: $107,51 * 0,45 = 48,380$ Razem = 48,380 Mnożniki: R = 0,9550		
8.2			Izolacja przewodów wentylacyjnych		
8.2.1	KNR 0034 0303-0500		Izolacja przewodów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekrojach prostokątnych, matami (płytami) wełna mineralna na na folii, izolacja 25 mm, obwód przewodów do 1800 mm	10,750	m2
			Obmiar: $10,75 = 10,750$ Razem = 10,750		
8.2.2	KNR 0034 0302-1100		Analiza własna. Izolacja przewodów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekrojach okrągłych, matami (płytami) wełna mineralna na na folii, izolacja 25 mm, obwód przewodów do 315 mm	96,760	m2
			Obmiar: $96,76 = 96,760$ Razem = 96,760		
8.3			Konstrukcje kanałów		
8.3.1	KNR 0205 0208-0400		Analiza własna. Konstrukcje podparć zawieszonych i osłon, dostawka i montaż podwieszenia przewodów oraz konstrukcji pod centrale	0,500	t
			Obmiar: $0,5 = 0,500$ Razem = 0,500		
8.3.2	KNR 0712 0101-0300		Czyszczenie przez szrotowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości konstrukcji szkieletowych (stan wyjściowy powierzchni B) - podparcia, zamocowania i konstrukcje wsporcze	2,000	m2
			Obmiar: $2 = 2,000$ Razem = 2,000		
8.3.3	KNR 0712 0105-0300		Odtłuszczanie konstrukcji szkieletowych - podparcia, zamocowania i konstrukcje wsporcze	2,000	m2
			Obmiar: $2 = 2,000$ Razem = 2,000		
8.3.4	KNR 0712 0205-0300		Malowanie pędzlem farbami do gruntowania epoksydowymi konstrukcji szkieletowych - dwie warstwy - podparcia, zamocowania i konstrukcje wsporcze	2,000	m2
			Obmiar: $2 = 2,000$ Razem = 2,000 Mnożniki: R = 2,0000 - Krotność M = 2,0000 - Krotność S = 2,0000 - Krotność		
8.3.5	KNR 0712 0210-0300		Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi konstrukcji szkieletowych - dwie warstwy - podparcia, zamocowania i konstrukcje wsporcze	2,000	m2
			Obmiar: $2 = 2,000$ Razem = 2,000		

L.p.	Podstawa opisu	Spec. techn.	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
			Mnożniki: R = 2,0000 - Krotność M = 2,0000 - Krotność S = 2,0000 - Krotność		
8.4			Centrale wentylacyjne		
8.4.1			Dostawa i montaż centrali wentylacyjnej nawiewno-wywiewnej z wymiennikiem krzyżowym NW=1200 m3/h wraz z osprzętem i pełną automatyką	1,000	kpl
			Obmiar: 1 = 1,000 Razem = 1,000		
8.5			Rozruch		
8.5.1			Rozruch instalacji wentylacji	1,000	kpl
			Obmiar: 1 = 1,000 Razem = 1,000		
8.6			Osprzęt przewodów wentylacyjnych		
8.6.1	KNR 0217 0320-0100		Analiza własna. Okrągły króciec elastyczny fi 315	4,000	szt.
			Obmiar: 2 + 2 = 4,000 Razem = 4,000 Mnożniki: R = 0,9550		
8.6.2	KNR 0217 0320-0100		Analiza własna. Nagrzewnica wodna okrągła	1,000	szt.
			Obmiar: 1 = 1,000 Razem = 1,000 Mnożniki: R = 0,9550		
8.6.3	KNR 0217 0155-0300		Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe, o średnicy do 315 mm	4,000	szt.
			Obmiar: 1 + 1 + 2 = 4,000 Razem = 4,000 Mnożniki: R = 0,9550		
8.6.4	KNR 0217 0143-0300		Czerpnie lub wyrzutnie dachowe prostokątne, typ A i B, o obwodach do 2520 mm, czerpnie typ A	2,000	szt.
			Obmiar: 1 + 1 = 2,000 Razem = 2,000 Mnożniki: R = 0,9550		
8.6.5	KNR 0217 0131-0200		Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe, kołowe, typ B, do przewodów o średnicach do 200 mm	4,000	szt.
			Obmiar: 2 + 2 = 4,000 Razem = 4,000 Mnożniki: R = 0,9550		
8.6.6	KNR 0217 0137-0100		Kratki wentylacyjne typ A - do przewodów murowych, o obwodach do 1000 mm	13,000	szt.
			Obmiar:		

