

Spis treści

1. Podstawa opracowania	2
2. Przedmiot opracowania.....	2
3. Opis instalacji wentylacji mechanicznej.....	2
3.1. Obliczenia wymaganej ilości powietrza.....	2
3.2. Opis projektowanej instalacji wentylacji.....	2
4. Wytyczne dla branż.....	3
4.1. Architektoniczno - budowlanej.....	3
4.2. Elektrycznej i AKP iA.....	3
4.3. Konstrukcyjnej.....	3

Spis rysunków:

1. RZUT PARTERU	SKALA 1:50
2. RZUT PODDASZA NIEUŻYTKOWEGO	SKALA 1:50
3. SZCZEGÓŁ PRZEBICIA PRZEZ STROP	SKALA 1:50
4. PRZEKRÓJ 1-1	SKALA 1:50
5. PRZEKRÓJ 2-2	SKALA 1:50
6. ELEWACJA ZACHODNIO-PÓŁNOCNA	SKALA 1:50
7. ELEWACJA WSCHODNIO-POŁUDNIOWA	SKALA 1:50

Opis techniczny

Projektu Wykonawczego Wentylacji Mechanicznej Budynku Usługowego Siedziby Zakładu Komunalnego W Halinowie.

1. Podstawa opracowania.

- umowa;
- uzgodnienia z inwestorem;
- projekt architektoniczno-budowlany;

2. Przedmiot opracowania.

Swoim zakresem dokumentacja obejmuje projekt instalacji wentylacji mechanicznej dla budynku Usługowego Siedziby Zakładu Komunalnego w Halinowie.

3. Opis instalacji wentylacji mechanicznej.

3.1. Obliczenia wymaganej ilości powietrza.

- Do celów projektowych przyjęto 30 m³/h powietrza na osobę.
- Temperatura nawiewu +20 °C.

3.2. Opis projektowanej instalacji wentylacji.

Instalację zaprojektowano jako sieć kanałów okrągłych, blaszanych ze stali ocynkowanej ułożonych na poddaszu nieużytkowym. Po dokonaniu obliczeń, ilości powietrza wynosi 660 m³/h. Rdzeniem układu jest centrala wentylacyjna nawiewno-wyciągowa z odzyskiem ciepła typu MAXI 1100 FIRMY SYSTEMAIR.

Konfiguracja centrali:

- wentylator nawiewny;
- Wentylator wyciągowy;
- Nagrzewnica elektryczna 5kW;
- krzyżowy wymiennik ciepła;

- skrzynka z przyłączeniem elektrycznym i układem sterowania;
- filtr powietrza nawiewanego;
- Filtr powietrza wywiewanego;
- Przepustnica wymiennika;

Centrala zlokalizowana jest na poddaszu nieużytkowym.

Bezpośredni nawiew i wywiew biur i innych pomieszczeń zrealizowano za pomocą nawiewników i wywiewników sufitowych. Regulacja instalacji na nawiewnikach, oraz za pomocą przepustnic regulacyjnych na odgałęzieniach instalacji.

Świeże powietrze z zewnątrz, za pomocą kanałów blaszanych, doprowadzone będzie za pomocą czerpni ściennej □400 umiejscowionej w elewacji wschodnio-południowej.

Zużyte powietrze usuwane będzie zbiorczym kanałem wentylacyjnym znajdującym się na poddaszu nie użytkowym. Kanał wywiewny zakończony będzie wyrzutnią o wymiarach □400 umiejscowionej w elewacji zachodnio-północnej.

Instalacja wyposażona będzie w tłumiki akustyczne LDC 250/900 i 200/900 firmy Systemair.

W pomieszczeniach WC i socjalnym zaprojektowano wentylację grawitacyjną.

4. Wytyczne dla branż.

4.1. Architektoniczno - budowlanej

W istniejących przegrodach należy wykonać przebicia na kanały wentylacyjne zgodnie z projektem.

4.2. Elektrycznej i AKP iA

Doprowadzić zasilanie dla centrali wentylacyjnej.

4.3. Konstrukcyjnej.

Wykonać wzmocnienia przegród w miejscach przebić na kanały wentylacyjne.

W przypadku konieczności wprowadzenia jakichkolwiek zmian w konstrukcji więźby dachowej związanej z montażem central, zaprojektować i wykonać odpowiednie podparcia.

5. Uwagi.

Przy montażu wentylatorów i filtrów powietrza należy przewidzieć możliwość dostępu do tych urządzeń – w celu ich konserwacji, wymiany itp.

