

1 Dane ogólne

1.1 Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt instalacji oddymiania grawitacyjnego klatki schodowej K5 znajdującej się w budynku ginekologii w Samodzielnym Publicznym Zespole Opieki Zdrowotnej w Kościanie. Projekt dotyczy wyłączenie wskazanego urządzenia przeciwpożarowego i nie obejmuje żadnych innych zagadnień związanych z ochroną przeciwpożarową i stanem technicznym budynku.

1.2 Cel opracowania

Celem opracowania jest wykonanie projektu urządzenia do grawitacyjnego usuwania dymu uzgodnionego z rzeczoznawcą do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych. Do projektu załączono wytyczne branżowe dla ślusarki drzwiowej w obrębie analizowanej klatki schodowej do projektu architektonicznego.

1.3 Lokalizacja inwestycji

Samodzielny Publiczny Zespół Opieki Zdrowotnej w Kościanie

ul. Szpitalna 7

64-000 Kościan

1.4 Inwestor

Samodzielny Publiczny Zespół Opieki Zdrowotnej w Kościanie

ul. Szpitalna 7

64-000 Kościan



Fot. 1. Lokalizacja analizowanej klatki schodowej K5 na terenie SPZOZ.

1.5 Podstawa opracowania.

1.5.1 Zlecenie Inwestora

1.5.2 Wizja lokalna i inwentaryzacja do potrzeb opracowania

1.5.3 Obowiązujące normy.

1.5.4 Przepisy techniczne.

[1] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. (Dz. U. z 15.06.02r. Nr 75, poz. 690 z późniejszymi zmianami) W sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

[2] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia z dnia 7 czerwca 2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów. (Dz. U. 2010 nr 109 poz. 719).

[3] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych. (Dz. U. Nr 124 z 2009, poz. 1030).

[4] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej. (Dz. U. Nr 121 z 2003, poz. 1137 z późniejszymi zmianami).

2 Opis szczegółowy

Oddymianie klatki schodowej K4:

Do oddymiania projektuje się system automatycznego otwierania okna oddymiającego zlokalizowanego na oddymianej klatce schodowej między parterem a pierwszym piętrzem i ręcznego otwierania drzwi wejściowych do budynku.

W skład systemu sterowania oddymianiem klatki wchodzi:

- Centralka sterująca, zasilana napięciem 230V, 50 Hz z oddzielnego obwodu, wyposażona w układ zasilania awaryjnego ze wbudowaną baterią akumulatorów bezobsługowych – zasilić kablem NHXH PH90 3x2,5 z rozdzielni.
- Przyciski alarmowe oddymiania zlokalizowane na każdej kondygnacji;
- Czujki pożarowe zlokalizowane na każdej kondygnacji;
- Przycisk przewietrzania zlokalizowany na najwyższej kondygnacji;
- Napęd łańcuchowy – do automatycznego otwierania okna;
- Centrala zamknięć przeciwpożarowych, zasilana napięciem 230V, 50 Hz z oddzielnego obwodu, wyposażona w układ zasilania awaryjnego ze wbudowaną baterią akumulatorów bezobsługowych;

Ręczne przyciski oddymiania służą do wyzwolenia alarmu oraz do sygnalizacji stanu pracy centrali oddymiania.

Projektowany system oddymiania będzie posiadał wydany przez CNBOP w Józefowie aktualny certyfikat dopuszczenia wyrobu do użytkowania w ochronie przeciwpożarowej.

Liczba kondygnacji do oddymiania: 2 (2 kondygnacje nadziemne).