L.p.	Podstawa opisu	Spec. techn.	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
			13 = 13,000 Razem = 13,000 Mnożniki: R = 0,9550		
8.6.7	KNR 0217 0137-0100		Kratki wentylacyjne typ A - do przewodów murowych, o obwodach do 1000 mm - na kanały okrągłe	24,000	szt.
			Obmiar: 23 + 1 = 24,000 Razem = 24,000 Mnożniki: R = 0,9550		
8.6.8	KNR 0217 0131-0100		Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe,kołowe, typ B, do przewodów o średnicach do 100 mm	1,000	szt.
			Obmiar: 1 = 1,000 Razem = 1,000 Mnożniki: R = 0,9550		
8.7			Roboty budowlane i towarzyszące		
8.7.1	KNR 0401 0333-0200		Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa wapienna, grubość ścian 1 cegły - dla przewodów wentylacyjnych	10,000	szt.
			Obmiar: 10 = 10,000 Razem = 10,000		
8.7.2	KNR 0401 0208-0100		Przebicie otworów w elementach z betonu o powierzchni do 0,05 m2, beton żwirowy, grubość do 10 cm	10,000	szt.
			Obmiar: 10 = 10,000 Razem = 10,000		
8.7.3	KNR 0401 0323-0300		Zamurowanie otworów -przebić, ściany grubości 1 cegły	10,000	szt.
			Obmiar: 10 = 10,000 Razem = 10,000		
8.7.4	KNR 0401 0206-0400		Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o pow.do 0.2 m2 przy głębok. ponad 10 cm	10,000	szt.
			Obmiar: 10 = 10,000 Razem = 10,000		
8.7.5	KNR 0401 0106-0400		Usunięcie gruzu z parteru budynku	0,500	m3
			Obmiar: 0,5 = 0,500 Razem = 0,500		
8.7.6	KNR 0401 0108-0900		Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi na odl.do 1 km	0,500	m3
			Obmiar: 0,5 = 0,500 Razem = 0,500		
8.7.7	KNR 0401 0108-1000		Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi - za każdy nast. 1 km na dodatkową odl. 9 km	0,500	m3
			Obmiar: 0,5 = 0,500 Razem = 0,500		

L.p.	Podstawa opisu	Spec. techn.	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
			Mnożniki: R = 9,0000 - Krotność M = 9,0000 - Krotność S = 9,0000 - Krotność		
9			Instalacja elementów wentylacji - boksy układ N8 W8		
9.1			Instalacja przewodów wentylacyjnych		
9.1.1	KNR 0217 0102-0500		Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 55%, obwód przewodu do 1800 mm, ocynkowane	5,304	m2
			Obmiar: $106,07 * 0,05 = 5,304$ Razem = 5,304 Mnożniki: R = 0,9550		
9.1.2	KNR 0217 0122-0200		Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiral) - udział kształtek do 35%, Fi do 200 mm	47,732	m2
			Obmiar: $106,07 * 0,45 = 47,732$ Razem = 47,732 Mnożniki: R = 0,9550		
9.1.3	KNR 0217 0122-0300		Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiral) - udział kształtek do 35%, Fi do 315 mm	53,035	m2
			Obmiar: $106,07 * 0,50 = 53,035$ Razem = 53,035 Mnożniki: R = 0,9550		
9.2			Izolacja przewodów wentylacyjnych		
9.2.1	KNR 0034 0303-0500		Izolacja przewodów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekrojach prostokątnych, matami (płytami) wełna mineralna na na folii, izolacja 25 mm, obwód przewodów do 1800 mm	5,300	m2
			Obmiar: $5,3 = 5,300$ Razem = 5,300		
9.2.2	KNR 0034 0302-1100		Analiza własna. Izolacja przewodów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekrojach okrągłych, matami (płytami) wełna mineralna na na folii, izolacja 25 mm, obwód przewodów do 315 mm	100,770	m2
			Obmiar: $100,77 = 100,770$ Razem = 100,770		
9.3			Konstrukcje kanałów		
9.3.1	KNR 0205 0208-0400		Analiza własna. Konstrukcje podparć zawieszonych i osłon, dostawka i montaż podwieszenia przewodów oraz konstrukcji pod centrale	0,500	t
			Obmiar: $0,5 = 0,500$ Razem = 0,500		
9.3.2	KNR 0712 0101-0300		Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości konstrukcji szkieletowych (stan wyjściowy powierzchni B) - podparcia, zamocowania i konstrukcje wsporcze	2,000	m2
			Obmiar: $2 = 2,000$ Razem = 2,000		
9.3.3	KNR 0712 0105-0300		Odtłuszczenie konstrukcji szkieletowych - podparcia, zamocowania i konstrukcje wsporcze	2,000	m2
			Obmiar: $2 = 2,000$		