Kanały typu A z blachy ocynkowanej wg. BN-70/8865-05 o grubości:

- od 250x100 do 400x400 g = 0,75 mm
- od 500x200 do 800x800 g = 0,9 mm
- od 1000x400 do 1600x1600 g = 1,1 mm

Kanały „SPIRO” z blachy stalowej ocynkowanej.

Przewody wentylacyjne elastyczne z folii aluminiowej wzmocnione spiralą z drutu.

Połączenia przewodów na kołnierze, nasuwki lub profile z użyciem uszczelek gumowych.

Kanały podwieszać i opierać na konstrukcji w sposób nie powodujący przenoszenia drgań i hałasu, używając podkładek z gumy miękkiej (zawiesia i podparcia systemowe).

Sposób podłączenia zgodnie z wytycznymi producenta centrali.

Szafy automatyki central należy umieścić w miejscach zabezpieczonych przed dostępem osób nieupoważnionych – uzgodnionych z Inwestorem.

Roboty prowadzić i odbierać zgodnie z:

- Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa Dz.U. nr 75 w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

- Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych cz. II Instalacje sanitarne i przemysłowe” wyd. Arkady 1988 r.

Montaż urządzeń wykonywać zgodnie z instrukcjami i DTR producentów urządzeń.

Wyszczególnione w projekcie i opisie technicznym urządzenia i elementy instalacji wentylacyjnych mogą zostać zastąpione innymi pod warunkiem zachowania właściwych im projektowanych parametrów.

Na kanałach wentylacyjnych należy zamontować klapy rewizyjne w celu umożliwienia ich czyszczenia.

6. Zestawienie materiałów.

ZESTAWIENIE ELEMENTÓW INSTALACJI Wentylacji Mechanicznej				
Oznaczenie	Opis elementu	Szt.	m2	Uwagi
WN-				
WN- 1	Zawór nawiewny KN-OCY-100-RM	20		prod.ALNOR
WN- 2	Zawór nawiewny KN-OCY-80-RM	1		prod.ALNOR
WN- 3	KOŁNIERZ PRZYŁĄCZENIOWY FK315	1		SYSTEMAIR
WN- 4	Przepustnica regulacyjna DARL-OCY-250	1		prod.ALNOR
WN- 5	Redukcja RPCL-OCY-315-250	1	0.14	prod.ALNOR
WN- 6	Mufa MSF-OCY-250	2	0.130	prod.ALNOR
WN- 7	Trójnik TPCL-OCY-250-100	1	0.3	prod.ALNOR
WN- 8	Kolano BPL-OCY-100-90	18	0.085	prod.ALNOR
WN- 9	Trójnik TPCL-OCY-250-160	1	0.375	prod.ALNOR
WN- 10	Trójnik TPCL-OCY-160-100	6	0.175	prod.ALNOR
WN- 11	Mufa MSF-OCY-100	17	0.039	prod.ALNOR
WN- 12	Przepustnica regulacyjna DARL-OCY-100	13		prod.ALNOR
WN- 13	Kanał wentylacyjny SPR-OCY-100-300	1	0.094	prod.ALNOR
WN- 14	Kanał wentylacyjny SPR-OCY-100-80	1	0.025	prod.ALNOR
WN- 15	Przepustnica regulacyjna DARL-OCY-160	2		prod.ALNOR
WN- 16	Mufa MSF-OCY-160	7	0.064	prod.ALNOR
WN- 17	Kanał wentylacyjny SPR-OCY-160-1393	1	0.699	prod.ALNOR
WN- 18	Kolano podwójne YSVL-OCY-160-160	1	0.324	prod.ALNOR
WN- 19	Kolano BPL-OCY-160-45	2	0.117	prod.ALNOR
WN- 20	Redukcja RPCL-OCY-160-125	2	0.04	prod.ALNOR
WN- 21	Przepustnica regulacyjna DARL-OCY-125	1		prod.ALNOR
WN- 22	Kolano BPL-OCY-125-90	5	0.118	prod.ALNOR
WN- 23	Trójnik TPCL-OCY-125-100	3	0.156	prod.ALNOR
WN- 24	Kanał wentylacyjny SPR-OCY-125-605	1	0.238	prod.ALNOR
WN- 25	Kanał wentylacyjny SPR-OCY-125-1664	1	0.654	prod.ALNOR
WN- 26	Mufa MSF-OCY-125	2	0.053	prod.ALNOR
WN- 27	Redukcja RPCL-OCY-125-100	2	0.042	prod.ALNOR
WN- 28	Trójnik TPCL-OCY-100-100	7	0.13	prod.ALNOR
WN- 29	Kanał wentylacyjny SPR-OCY-100-1636	1	0.514	prod.ALNOR
WN- 30	Kanał wentylacyjny SPR-OCY-100-889	2	0.279	prod.ALNOR
WN- 31	Kanał wentylacyjny SPR-OCY-100-864	1	0.271	prod.ALNOR
WN- 32	Kanał wentylacyjny SPR-OCY-160-2070	1	1.039	prod.ALNOR
WN- 33	Redukcja RPCL-OCY-160-100	1	0.06	prod.ALNOR
WN- 34	Kolano BPL-OCY-100-45	3	0.065	prod.ALNOR
WN- 35	Kanał wentylacyjny SPR-OCY-100-196	1	0.062	prod.ALNOR
WN- 36	Kanał wentylacyjny SPR-OCY-100-197	1	0.062	prod.ALNOR
WN- 37	Kanał wentylacyjny SPR-OCY-100-1159	1	0.364	prod.ALNOR
WN- 38	Kanał wentylacyjny SPR-OCY-100-1x3000+1517	1	1.418	prod.ALNOR
WN- 39	Kolano podwójne YSVL-OCY-100-100	1	0.2	prod.ALNOR
WN- 40	Kanał wentylacyjny SPR-OCY-100-2x3000+332	1	1.988	prod.ALNOR

