

**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA DLA ZADANIA**

Wykonanie opracowania zawierającego rozwiązania techniczno – budowlane i p.poż, dostosowujące niezgodności i nieprawidłowości istniejących rozwiązań do stanu zgodnego w budynku Wydziału Farmacji przy ul. Borowskiej 211 A we Wrocławiu w zakresie wskazań PINB we Wrocławiu i ekspertyzy p.poż.

Celem przedmiotu zamówienia jest wykonanie projektu urządzeń przeciwpożarowych – kłapy/żaluzji p.poż EI 30 w ścianie stanowiącej obudowę drogi ewakuacyjnej.

**Zakres to pkt 14 nakazu PINB:**

***„ wykonanie obudowy poziomej drogi ewakuacyjnej ściany o wymaganej klasie odporności ogniowej EI 30 pomiędzy korytarzami, a laboratorium / salami ćwiczeń w budynku „A” na poziomach 1,3,4 i 5 piętra, w budynku „B” na 3 piętrze oraz w budynku „C” na 1 i 2 piętrze w pracowni doktorantów i magistrów”***

**oraz pkt 16 nakazu PINB:**

***„ wykonanie prawidłowych elementów oddzielenia przeciwpożarowego na granicy stref pożarowych – budynek „A” szyby wentylacyjne na piętrach 3, 4 i 5 powinny posiadać klasę odporności ogniowej REI 120”***

Lokalizacja ul. Borowska 211 A budynek Farmacji II Wrocław

**Zakres prac:**

Obejmuje sporządzenie dokumentacji projektowej, kompletnej z punktu widzenia celu jakiego ma służyć tj. zaspokojenie żądań PINB w decyzji nałożonej na Uniwersytet Medyczny Wrocław (fragment decyzji przywołany powyżej).

- 1) Projekt urządzeń przeciwpożarowych – kłap/żaluzji p.poż EI 30 w ścianie stanowiącej obudowę drogi ewakuacyjnej na podstawie założeń wstępnych:
  - ilość kłap 41 sztuk (na podstawie posiadanej dokumentacji, rzeczywistość w budynku – po inwentaryzacji może okazać się inna) ;
  - centrale sterujące na zależne od SSP;
  - obliczenia prędkości powietrza na kłapach/żaluzjach;
  - określenie i zaprojektowanie uzupełnienia powietrza transferowego;
  - ewentualne doprojektowanie kłap/żaluzji w przypadku dużych prędkości powietrza na istniejących otworach;
  - sterowanie central sterujących z SSP;
  - uzgodnienie projektu przez rzeczoznawcę do spraw przeciwpożarowych.
- 2) Projekt rozwiązań prawidłowych elementów oddzielenia przeciwpożarowego na granicy stref pożarowych – budynek „A” szyby wentylacyjne na piętrach 3 , 4 i 5 powinny posiadać klasę odporności ogniowej REI 120.
- 3) Przedmiary robót,
- 4) Kosztorysy inwestorskie,
- 5) Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych, obejmujące propozycje dotyczące doboru materiałów budowlanych, urządzeń i oznakowania,
- 6) sprawowanie nadzoru autorskiego nad wykonaniem robót prowadzonych na podstawie opracowanych przez Wykonawcę projektów – od momentu wszczęcia przez Zamawiającego postępowania na wybór wykonawcy robót budowlanych, aż do zakończenia prac, a ponadto przez cały okres gwarancji i rękojmi na wykonane roboty budowlane oraz reprezentowanie Zamawiającego przed PINB w przypadku konieczności udzielania wyjaśnień.

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej		
	Elementów oddzielenia przeciwpożarowego		Drzwi przeciwpożarowych lub innych zamknięć przeciwpożarowych
	Ścian i stropów z wyjątkiem stropów w ZL	Stropów w ZL	
1	2	3	4
„B”	REI 120	REI 60	EI 60
„D”	REI 60	REI 30	EI 30

Na granicy stref pożarowych między budynkiem A i B w osi 7B i budynkiem A i C w osi AA należy zainstalowano drzwi ppoż. EI 60 oddzielające poszczególne strefy pożarowe. Dylatacje w ścianach i stropach oddzieleń przeciwpożarowych należy zabezpieczyć do odporności ogniowej EI tych oddzieleń. Obudowa poziomych dróg ewakuacyjnych powinna mieć klasę odporności ogniowej wymaganą dla ścian wewnętrznych, nie mniejsza jednak niż EI 15. Ściany stanowiące obudowę poziomych dróg ewakuacyjnych w budynkach A, B, C muszą mieć klasę odporności ogniowej min. EI 30, a w budynku D - EI 15. Ścianki działowe oddzielające od siebie pomieszczenia, dla których określa się łącznie długość przejścia ewakuacyjnego, nie muszą spełniać wymagań ścian wewnętrznych.

Wszystkie otwory drzwiowe w ścianach oddzieleń przeciwpożarowych muszą być zamykane drzwiami o klasie odporności ogniowej równej co najmniej połowie klasy odporności ogniowej ściany oddzielenia przeciwpożarowego. Wszystkie drzwi przeciwpożarowe wymagają wyposażenia w samozamykacze lub urządzenia zamykające je samoczynnie w razie pożaru.

W miejscu styku ściany oddzielenia przeciwpożarowego między budynkami A, B i C w osi „7B” i „AA” budynku D w osi „DD”, 2D” na całej wysokości ściany zewnętrznej zastosowano pionowy pas z materiału niepalnego o szerokości co najmniej 2 m i klasie odporności ogniowej EI 60.