L.p.	Podstawa opisu	Spec. techn.	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
			Razem = 2,000		
9.3.4	KNR 0712 0205-0300		Malowanie pędzlem farbami do gruntowania epoksydowymi konstrukcji szkieletowych - dwie warstwy - podparcia, zamocowania i konstrukcje wsporcze	2,000	m2
			Obmiar: 2 = 2,000 Razem = 2,000 Mnożniki: R = 2,0000 - Krotność M = 2,0000 - Krotność S = 2,0000 - Krotność		
9.3.5	KNR 0712 0210-0300		Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi konstrukcji szkieletowych - dwie warstwy - podparcia, zamocowania i konstrukcje wsporcze	2,000	m2
			Obmiar: 2 = 2,000 Razem = 2,000 Mnożniki: R = 2,0000 - Krotność M = 2,0000 - Krotność S = 2,0000 - Krotność		
9.4			Centrale wentylacyjne		
9.4.1			Dostawa i montaż centrali wentylacyjnej nawiewno-wywiewnej z wymiennikiem krzyżowym NW=1200 m3/h wraz z osprzętem i pełną automatyką	1,000	kpl
			Obmiar: 1 = 1,000 Razem = 1,000		
9.5			Rozruch		
9.5.1			Rozruch instalacji wentylacji	1,000	kpl
			Obmiar: 1 = 1,000 Razem = 1,000		
9.6			Osprzęt przewodów wentylacyjnych		
9.6.1	KNR 0217 0320-0100		Analiza własna. Okrągły króciec elastyczny fi 315	4,000	szt.
			Obmiar: 2 + 2 = 4,000 Razem = 4,000 Mnożniki: R = 0,9550		
9.6.2	KNR 0217 0320-0100		Analiza własna. Nagrzewnica wodna okrągła	1,000	szt.
			Obmiar: 1 = 1,000 Razem = 1,000 Mnożniki: R = 0,9550		
9.6.3	KNR 0217 0155-0300		Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe, o średnicy do 315 mm	4,000	szt.
			Obmiar: 2 + 1 + 1 = 4,000 Razem = 4,000 Mnożniki: R = 0,9550		

L.p.	Podstawa opisu	Spec. techn.	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
9.6.4	KNR 0217 0143-0300		Czerpnie lub wyrzutnie dachowe prostokątne, typ A i B, o obwodach do 2520 mm, czerpnie typ A	1,000	szt.
			Obmiar: 1 = 1,000 Razem = 1,000 Mnożniki: R = 0,9550		
9.6.5	KNR 0217 0137-0100		Kratki wentylacyjne typ A - do przewodów murowych, o obwodach do 1000 mm	13,000	szt.
			Obmiar: 13 = 13,000 Razem = 13,000 Mnożniki: R = 0,9550		
9.6.6	KNR 0217 0131-0200		Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe,kołowe, typ B, do przewodów o średnicach do 200 mm	1,000	szt.
			Obmiar: 1 = 1,000 Razem = 1,000 Mnożniki: R = 0,9550		
9.6.7	KNR 0217 0137-0100		Kratki wentylacyjne typ A - do przewodów murowych, o obwodach do 1000 mm - na kanały okrągłe	25,000	szt.
			Obmiar: 19 + 6 = 25,000 Razem = 25,000 Mnożniki: R = 0,9550		
9.6.8	KNR 0217 0143-0300		Czerpnie lub wyrzutnie dachowe prostokątne, typ A i B, o obwodach do 2520 mm, wyrzutnie typ A	1,000	szt.
			Obmiar: 1 = 1,000 Razem = 1,000 Mnożniki: R = 0,9550		
9.6.9	KNR 0217 0131-0200		Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe,kołowe, typ B, do przewodów o średnicach do 200 mm	1,000	szt.
			Obmiar: 1 = 1,000 Razem = 1,000 Mnożniki: R = 0,9550		
9.7			Roboty budowlane i towarzyszące		
9.7.1	KNR 0401 0333-0200		Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa wapienna, grubość ścian 1 cegły - dla przewodów wentylacyjnych	10,000	szt.
			Obmiar: 10 = 10,000 Razem = 10,000		
9.7.2	KNR 0401 0208-0100		Przebicie otworów w elementach z betonu o powierzchni do 0,05 m ² , beton żwirowy, grubość do 10 cm	10,000	szt.
			Obmiar: 10 = 10,000 Razem = 10,000		
9.7.3	KNR 0401 0323-0300		Zamurowanie otworów -przebić, ściany grubości 1 cegły	10,000	szt.

