

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. Część opisowa

1	PODSTAWA I ZAKRES OPRACOWANIA.....	3
2	WENTYLACJA MECHANICZNA.....	3
2.1	Charakterystyka ogólna.....	3
2.2	Strumień powietrza wentylacyjnego.....	3
2.3	Automatyka i sterowanie.....	3
2.4	Elementy dystrybucji powietrza, uzbrojenie przewodów.....	4
2.5	Przewody, izolacje, materiał, prowadzenie, wykonanie.....	4

II. Część graficzna

Rys. nr WM-01	Wentylacja mechaniczna	Rzut piwnic	Skala 1:50
Rys. nr WM-02	Wentylacja mechaniczna	Przekrój	Skala 1:50

1 PODSTAWA I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem niniejszego opracowania jest instalacja wentylacji mechanicznej z odzyskiem ciepła dla remontowanych Toalet Publicznych zlokalizowanych na Rynku w Ciężkowicach, Gmina Ciężkowice, działka nr 754/3.

Zakres opracowania obejmuje pomieszczenia toalet w piwnicach:

- demontaż istn. elementów instalacji wentylacji mechanicznych
- montaż przewodów wentylacyjnych wraz z izolacją oraz elementów nawiewnych, wywiewnych, czerpni i wyrzutni,
- zabudowa kanałów i elementów nawiewnych,
- wykonanie nastaw i regulacji hydraulicznej

Zasilanie elektryczne urządzeń wg projektu instalacje elektryczne.

Przed zakupem i montażem elementów i urządzeń, należy potwierdzić aktualność założeń zgodnie z którymi opracowano niniejszy projekt oraz prawidłowość ich doboru.

2 WENTYLACJA MECHANICZNA

2.1 Charakterystyka ogólna

Zaprojektowano wentylację mechaniczną, kanałową, z odzyskiem ciepła, do pracy ciągłej.

Lokalizacja centrali/ rekuperatora - w suficie podwieszonym w korytarzu pom. 07. Rekuperator wyposażony w wymiennik ciepła, nagrzewnicę elektryczną oraz by-pass, sterowane automatycznie. Standardowy tryb pracy, roboczy [100% wydajności non-stop] w okresie użytkowania obiektu oraz dyżurny w pozostałym czasie [praca przerywana zaprogramowana w sterowniku]. Przełączanie pomiędzy trybem roboczym i dyżurnym, programowany czasowo oraz załączany i wyłączany przyciskami na skrzynce sterującej. Lokalizacja skrzynki sterującej zamykanej na klucz, w pomieszczeniu porządkowym.

2.2 Strumień powietrza wentylacyjnego

Strumień powietrza zestawiono w tabeli poniżej.

Ozn.	Pomieszczenie	Powierzchnia	h	Kubatura	Nawiew	Wywiew	n rz	Urządzenie
1	Wiatrołap	1,89	2,65	5,0	0	0	0,0	
2	Umywalnia damska	5,43	2,65	14,4	90	35	6,3	
3	WC damski	8,03	2,65	21,3	150	195	9,2	
4	WC męski	8,56	2,65	22,7	170	205	9,0	
5	Umywalnia męska	4,50	2,65	11,9	90	35	7,5	
6	Pom. porządkowe	1,72	2,65	4,6	-	30	6,6	
7	Komunikacja	2,55	2,65	6,8	-	-	0,0	
8	Pom. z przewijakiem	3,48	2,65	9,2	50	50	5,4	
9	Wiatrołap	2,23	2,65	5,9	-	-	0,0	
		38,39		101,73	550	550		NW1

2.3 Automatyka i sterowanie

Sterowanie pracą centrali wentylacyjnej przy pomocy automatyki producenta.

Funkcje automatyki:

- sterowanie mocy nagrzewnicy elektrycznej,
- sterowanie oszranianiem w przypadku zalodzenia wymiennika,
- programowanie czasowe pracy.

2.4 Elementy dystrybucji powietrza, uzbrojenie przewodów

Jako elementy dystrybucji powietrza zaprojektowano:

- kratki nawiewne i wywiewne montowane na kanałach wentylacyjnych.

Elementy dystrybucji powietrza w wykonaniu ze stali nierdzewnej lub blachy ocynkowanej malowane na biało. Elementy nawiewne i wywiewne wyposażone w przepustnice regulacyjne.

Na ciągach nawiewnych i wywiewnych montować tłumiki hałasu, dostosowane do charakterystyki urządzeń.

2.5 Przewody, izolacje, materiał, prowadzenie, wykonanie

Przewody wentylacyjne wykonać odpowiednio:

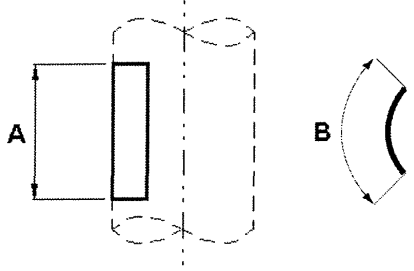
- przewód powietrza świeżego, od czerpni na kanał okrągłym na zewnątrz do centrali, jako okrągłe lub prostokątne, w przebiegu w budynku, z blachy ocynkowanej w szczelnej izolacji z wełny mineralnej o grubości 5cm, zabudowany lub zabezpieczony trwałym płaszczem z blachy nierdzewnej.
- przewód wyrzutowy, od central do wyrzutni, jako prostokątne lub okrągłe, w przebiegu w budynku, z blachy ocynkowanej w szczelnej izolacji z wełny mineralnej o grubości 5cm, zabudowany lub zabezpieczony trwałym płaszczem z blachy nierdzewnej.
- przewody nawiewne i wywiewne jako prostokątne lub okrągłe z blachy stalowej ocynkowanej, w izolacji z wełny mineralnej w płaszczu z folii aluminiowej o grubości 2cm, zabudowane.

Przewody prowadzić pod stropem pomieszczeń. Przewody zabudować.

W przewodach oraz ich zabudowie wykonać otwory do czyszczenia instalacji w odstępach i wymiarach zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru instalacji wentylacyjnych”, Zeszyt 5 COBRTI Install 2002, a w szczególności stosując się do następujących wymogów, dla przewodów okrągłych:

Minimalne wymiary otworów rewizyjnych w przewodach o przekroju kołowym

Średnica przewodu	Minimalne wymiary otworu rewizyjnego w ścianie przewodu	
mm	mm	
d	A	B
$200 \leq d \leq 315$	300	100
$315 < d \leq 500$	400	200
> 500	500	400
¹⁾	600	500

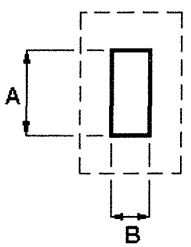


¹⁾ otwór rewizyjny jako właz, gdy czyszczenie związane jest z wejściem do wnętrza przewodu

oraz dla przewodów prostokątnych:

Minimalne wymiary otworów rewizyjnych w przewodach o przekroju prostokątnym

Wymiar boku przewodu	Minimalne wymiary otworu rewizyjnego w ścianie przewodu	
mm	mm	
s ¹⁾	A	B
≤ 200	300	100
$200 < s \leq 500$	400	200
> 500	500	400
²⁾	600	500



¹⁾ wymiar boku przewodu, w którym wykonano otwór rewizyjny
²⁾ otwór rewizyjny jako właz, gdy czyszczenie związane jest z wejściem do wnętrza przewodu