WN- 41	Kanał wentylacyjny SPR-OCY-100-599	1	0.188	prod.ALNOR
WN- 42	Kanał wentylacyjny SPR-OCY-100-1483	1	0.466	prod.ALNOR
WN- 43	Redukcja RPCL-OCY-250-160	1	0.1	prod.ALNOR
WN- 44	Kolano BPL-OCY-160-90	2	0.182	prod.ALNOR
WN- 45	Kanał wentylacyjny SPR-OCY-160-747	1	0.375	prod.ALNOR
WN- 46	Kanał wentylacyjny SPR-OCY-100-619	1	0.194	prod.ALNOR
WN- 47	Kanał wentylacyjny SPR-OCY-160-487	1	0.245	prod.ALNOR
WN- 48	Kanał wentylacyjny SPR-OCY-160-1x3000+1792	1	2.406	prod.ALNOR
WN- 49	Kanał wentylacyjny SPR-OCY-160-583	1	0.293	prod.ALNOR
WN- 50	Kanał wentylacyjny SPR-OCY-160-1616	1	0.811	prod.ALNOR
WN- 51	Kanał wentylacyjny SPR-OCY-125-286	1	0.112	prod.ALNOR
WN- 52	Kanał wentylacyjny SPR-OCY-125-1060	1	0.417	prod.ALNOR
WN- 53	Kanał wentylacyjny SPR-OCY-125-1404	1	0.552	prod.ALNOR
WN- 54	Kanał wentylacyjny SPR-OCY-100-1x3000+1467	1	1.403	prod.ALNOR
WN- 55	Kanał wentylacyjny SPR-OCY-100-187	1	0.059	prod.ALNOR
WN- 56	Kanał wentylacyjny SPR-OCY-100-631	1	0.198	prod.ALNOR
WN- 57	Kanał wentylacyjny SPR-OCY-100-719	1	0.226	prod.ALNOR
WN- 58	Kanał wentylacyjny SPR-OCY-125-2322	1	0.913	prod.ALNOR
WN- 59	TŁUMIK AKUSTYCZNY LDC 90/25	1		SYSTEMAIR
WN- 60	Kanał wentylacyjny SPR-OCY-100-580	1	0.182	prod.ALNOR
WN- 61	Kanał wentylacyjny SPR-OCY-100-152	1	0.048	prod.ALNOR
WN- 62	Kanał wentylacyjny SPR-OCY-100-255	1	0.08	prod.ALNOR
WN- 63	Kanał wentylacyjny SPR-OCY-100-579	1	0.182	prod.ALNOR
WN- 64	Kanał wentylacyjny SPR-OCY-100-573	1	0.18	prod.ALNOR
WN- 65	Kanał wentylacyjny SPR-OCY-160-1251	1	0.628	prod.ALNOR
WN- 66	Kanał wentylacyjny SPR-OCY-250-535	1	0.42	prod.ALNOR
WN- 67	Kanał wentylacyjny SPR-OCY-100-397	1	0.125	prod.ALNOR
WN- 68	Kanał wentylacyjny SPR-OCY-100-432	2	0.136	prod.ALNOR
WN- 69	Kanał wentylacyjny SPR-OCY-100-457	1	0.143	prod.ALNOR
WNN-				
WNN- 1	KLAMRA MONTAŻOWA FK200	2		SYSTEMAIR
WNN- 2	Przepustnica regulacyjna DARL-OCY-200	2		prod.ALNOR
WNN- 3	Trójnik TPCL-OCY-250-200	1	0.425	prod.ALNOR
WNN- 4	Redukcja RPCL-OCY-250-200	1	0.12	prod.ALNOR
WNN- 5	Mufa MSF-OCY-200	2	0.085	prod.ALNOR
WNN- 6	Mufa MSF-OCY-250	1	0.130	prod.ALNOR
WNN- 7	Kolano BPL-OCY-200-90	3	0.275	prod.ALNOR
WNN- 8	Kolano BPL-OCY-250-90	3	0.430	prod.ALNOR
WNN- 9	Kanał wentylacyjny SPR-OCY-250-274	1	0.215	prod.ALNOR
WNN- 10	TŁUMIK AKUSTYCZNY LDC 90/25	1		SYSTEMAIR
WNN- 12	Kanał wentylacyjny SPR-OCY-250-1549	1	1.216	prod.ALNOR
WNN- 13	Kanał wentylacyjny SPR-OCY-250-1548	1	1.215	prod.ALNOR
WNN- 14	Redukcja RSCLL-OCY-400-250	1	0.399	prod.ALNOR
WNN- 15	Kanał wentylacyjny SPR-OCY-250-1x3000+10	1	2.363	prod.ALNOR
WNN- 16	Kanał wentylacyjny SPR-OCY-200-209	1	0.131	prod.ALNOR
WNN- 17	Kanał wentylacyjny SPR-OCY-200-270	1	0.17	prod.ALNOR
WNN- 18	CENTRALA MAXI 1100 EL	1		SYSTEMAIR