L.p.	Podstawa opisu	Spec. techn.	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
			Obmiar: 10 = 10,000 Razem = 10,000		
9.7.4	KNR 0401 0206-0400		Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o pow.do 0.2 m2 przy głębok. ponad 10 cm	10,000	szt.
			Obmiar: 10 = 10,000 Razem = 10,000		
9.7.5	KNR 0401 0106-0400		Usunięcie gruzu z parteru budynku	0,500	m3
			Obmiar: 0,5 = 0,500 Razem = 0,500		
9.7.6	KNR 0401 0108-0900		Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi na odl.do 1 km	0,500	m3
			Obmiar: 0,5 = 0,500 Razem = 0,500		
9.7.7	KNR 0401 0108-1000		Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi - za każdy nast. 1 km na dodatkową odl. 9 km	0,500	m3
			Obmiar: 0,5 = 0,500 Razem = 0,500 Mnożniki: R = 9,0000 - Krotność M = 9,0000 - Krotność S = 9,0000 - Krotność		
10			Instalacja elementów wentylacji - boksy układ N9 W9		
10.1			Instalacja przewodów wentylacyjnych		
10.1.1	KNR 0217 0102-0500		Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 55%, obwód przewodu do 1800 mm, ocynkowane	4,653	m2
			Obmiar: 93,06 * 0,05 = 4,653 Razem = 4,653 Mnożniki: R = 0,9550		
10.1.2	KNR 0217 0122-0200		Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiral) - udział kształtek do 35%, Fi do 200 mm	41,877	m2
			Obmiar: 93,06 * 0,45 = 41,877 Razem = 41,877 Mnożniki: R = 0,9550		
10.1.3	KNR 0217 0122-0300		Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiral) - udział kształtek do 35%, Fi do 315 mm	41,877	m2
			Obmiar: 93,06 * 0,45 = 41,877 Razem = 41,877 Mnożniki: R = 0,9550		
10.2			Izolacja przewodów wentylacyjnych		

L.p.	Podstawa opisu	Spec. techn.	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
10.2.1	KNR 0034 0303-0500		Izolacja przewodów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekrojach prostokątnych, matami (płytami) wełna mineralna na na folii, izolacja 25 mm, obwód przewodów do 1800 mm	4,650	m2
			Obmiar: 4,65 = 4,650 Razem = 4,650		
10.2.2	KNR 0034 0302-1100		Analiza własna. Izolacja przewodów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekrojach okrągłych, matami (płytami) wełna mineralna na na folii, izolacja 25 mm, obwód przewodów do 315 mm	83,760	m2
			Obmiar: 83,76 = 83,760 Razem = 83,760		
10.3			Konstrukcje kanałów		
10.3.1	KNR 0205 0208-0400		Analiza własna. Konstrukcje podparć zawieszni i osłon, dostawką i montaż podwieszenia przewodów oraz konstrukcji pod centrale	0,500	t
			Obmiar: 0,5 = 0,500 Razem = 0,500		
10.3.2	KNR 0712 0101-0300		Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości konstrukcji szkieletowych (stan wyjściowy powierzchni B) - podparcia, zamocowania i konstrukcje wsporcze	2,000	m2
			Obmiar: 2 = 2,000 Razem = 2,000		
10.3.3	KNR 0712 0105-0300		Odtłuszczenie konstrukcji szkieletowych - podparcia, zamocowania i konstrukcje wsporcze	2,000	m2
			Obmiar: 2 = 2,000 Razem = 2,000		
10.3.4	KNR 0712 0205-0300		Malowanie pędzlem farbami do gruntowania epoksydowymi konstrukcji szkieletowych - dwie warstwy - podparcia, zamocowania i konstrukcje wsporcze	2,000	m2
			Obmiar: 2 = 2,000 Razem = 2,000 Mnożniki: R = 2,0000 - Krotność M = 2,0000 - Krotność S = 2,0000 - Krotność		
10.3.5	KNR 0712 0210-0300		Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi konstrukcji szkieletowych - dwie warstwy - podparcia, zamocowania i konstrukcje wsporcze	2,000	m2
			Obmiar: 2 = 2,000 Razem = 2,000 Mnożniki: R = 2,0000 - Krotność M = 2,0000 - Krotność S = 2,0000 - Krotność		
10.4			Centrale wentylacyjne		
10.4.1			Dostawa i montaż centrali wentylacyjnej nawiewno-wywiewnej z wymiennikiem krzyżowym NW=1200 m3/h wraz z osprzętem i pełną automatyką	1,000	kpl
			Obmiar: 1 = 1,000 Razem = 1,000		

