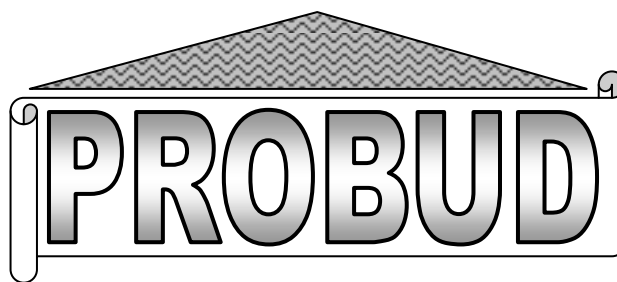


Przedsiębiorstwo Projektowania

i

Obsługi Inwestycji Sp. z o. o.

19-300 Elk
Konieczki 15B/A
tel. 0604 289775 ; (087) 610-91-18



Temat opracowania

PROJEKT BUDOWLANY

**Przebudowa pomieszczeń gabinetu rehabilitacji w części budynku
Zakładu Opieki Zdrowotnej w Celestynowie**

Kategoria obiektu: XI

Obiekt

SAMODZIELNY PUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ W CELESTYNOWIE

Adres

**UL. REGUCKA 5
05-430 CELESTYNÓW**

Inwestor

**SAMODZIELNY PUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ
UL. REGUCKA 5
05-430 CELESTYNÓW**

Branża

SANITARNA – INST. WENTYLACJI MECHANICZNEJ

Projektant branży sanitarnej:

mgr inż. Romuald Szafranowski
nr upr. SUW 335/80

Sprawdzający branżę sanitarną:

mgr inż. Justyna Januszko-Siemion
nr upr.: WAM/0032/PWOS/16

DATA

KWIECIEŃ 2019

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

1. Strona tytułowa
2. Zawartość opracowania
3. Opis techniczny
4. Zestawienie ilości powietrza
5. Część graficzna

Rys. S1: Rzut parteru – inst. wentylacji mechanicznej

skala 1:100

I Podstawa opracowania

1. Umowa z Inwestorem
2. Uzgodnienia z Inwestorem
3. Wizja lokalna
4. Projekt architektoniczno – budowlany
5. Obowiązujące normy i przepisy

II. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest rozwiązanie instalacji wentylacji mechanicznej na parterze budynku, który jest zajmowany przez SPZOZ w Celestynowie.

Opracowanie obejmuje zakres niezbędny do uzyskania decyzji o pozwoleniu na budowę.

III. Stan istniejący

SPZOZ w Celestynowie zajmuje parter budynku I-piętrowego. I-piętro jest zajmowane przez Gospodarkę Komunalną. Budynek jest wyposażony w instalację wentylacji grawitacyjnej, w pomieszczeniach widoczne kratki wentylacyjne.

IV Projektowana instalacja wentylacji mechanicznej

1. Dane ogólne

Zaprojektowano instalację wentylacji mechanicznej nawiewno-wywiewnej - 1 układ, niezależne wywiewy z pomieszczenia gospodarczego i sanitariatów za pomocą wentylatorów ściennych załączanych włącznikiem światła, wyłączanych z opóźnieniem, podłączonych do istniejących kanałów pionowych wentylacji grawitacyjnej oraz 1 układ wywiewny wspomagany wentylatorem kanałowym z programatorem czasowym obsługujący komunikację+poczekalnię, przebieralnię oraz pom. na odpady medyczne, podłączony do istniejącego kanału pionowego wentylacji grawitacyjnej.

Instalacja wentylacji mechanicznej będzie wyposażona w centralę wentylacyjną nawiewno – wywiewną wiszącą o wydajności nominalnej $N=1200\text{m}^3/\text{h}$, $W=990\text{m}^3/\text{h}$ z odzyskiem ciepła oraz nagrzewnicą elektryczną. Projektowana centrala wentylacyjna będzie umieszczona w pomieszczeniu gospodarczym.

Powietrze do centrali będzie czerpane z projektowanej czerpni ściennej zlokalizowanej w miejscu zamurowywanego okna min. 2 m powyżej poziomu terenu, natomiast wyrzucane wyrzutnią dachową poprzez wbudowane przewody w istniejące pionowe kanały wentylacji grawitacyjnej.

2. Centrala wentylacyjna nawiewno – wywiewna

Parametry centrali wentylacyjnej:

- a. nominalny wydatek centrali wentylacyjnej nawiewu: $1200\text{m}^3/\text{h}$, wywiewu: $990\text{m}^3/\text{h}$
 - b. centrala wentylacyjna powinna być wyposażona w wymiennik krzyżowy lub innego rodzaju rekuperator o sprawności 75% powietrza o wilgotności nie wyższej niż 70%,
 - c. centrala wentylacyjna powinna być wyposażona w nagrzewnicę elektryczną
 - d. izolacja termiczna i akustyczna centrali z wełny mineralnej o grubości 25mm
 - e. centrala wyposażona w filtry o klasie filtracji G4 i F7
 - f. centrala wyposażona w automatyczny by-pass (brak konieczności wymiany wymiennika krzyżowego na wkład letni)
 - g. centrala podsufitowa/naścienna
 - h. montaż centrali zgodnie z zaleceniami producenta
- parametry powietrza nawiewanego z programowaniem zmian
 - parametry pracy falowników z programowaniem zmian

3. Przewody wentylacyjne i ich uzbrojenie

Powietrze czerpane będzie przez czerpnię ścienną i doprowadzone kanałem do centrali.

Powietrze wywiewane będzie do wyrzutni dachowej oraz odrębnymi układami przez dwa wentylatory ścienne.