WW-			
WW- 1	Zawór wywiewny KW-OCY-100-RML	21	prod.ALNOR
WW- 2	Kolano BPL-OCY-100-90	22 0.085	prod.ALNOR
WW- 3	Trójnik TPCL-OCY-100-100	13 0.13	prod.ALNOR
WW- 4	Trójnik TPCL-OCY-125-100	2 0.156	prod.ALNOR
WW- 5	Kolano podwójne YSVL-OCY-125-125	1 0.26	prod.ALNOR
WW- 6	Mufa MSF-OCY-125	8 0.053	prod.ALNOR
WW- 7	Kolano BPL-OCY-125-45	2 0.082	prod.ALNOR
WW- 8	Redukcja RPCL-OCY-125-100	4 0.042	prod.ALNOR
WW- 9	Przepustnica regulacyjna DARL-OCY-100	8	prod.ALNOR
WW- 10	Przepustnica regulacyjna DARL-OCY-125	1	prod.ALNOR
WW- 11	Kanał wentylacyjny SPR-OCY-100-199	1 0.063	prod.ALNOR
WW- 12	Kanał wentylacyjny SPR-OCY-100-481	1 0.151	prod.ALNOR
WW- 13	Kanał wentylacyjny SPR-OCY-100-2199	1 0.691	prod.ALNOR
WW- 14	Kanał wentylacyjny SPR-OCY-100-850	1 0.267	prod.ALNOR
WW- 15	Kanał wentylacyjny SPR-OCY-100-468	1 0.147	prod.ALNOR
WW- 16	Kanał wentylacyjny SPR-OCY-100-1106	1 0.347	prod.ALNOR
WW- 17	Kolano BPL-OCY-125-90	2 0.118	prod.ALNOR
WW- 18	Kolano BPL-OCY-200-90	1 0.275	prod.ALNOR
WW- 19	Kanał wentylacyjny SPR-OCY-125-950	1 0.373	prod.ALNOR
WW- 20	kLAMRA MONTAŻOWA FK200	2	SYSTEMAIR
WW- 21	Przepustnica regulacyjna DARL-OCY-200	2	prod.ALNOR
WW- 22	TŁUMIK AKUSTYCZNY LDC20/90	2	SYSTEMAIR
WW- 23	Kanał wentylacyjny SPR-OCY-200-533	1 0.335	prod.ALNOR
WW- 24	Mufa MSF-OCY-200	1 0.085	prod.ALNOR
WW- 25	Redukcja RPCL-OCY-200-160	1 0.06	prod.ALNOR
WW- 26	Trójnik TPCL-OCY-160-100	2 0.175	prod.ALNOR
WW- 27	Trójnik TPCL-OCY-160-125	1 0.2	prod.ALNOR
WW- 28	Kanał wentylacyjny SPR-OCY-160-367	1 0.184	prod.ALNOR
WW- 29	Mufa MSF-OCY-100	8 0.039	prod.ALNOR
WW- 30	Kanał wentylacyjny SPR-OCY-100-102	1 0.032	prod.ALNOR
WW- 31	Kanał wentylacyjny SPR-OCY-160-2794	1 1.402	prod.ALNOR
WW- 32	Kanał wentylacyjny SPR-OCY-100-694	1 0.218	prod.ALNOR
WW- 33	Kanał wentylacyjny SPR-OCY-100-719	1 0.226	prod.ALNOR
WW- 34	Kanał wentylacyjny SPR-OCY-100-656	1 0.206	prod.ALNOR
WW- 35	Kanał wentylacyjny SPR-OCY-100-371	2 0.116	prod.ALNOR
WW- 36	Kanał wentylacyjny SPR-OCY-160-397	1 0.199	prod.ALNOR
WW- 37	Mufa MSF-OCY-160	1 0.064	prod.ALNOR
WW- 38	Redukcja RPCL-OCY-160-125	1 0.04	prod.ALNOR
WW- 39	Kanał wentylacyjny SPR-OCY-100-551	1 0.173	prod.ALNOR
WW- 40	Kanał wentylacyjny SPR-OCY-100-1971	1 0.619	prod.ALNOR
WW- 41	Kanał wentylacyjny SPR-OCY-100-889	2 0.279	prod.ALNOR
WW- 42	Kanał wentylacyjny SPR-OCY-100-864	1 0.271	prod.ALNOR
WW- 43	Kanał wentylacyjny SPR-OCY-125-1519	1 0.597	prod.ALNOR
WW- 44	Kanał wentylacyjny SPR-OCY-100-823	1 0.259	prod.ALNOR
WW- 45	Kanał wentylacyjny SPR-OCY-100-662	1 0.208	prod.ALNOR
WW- 46	Kanał wentylacyjny SPR-OCY-100-278	1 0.087	prod.ALNOR
WW- 47	Kanał wentylacyjny SPR-OCY-100-2774	1 0.871	prod.ALNOR
WW- 48	Kanał wentylacyjny SPR-OCY-100-397	1 0.125	prod.ALNOR