L.p.	Podstawa opisu	Spec. techn.	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
10.5			Rozruch		
10.5.1			Rozruch instalacji wentylacji	1,000	kpl
			Obmiar: 1 = 1,000 Razem = 1,000		
10.6			Osprzęt przewodów wentylacyjnych		
10.6.1	KNR 0217 0320-0100		Analiza własna. Okrągły króciec elastyczny fi 315	4,000	szt.
			Obmiar: 2 + 2 = 4,000 Razem = 4,000 Mnożniki: R = 0,9550		
10.6.2	KNR 0217 0320-0100		Analiza własna. Nagrzewnica wodna okrągła	1,000	szt.
			Obmiar: 1 = 1,000 Razem = 1,000 Mnożniki: R = 0,9550		
10.6.3	KNR 0217 0137-0100		Kratki wentylacyjne typ A - do przewodów murowych, o obwodach do 1000 mm	12,000	szt.
			Obmiar: 5 + 7 = 12,000 Razem = 12,000 Mnożniki: R = 0,9550		
10.6.4	KNR 0217 0143-0300		Czerpnie lub wyrzutnie dachowe prostokątne, typ A i B, o obwodach do 2520 mm, czerpnie typ A	2,000	szt.
			Obmiar: 1 + 1 = 2,000 Razem = 2,000 Mnożniki: R = 0,9550		
10.6.5	KNR 0217 0155-0300		Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe, o średnicy do 315 mm	2,000	szt.
			Obmiar: 1 + 1 = 2,000 Razem = 2,000 Mnożniki: R = 0,9550		
10.6.6	KNR 0217 0137-0100		Kratki wentylacyjne typ A - do przewodów murowych, o obwodach do 1000 mm - na kanały okrągłe	23,000	szt.
			Obmiar: 11 + 6 + 6 = 23,000 Razem = 23,000 Mnożniki: R = 0,9550		

L.p.	Podstawa opisu	Spec. techn.	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
10.6.7	KNR 0217 0131-0200		Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe,kołowe, typ B, do przewodów o średnicach do 200 mm	2,000	szt.
			Obmiar: 2 = 2,000 Razem = 2,000 Mnożniki: R = 0,9550		
10.7			Roboty budowlane i towarzyszące		
10.7.1	KNR 0401 0333-0200		Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa wapienna, grubość ścian 1 cegły - dla przewodów wentylacyjnych	5,000	szt.
			Obmiar: 5 = 5,000 Razem = 5,000		
10.7.2	KNR 0401 0208-0100		Przebicie otworów w elementach z betonu o powierzchni do 0,05 m2, beton żwirowy, grubość do 10 cm	10,000	szt.
			Obmiar: 10 = 10,000 Razem = 10,000		
10.7.3	KNR 0401 0323-0300		Zamurowanie otworów -przebić, ściany grubości 1 cegły	5,000	szt.
			Obmiar: 5 = 5,000 Razem = 5,000		
10.7.4	KNR 0401 0206-0400		Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o pow.do 0.2 m2 przy głębok. ponad 10 cm	10,000	szt.
			Obmiar: 10 = 10,000 Razem = 10,000		
10.7.5	KNR 0401 0106-0400		Usunięcie gruzu z parteru budynku	0,500	m3
			Obmiar: 0,5 = 0,500 Razem = 0,500		
10.7.6	KNR 0401 0108-0900		Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi na odl.do 1 km	0,500	m3
			Obmiar: 0,5 = 0,500 Razem = 0,500		
10.7.7	KNR 0401 0108-1000		Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi - za każdy nast. 1 km na dodatkową odl. 9 km	0,500	m3
			Obmiar: 0,5 = 0,500 Razem = 0,500 Mnożniki: R = 9,0000 - Krotność M = 9,0000 - Krotność S = 9,0000 - Krotność		
11			Instalacja elementów wentylacji - boksy układ W10		
11.1			Instalacja przewodów wentylacyjnych		

L.p.	Podstawa opisu	Spec. techn.	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
11.1.1	KNR 0217 0102-0500		Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 55%, obwód przewodu do 1800 mm, ocynkowane	2,721	m2
			Obmiar: $54,42 * 0,05 = 2,721$ Razem = 2,721 Mnożniki: R = 0,9550		
11.1.2	KNR 0217 0122-0200		Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) - udział kształtek do 35%, Fi do 200 mm	24,489	m2
			Obmiar: $54,42 * 0,45 = 24,489$ Razem = 24,489 Mnożniki: R = 0,9550		
11.1.3	KNR 0217 0122-0300		Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) - udział kształtek do 35%, Fi do 315 mm	24,489	m2
			Obmiar: $54,42 * 0,45 = 24,489$ Razem = 24,489 Mnożniki: R = 0,9550		
11.2			Izolacja przewodów wentylacyjnych		
11.2.1	KNR 0034 0303-0500		Izolacja przewodów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekrojach prostokątnych, matami (płytami) wełna mineralna na na folii, izolacja 25 mm, obwód przewodów do 1800 mm	2,720	m2
			Obmiar: $2,72 = 2,720$ Razem = 2,720		
11.2.2	KNR 0034 0302-1100		Analiza własna. Izolacja przewodów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekrojach okrągłych, matami (płytami) wełna mineralna na na folii, izolacja 25 mm, obwód przewodów do 315 mm	48,980	m2
			Obmiar: $48,98 = 48,980$ Razem = 48,980		
11.2.3	KNR 0217 0320-0100		Analiza własna. Okrągły króciec elastyczny fi 250	2,000	szt.
			Obmiar: $2 = 2,000$ Razem = 2,000 Mnożniki: R = 0,9550		
11.2.4	KNR 0217 0137-0100		Kratki wentylacyjne typ A - do przewodów murowych, o obwodach do 1000 mm - na kanały okrągłe	18,000	szt.
			Obmiar: $18 = 18,000$ Razem = 18,000 Mnożniki: R = 0,9550		
11.2.5	KNR 0217 0155-0300		Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe, o średnicy do 315 mm	2,000	szt.
			Obmiar: $2 = 2,000$		