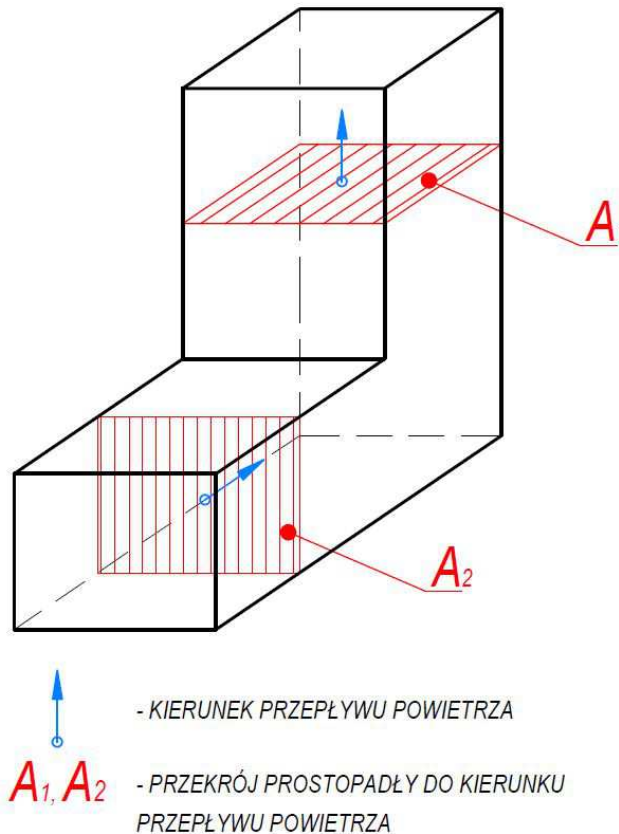
Maksymalna przyjęta powierzchnia klatki schodowej do oddymiania: 18,50 m².

Oddymianie będzie odbywać się przez istniejące okno w ścianie klatki schodowej, nawiew przez drzwi na parterze otwierane ręcznie. Drzwi należy wyposażyć w ogranicznik otwarcia z możliwością blokowania drzwi w pozycji otwartej. Na parterze zamieścić instrukcję postępowania na wypadek pożaru, nakazującą otwarcie drzwi zewnętrznych na wypadek pożaru.

Obliczenia wg PN-B-02877-4.2001 Az.2006

Powierzchnia oddymiana

Dla parteru i pierwszego piętra przyjęto największą powierzchnię przekroju prostopadłego do kierunku przepływu powietrza, zgodnie z rys. 1.



Rys. 1. Wyznaczenie największej powierzchni przekroju prostopadłego do kierunku przepływu powietrza.

Parter = 15,60 m²

Piętro 1 = 18,50 m²

Przyjęta powierzchnia oddymianej klatki schodowej $F= 18,50\text{m}^2$.

Projektowana powierzchnia geometryczna oddymiania dla okna $A_g=1,34\times 1,61=2,16\text{ m}^2$

Wymagana powierzchnia czynna oddymiania $A_{cz,w}=18,50\times 5\%=0,93\text{ m}^2$

Zgodnie z powyższymi warunkami dobrano:

- do oddymiania:
 - istniejące okno, o wymiarach w świetle 134x161cm, o czynnej powierzchni oddymiania $A_a=0,97\text{ m}^2$ (wymiar otworu 153x180),

- *do napowietrzania:*

- *drzwi wejściowe dwuskrzydłowe 1,55x2,00 m, pow. geometryczna 3,10 m²,*

Zastosowana powierzchnia geometryczna napowietrzania 3,10 m²>2,16x1,3= 2,80 m²

Przykładowe zastawienie urządzeń automatyki oddymiania:

Lp	Nazwa/typ	Sztuk
1	Okno NASHEV oddymiające 153x180 $A_a=0,97 \text{ m}^2$	1
2	Napęd łańcuchowy KA 34/600-BSY+Set	2
3	Zestaw konsol skrzydłowych KA-BS083-VFIS	4
4	Napęd drzwiowy DDS 54/500	2
5	Moduł kolejności włączania FS 41	1
6	Przełącznik NO/NC na szynę Omega TR 43-K	1
7	Puszka instalacyjna przelotowa PIP 2AN	3
8	Optyczna czujka dymu wraz z gniazdem GNP18 OSD 23	3
9	Przycisk oddymiania w obudowie aluminiowej RT 45	2
10	Przycisk przewietrzania z wkładką i kluczem SLT 42U PL	1
11	Centrala oddymiania kompaktowa RZN 4408-K	1
12	Akumulator 12V/3,2A AKKU TYP 3A	2

Okablowanie i lokalizacja urządzeń zgodnie z częścią rysunkową.