WW- 49	Kanał wentylacyjny SPR-OCY-100-173	1	0.054	prod.ALNOR
WW- 50	Kanał wentylacyjny SPR-OCY-100-131	1	0.041	prod.ALNOR
WW- 51	Kanał wentylacyjny SPR-OCY-125-2881	1	1.132	prod.ALNOR
WW- 52	Kanał wentylacyjny SPR-OCY-100-2619	1	0.823	prod.ALNOR
WW- 53	Kanał wentylacyjny SPR-OCY-100-498	1	0.156	prod.ALNOR
WW- 54	Redukcja RPCL-OCY-200-125	1	0.08	prod.ALNOR
WW- 55	Kanał wentylacyjny SPR-OCY-125-2484	1	0.976	prod.ALNOR
WW- 56	Kanał wentylacyjny SPR-OCY-100-1625	1	0.51	prod.ALNOR
WNN-				
WWW- 1	KOŁNIERZ PRZYŁĄCZENIOWY FK315	1		SYSTEMAIR
WWW- 2	Redukcja RPCL-OCY-315-250	1	0.14	prod.ALNOR
WWW- 3	Przepustnica regulacyjna DARL-OCY-250	1		prod.ALNOR
WWW- 4	Kolano BPL-OCY-250-90	3	0.430	prod.ALNOR
WWW- 5	TŁUMIK AKUSTYCZNY LDC 90/25	1		SYSTEMAIR
WWW- 6	Kanał wentylacyjny SPR-OCY-250-3x3000+1847	1	8.515	prod.ALNOR
WWW- 7	Redukcja RSCLL-OCY-400-250	1	0.399	prod.ALNOR
WWW- 8	Mufa MSF-OCY-250	1	0.130	prod.ALNOR
WWW- 9	Kanał wentylacyjny SPR-OCY-250-1304	1	1.024	prod.ALNOR
WWW- 10	Kanał wentylacyjny SPR-OCY-250-549	1	0.431	prod.ALNOR
Nypel dodane:				
	Nypel NSL-OCY-100	4	0.039	prod.ALNOR
	Nypel NSL-OCY-160	1	0.064	prod.ALNOR
	Nypel NSL-OCY-250	4	0.130	prod.ALNOR

-	Pole powierzchni rozwinięć kanałów okrągłych:	46.9	m2	
	Pole powierzchni rozwinięć podst. kształtek okrągłych:	21.1	m2	