L.p.	Podstawa opisu	Spec. techn.	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
			Razem = 2,000 Mnożniki: R = 0,9550		
11.2. 6	KNR 0217 0131-0200		Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe,kołowe, typ B, do przewodów o średnicach do 200 mm	2,000	szt.
			Obmiar: 2 = 2,000 Razem = 2,000 Mnożniki: R = 0,9550		
11.3			Centrale wentylacyjne		
11.3. 1			Dostawa i montaż centrali wentylacyjnej nawiewno-wywiewnej z wymiennikiem krzyżowym NW=800 m3/h wraz z osprzętem i pełną automatyką	1,000	kpl
			Obmiar: 1 = 1,000 Razem = 1,000		
11.4			Rozruch		
11.4. 1			Rozruch instalacji wentylacji	1,000	kpl
			Obmiar: 1 = 1,000 Razem = 1,000		
11.5			Roboty budowlane i towarzyszące		
11.5. 1	KNR 0401 0333-0200		Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa wapienna, grubość ścian 1 cegły - dla przewodów wentylacyjnych	5,000	szt.
			Obmiar: 5 = 5,000 Razem = 5,000		
11.5. 2	KNR 0401 0208-0100		Przebicie otworów w elementach z betonu o powierzchni do 0,05 m2, beton żwirowy, grubość do 10 cm	5,000	szt.
			Obmiar: 5 = 5,000 Razem = 5,000		
11.5. 3	KNR 0401 0323-0300		Zamurowanie otworów -przebić, ściany grubości 1 cegły	5,000	szt.
			Obmiar: 5 = 5,000 Razem = 5,000		
11.5. 4	KNR 0401 0206-0400		Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o pow.do 0.2 m2 przy głębok. ponad 10 cm	5,000	szt.
			Obmiar: 5 = 5,000 Razem = 5,000		
11.5. 5	KNR 0401 0106-0400		Usunięcie gruzu z parteru budynku	0,100	m3
			Obmiar: 0,1 = 0,100 Razem = 0,100		

L.p.	Podstawa opisu	Spec. techn.	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
11.5.6	KNR 0401 0108-0900		Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi na odl.do 1 km	0,100	m3
			Obmiar: 0,1 = 0,100 Razem = 0,100		
11.5.7	KNR 0401 0108-1000		Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi - za każdy nast. 1 km na dodatkową odl. 9 km	0,100	m3
			Obmiar: 0,1 = 0,100 Razem = 0,100 Mnożniki: R = 9,0000 - Krotność M = 9,0000 - Krotność S = 9,0000 - Krotność		
12			Instalacja elementów wentylacji - boksy układ N11 W11		
12.1			Instalacja przewodów wentylacyjnych		
12.1.1	KNR 0217 0102-0500		Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 55%, obwód przewodu do 1800 mm, ocynkowane	1,986	m2
			Obmiar: 39,71 * 0,05 = 1,986 Razem = 1,986 Mnożniki: R = 0,9550		
12.1.2	KNR 0217 0122-0200		Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) - udział kształtek do 35%, Fi do 200 mm	17,870	m2
			Obmiar: 39,71 * 0,45 = 17,870 Razem = 17,870 Mnożniki: R = 0,9550		
12.1.3	KNR 0217 0122-0300		Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) - udział kształtek do 35%, Fi do 315 mm	19,855	m2
			Obmiar: 39,71 * 0,50 = 19,855 Razem = 19,855 Mnożniki: R = 0,9550		
12.2			Izolacja przewodów wentylacyjnych		
12.2.1	KNR 0034 0303-0500		Izolacja przewodów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekrojach prostokątnych, matami (płytami) wełna mineralna na na folii, izolacja 25 mm, obwód przewodów do 1800 mm	1,990	m2
			Obmiar: 1,99 = 1,990 Razem = 1,990		
12.2.2	KNR 0034 0302-1100		Analiza własna. Izolacja przewodów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekrojach okrągłych, matami (płytami) wełna mineralna na na folii, izolacja 25 mm, obwód przewodów do 315 mm	37,730	m2
			Obmiar: 37,73 = 37,730 Razem = 37,730		
12.3			Osprzęt przewodów wentylacyjnych		