Rozprowadzenie powietrza projektuje się przewodami okrągłymi typu Spiro łączonymi na uszczelki gumowe oraz przewodami prostokątnymi, które należy wykonać z blachy stalowej ocynkowanej typ A/I, zgodnie z normą BN-88/8865-04. Kanały należy łączyć za pomocą nasuwek z połączeniem śrubowym wg BN-88/8865-06.

Uszczelki w połączeniach kołnierзовych należy wykonać z gumy o twardości 26-35 ShA i grubości 5 mm, wg PN-85/C-94153/13. Dodatkowo połączenia należy uszczelnić silikonem.

Przewody należy prowadzić w pomieszczeniach pod stropem w miejscowej obudowie z płyt G-K.

Przewody należy mocować do elementów konstrukcyjnych w odległości nie większej niż co 2 m.

Miedzy kanałem a konstrukcją wsporczą należy stosować podkładki amortyzacyjną z płyty pilśniowej twardej gr. 5 mm.

Przewody wentylacyjne nawiewne i wywiewne należy zaizolować wełną mineralną o gr. 40mm natomiast na kanale czerpni grubość izolacji 80mm. Jako izolację można stosować piankę poliuretanową lub wykonać izolację inną metodą dopuszczoną do stosowania w budownictwie w czasie realizacji inwestycji o współczynniku przenikania nie mniejszym niż 0,035W/m²K.

Przejścia przewodów przez ściany należy wypełnić trwale kitem plastycznym.

Otwory nawiewne zakończono anemostatami, zaś wywiewne zakończono kratkami z żaluzjami poziomymi w układzie.

Przy przejściu kanałów pomiędzy strefami p.poż. należy zastosować klapy p.poż. z siłownikiem podłączone do instalacji sygnalizacji p.poż. wraz z sygnalizacją stanu położenia klap. Przejścia kanałów przez strefy p.poż. uszczelnić zaprawą np. Hilti o odporności p.poż. jak klapy.

4. Zabezpieczenie akustyczne

Centrala wentylacyjna nawiewno – wywiewna z wewnętrzną izolacją akustyczną z wełny mineralnej o grubości 25mm.

5. Automatyka centrali

Zestaw wentylacyjny nawiewno - wywiewny jest wyposażony w cały układ automatyki, który zabezpiecza i reguluje prawidłową pracę urządzeń.

Automatykę dobiera i dostarcza producent central wentylacyjnych.

6. Regulacja instalacji

Po wykonaniu i uruchomieniu całości instalacji należy przystąpić do jej wyregulowania. Regulacja powinna być tak przeprowadzona, aby ilości powietrza nawiewanego i wywiewanego z poszczególnych pomieszczeń były zgodne z zapisami zawartymi w projekcie.

7. Czynniki grzewczy

Czynnikiem grzewczym będzie energia elektryczna.

8. Uwagi końcowe

- Instalację wykonać zgodnie z projektem wykonawczym oraz zasadami wiedzy technicznej.
- Montaż, próby i rozruch instalacji należy przeprowadzić zgodnie z wymaganiami "Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych" część 2 Instalacje sanitarne i przemysłowe.
- Zastosowane urządzenia muszą posiadać aktualny certyfikat na znak bezpieczeństwa lub deklarację zgodności.
- Filtry instalacji wentylacji mechanicznej powinny być zabezpieczone przed przeniesieniem się do ich wnętrza palących się cząsteczek.
- Wszystkie urządzenia zainstalowane w instalacjach powinny być dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie zgodnie z ustawą „Prawo budowlane” z dn. 7.07.1994 r. z późniejszymi zmianami (Dz.

U. 2016 poz. 290) i Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2015 poz. 1422 – 18.09.2015r.)

- Montaż i uruchomienie urządzeń pod nadzorem przedstawicieli producenta.

9. Zestawienie ilości powietrza wentylacyjnego

Nr pom.	Pomieszczenie	Powierzchnia	Kubatura	Nawiew		Wywiew		Uwagi
				Ilość powietrza V [m3/h]	Krotność wymiana K [1/h]	Ilość powietrza V [m3/h]	Krotność wymiana K [1/h]	
1.01	Poczekalnia + komunikacja	18.30	55.82	150	2.7	30	0.5	
1.02	WC ogólne	6.80	20.74	0	0.0	60	2.9	wywiew indywidualny
1.03	Pom. Na odpady med..	3.80	11.59	0	0.0	30	2.6	wywiew do went. W2
1.04	Gabinet USG	15.05	45.90	100	2.2	100	2.2	
1.05	Ciemnia	4.96	15.13	50	3.3	50	3.3	
1.06	Gabinet okul.	15.48	47.21	100	2.1	100	2.1	
1.07	Pole magnetyczne	9.00	27.45	90	3.3	90	3.3	
1.08	Sala rehabilitacyjna	30.62	93.39	200	2.1	200	2.1	
1.09	Pom. Gospodarcze	9.55	23.88	0	0.0	30	1.3	wywiew indywidualny
1.1	Diaterma	6.85	20.89	90	4.3	90	4.3	
1.11	Sala rehabilitacyjna	57.54	175.50	360	2.1	360	2.1	
1.12	Przebieralnia męska	3.60	10.98	30	2.7	30	2.7	wywiew do went. W2
1.13	Przebieralnia damska	3.60	10.98	30	2.7	30	2.7	wywiew do went. W2
	suma	185.15	559.46	1200.00	m3/h	1200.00	m3/h	centrala wentylacyjna
						210	m3/h	odrębny wywiew

Projektant branży sanitarnej:

mgr inż. Romuald Szafranowski
nr upr. : SUW 335/80

Sprawdzający branży sanitarnej:

mgr inż. Justyna Januszko – Siemion
nr upr. WAM/0032/PWOS/1