Montaż urządzeń i okablowania zgodnie z wytycznymi Producenta.

System wymaga sprawdzenia funkcjonowania i przeglądów zgodnie z wymogami przepisów technicznych, ochrony przeciwpożarowej, oraz wymagań Producenta.

Uwaga: urządzenia podane w projekcie stanowią jedynie wskazanie co do parametrów technicznych i funkcjonalności rozwiązań. Dopuszcza się zastosowanie urządzeń innych niż wskazane w projekcie, posiadające dopuszczenie do stosowania na rynku polskim pod warunkiem zachowania parametrów technicznych nie gorszych niż przyjęte w projekcie. Zastosowane inne urządzenia muszą być kompatybilne z istniejącymi w obiekcie. Montaż urządzeń prowadzić w uzgodnieniu z firmą zajmującą się konserwacją systemów p.poż w obiekcie. Wykonawca wykona dokumentację powykonawczą z uwzględnieniem protokołów wymaganych prób i badań potwierdzających prawidłowość działania urządzeń.

Przed przystąpieniem do wykonywania robót montażowych, wszystkie wymiary muszą być zweryfikowane z wymiarami rzeczywistymi, ostateczne wymiary wszystkich zestawianych elementów należy zweryfikować na etapie realizacji.

Wytyczne do robót:

- wszystkie prace należy wykonywać pod nadzorem osoby posiadającej uprawnienia do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń,*
- wszelkie niezgodności stanu rzeczywistego z projektem i propozycje zmiany wykonania powyższych czynności niezwłocznie przedstawić jednostce projektowej.*

3 Uwagi końcowe

- Dopuszcza się zastosowanie materiałów i urządzeń zamiennych pod warunkiem akceptacji Zamawiającego i zachowania parametrów technicznych (potwierdzonych dokumentacją) nie gorszych niż przyjęte w projekcie. Odpowiedzialność za stosowanie rozwiązań i materiałów zamiennych spoczywa na Wykonawcy.*
- Wykonawca urządzenia przeciwpożarowego w obecności przedstawiciela Zamawiającego przeprowadza odpowiednie dla danego urządzenia próby i badania potwierdzające prawidłowość ich działania.*
- Urządzenia i elementy instalacji pochodzące z dostaw, należy montować zgodnie z instrukcjami dostarczonymi przez producenta.*
- Zastosowane urządzenia i materiały powinny posiadać wszystkie, wymagane polskim prawem certyfikaty i dopuszczenia do stosowania.*
- Projektant nie ponosi odpowiedzialności za wszelkie zmiany wynikające z uszczegółowienia rozwiązań funkcjonalnych, wymogów stawianych przez*

technologię, konstrukcje i instalacje oraz zmian wprowadzonych przez Wykonawcę.

- Wszelkie prace w wykonawstwie wszystkich instalacji należy prowadzić przy zachowaniu obowiązujących norm, przepisów oraz zgodnie z zasadami wiedzy technicznej.
- W przypadku pojawienia się wątpliwości interpretacyjnych w zaproponowanych rozwiązaniach technicznych należy porozumieć się z autorem opracowania dla jednoznacznego ustalenia sposobu rozwiązania technicznego. Wszelkie prace powinny być realizowane przez Wykonawców posiadających doświadczenie oraz odpowiednie kwalifikacje i uprawnienia.

4 Część rysunkowa

- R1 – Rzut parteru
- R2 – Rzut piętra
- R3 – Przekrój
- R4 – Wytyczne branżowe
- R5 – Okno oddymiające