L.p.	Podstawa opisu	Spec. techn.	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
12.3.1	KNR 0217 0320-0100		Analiza własna. Okrągły króciec elastyczny fi 250	4,000	szt.
			Obmiar: 2 + 2 = 4,000 Razem = 4,000 Mnożniki: R = 0,9550		
12.3.2	KNR 0217 0155-0300		Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe, o średnicy do 315 mm	4,000	szt.
			Obmiar: 2 + 2 = 4,000 Razem = 4,000 Mnożniki: R = 0,9550		
12.3.3	KNR 0217 0143-0200		Czerpnie lub wyrzutnie dachowe prostokątne, typ A i B, o obwodach do 1760 mm, czerpnie typ A	1,000	szt.
			Obmiar: 1 = 1,000 Razem = 1,000 Mnożniki: R = 0,9550		
12.3.4	KNR 0217 0137-0100		Kratki wentylacyjne typ A - do przewodów murowych, o obwodach do 1000 mm	8,000	szt.
			Obmiar: 2 + 6 = 8,000 Razem = 8,000 Mnożniki: R = 0,9550		
12.3.5	KNR 0217 0143-0200		Czerpnie lub wyrzutnie dachowe prostokątne, typ A i B, o obwodach do 1760 mm, wyrzutnie typ A	1,000	szt.
			Obmiar: 1 = 1,000 Razem = 1,000 Mnożniki: R = 0,9550		
12.3.6	KNR 0217 0131-0100		Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe, kołowe, typ B, do przewodów o średnicach do 100 mm	1,000	szt.
			Obmiar: 1 = 1,000 Razem = 1,000 Mnożniki: R = 0,9550		
12.4			Centrale wentylacyjne		
12.4.1			Dostawa i montaż centrali wentylacyjnej nawiewno-wywiewnej z wymiennikiem krzyżowym NW=800 m ³ /h wraz z osprzętem i pełną automatyką	1,000	kpl
			Obmiar: 1 = 1,000 Razem = 1,000		
12.5			Rozruch		

L.p.	Podstawa opisu	Spec. techn.	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
12.5. 1			Rozruch instalacji wentylacji	1,000	kpl
			Obmiar: 1 = 1,000 Razem = 1,000		
12.6			Roboty budowlane i towarzyszące		
12.6. 1	KNR 0401 0333-0200		Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa wapienna, grubość ścian 1 cegły - dla przewodów wentylacyjnych	5,000	szt.
			Obmiar: 5 = 5,000 Razem = 5,000		
12.6. 2	KNR 0401 0208-0100		Przebicie otworów w elementach z betonu o powierzchni do 0,05 m2, beton żwirowy, grubość do 10 cm	5,000	szt.
			Obmiar: 5 = 5,000 Razem = 5,000		
12.6. 3	KNR 0401 0323-0300		Zamurowanie otworów -przebić, ściany grubości 1 cegły	5,000	szt.
			Obmiar: 5 = 5,000 Razem = 5,000		
12.6. 4	KNR 0401 0206-0400		Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o pow.do 0.2 m2 przy głębok. ponad 10 cm	5,000	szt.
			Obmiar: 5 = 5,000 Razem = 5,000		
12.6. 5	KNR 0401 0106-0400		Usunięcie gruzu z parteru budynku	0,500	m3
			Obmiar: 0,5 = 0,500 Razem = 0,500		
12.6. 6	KNR 0401 0108-0900		Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi na odl.do 1 km	0,500	m3
			Obmiar: 0,5 = 0,500 Razem = 0,500		
12.6. 7	KNR 0401 0108-1000		Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi - za każdy nast. 1 km na dodatkową odl. 9 km	0,500	m3
			Obmiar: 0,5 = 0,500 Razem = 0,500 Mnożniki: R = 9,0000 - Krotność M = 9,0000 - Krotność S = 9,0000 - Krotność		
12.7			Zestawienie dodatkowych materiałów		
12.7. 1	KNR 0217 0205-0100		Analiza własna. Wentylator łazienkowy o wydajności 50m3/h włączany ze światłem wyłączany z opóźnieniem czasowym	3,000	szt.

L.p.	Podstawa opisu	Spec. techn.	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
			Obmiar: 3 = 3,000 Razem = 3,000 Mnożniki: R = 0,9550		
12.7. 2	KNR 0217 0122-0200		Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) - udział kształtek do 35%, Fi do 160 mm	1,500	m2
			Obmiar: 1,5 = 1,500 Razem = 1,500 Mnożniki: R = 0,9550		
12.7. 3	KNR 0034 0302-1100		Analiza własna. Izolacja przewodów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekrojach okrągłych, matami (płytami) wełna mineralna na na folii, izolacja 25 mm, obwód przewodów do 160 mm	1,500	m2
			Obmiar: 1,5 = 1,500 Razem = 1,500		
12.7. 4	KNR 0217 0320-0100		Analiza własna. Daszek na przewód spiro fi 160	3,000	szt.
			Obmiar: 3 = 3,000 Razem = 3,000 Mnożniki: R = 0,9550		
12.7. 5	KNR 0401 0208-0300		Przebiecie otworów w elementach z betonu o powierzchni do 0,05 m2, beton żwirowy, grubość do 30 cm - przebiecie pod rurę fi 170	3,000	szt.
			Obmiar: 3 = 3,000 Razem = 3,000		
12.7. 6	KNR 0401 0344-0100		Przejście i zabezpieczenie szczelne przez dach budynku na rurę fi 170	3,000	otwór
			Obmiar: 3 = 3,000 Razem = 3,000		
12.7. 7	KNR 0217 0156-0100		Analiza własna. Kratki kontaktowe w drzwiach o pow. czynnej 220cm2	8,000	szt.
			Obmiar: 8 = 8,000 Razem = 8,000 Mnożniki: R = 0,9550		
12.7. 8	KNR 0217 0156-0100		Analiza własna. Kratka bezzałuzjowa fi 100	2,000	szt.
			Obmiar: 2 = 2,000 Razem = 2,000 Mnożniki: R = 0,9550		

L.p.	Podstawa opisu	Spec. techn.	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
12.7.9	KNR 0217 0208-0100		Wentylatory dachowe stalowe lub z polichlorku winylu, o średnicach otworów ssących do 200 mm i masie do 25 kg - wentylator dachowy TFSK 125 M	2,000	szt.
			Obmiar: 2 = 2,000 Razem = 2,000 Mnożniki: R = 0,9550		
12.7.10	KNR 0217 0149-0100		Podstawy dachowe stalowe kołowe, typ B/II, w układach kanałowych, o średnicy do 160 mm	2,000	szt.
			Obmiar: 2 = 2,000 Razem = 2,000 Mnożniki: R = 0,9550		
12.7.11	KNR 0217 0155-0100		Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe, o średnicy do 100 mm	2,000	szt.
			Obmiar: 2 = 2,000 Razem = 2,000 Mnożniki: R = 0,9550		
12.7.12	KNR 0217 0122-0100		Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) - udział kształtek do 35%, Fi do 100 mm	0,620	m2
			Obmiar: 0,62 = 0,620 Razem = 0,620 Mnożniki: R = 0,9550		
12.7.13	KNR 0034 0302-1100		Analiza własna. Izolacja przewodów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekrojach okrągłych, matami (płytami) wełna mineralna na na folii, izolacja 25 mm, obwód przewodów do 100 mm	0,620	m2
			Obmiar: 0,62 = 0,620 Razem = 0,620		
12.8			Roboty budowlane i towarzyszące		
12.8.1	KNR 0401 0208-0300		Przebicie otworów w elementach z betonu o powierzchni do 0,05 m2, beton żwirowy, grubość do 30 cm - przebicie pod rurę fi 110	2,000	szt.
			Obmiar: 2 = 2,000 Razem = 2,000		
12.8.2	KNR 0401 0344-0100		Przejście i zabezpieczenie szczelne przez dach budynku na rurę fi 110	2,000	otwór
			Obmiar: 2 = 2,000 Razem = 2,000		
13			Instalacja elementów wentylacji - budynek kociarni		
13.1			Zestawienie dodatkowych materiałów		
13.1.1	KNR 0217 0156-0100		Analiza własna. Nawietrzak okienny ciśnieniowy 20m3/h	17,000	szt.
			Obmiar:		

L.p.	Podstawa opisu	Spec. techn.	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
			17 = 17,000 Razem = 17,000 Mnożniki: R = 0,9550		
13.1. 2	KNR 0217 0122-0200		Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) - udział kształtek do 35%, Fi do 160 mm	2,000	m2
			Obmiar: 2 = 2,000 Razem = 2,000 Mnożniki: R = 0,9550		
13.1. 3	KNR 0034 0302-1100		Analiza własna. Izolacja przewodów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekrojach okrągłych, matami (płytami) wełna mineralna na na folii, izolacja 25 mm, obwód przewodów do 160 mm	2,000	m2
			Obmiar: 2 = 2,000 Razem = 2,000		
13.1. 4	KNR 0217 0320-0100		Analiza własna. Daszek na przewód spiro fi 160	4,000	szt.
			Obmiar: 4 = 4,000 Razem = 4,000 Mnożniki: R = 0,9550		
13.1. 5	KNR 0401 0208-0300		Przebicie otworów w elementach z betonu o powierzchni do 0,05 m2, beton żwirowy, grubość do 30 cm - przebicie pod rurę fi 170	4,000	szt.
			Obmiar: 4 = 4,000 Razem = 4,000		
13.1. 6	KNR 0401 0344-0100		Przejście i zabezpieczenie szczelne przez dach budynku na rurę fi 170	4,000	otwór
			Obmiar: 4 = 4,000 Razem = 4,000		