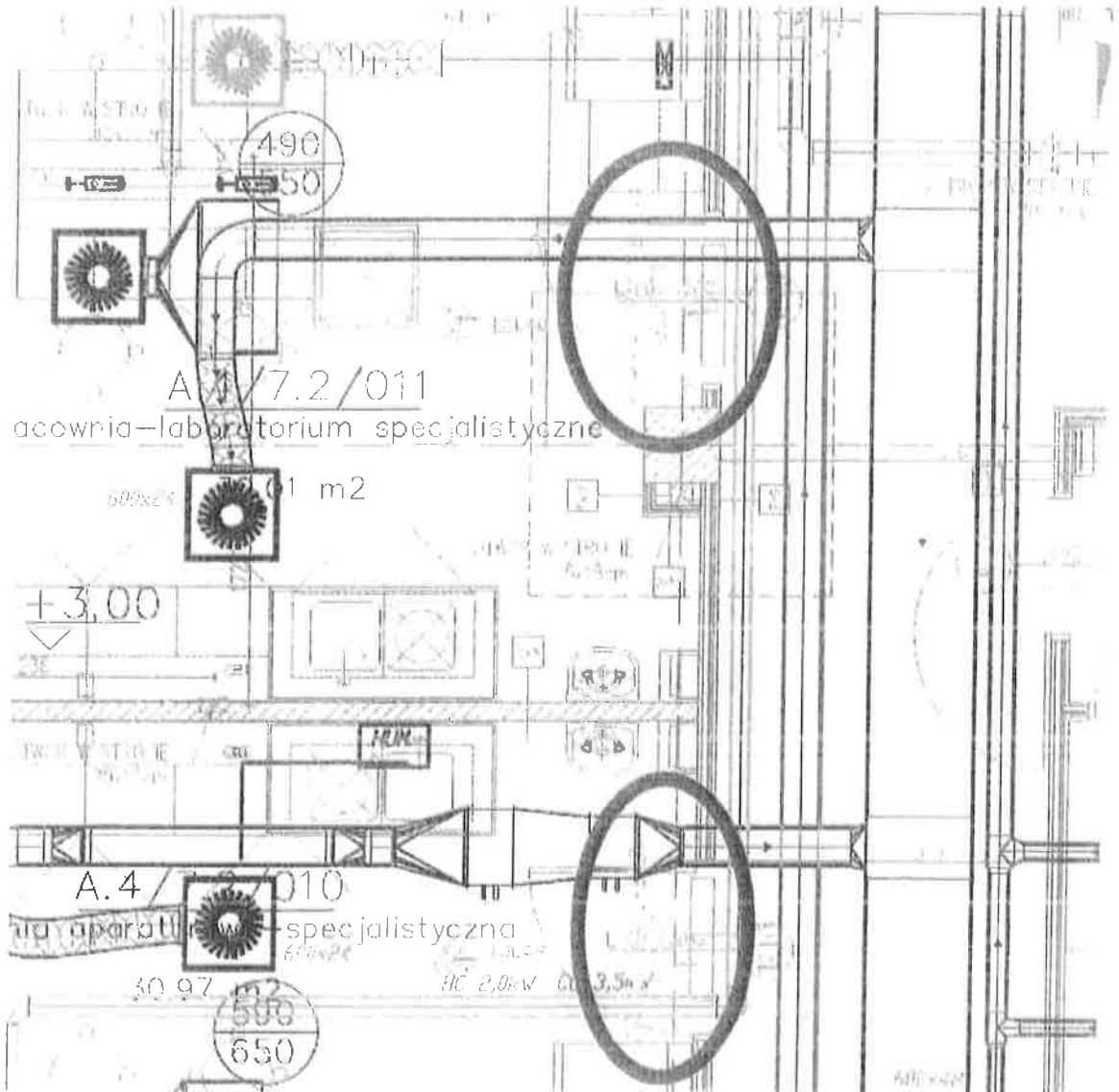
Przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia przeciwpożarowego powinny mieć klasę odporności ogniowej (EI) wymaganą dla tych elementów. Przepusty instalacyjne o średnicy większej niż 0,04 m w ścianach i stropach pomieszczenia zamkniętego, dla których wymagana klasa odporności ogniowej jest nie niższa niż EI 60 lub REI 60 a niebędących elementami oddzielenia przeciwpożarowego, powinny mieć klasę odporności ogniowej (EI) ścian i stropów tego pomieszczenia.

Przewody wentylacji mechanicznej przechodzące przez stropy i ściany oddzielenia przeciwpożarowego wyposażone zostaną w klapy przeciwpożarowe odcinające o klasie odporności tych przegród (EI 60, EI 120).”

#### OCENA:

1. Brak obudowy poziomej drogi ewakuacyjnej ścianą o wymaganej klasie odporności ogniowej EI 30 (budynek klasy „B” odporności pożarowej). Pomiędzy

korytarzami a laboratoriami/salami ćwiczeń w budynku A na poziomach 1, 3, 4 i 5 piętra, w budynku B na 3 piętrze oraz na 1 i 2 piętrze w budynku C w pracowni doktorantów i magistrów, w ścianie stanowiącej obudowę poziomej drogi ewakuacyjnej istnieją „kratki transferowe” stanowiące kompensację powietrza z korytarza do pomieszczenia laboratorium, następnie do instalacji wyciągowej.



Rys.1. Zaprojektowane kratki transferowe pomiędzy ścianą stanowiącą obudowę poziomej drogi ewakuacyjnej a pomieszczeniem laboratorium na 4 piętrze w budynku C - pomieszczenie numer A4/7.2/011.

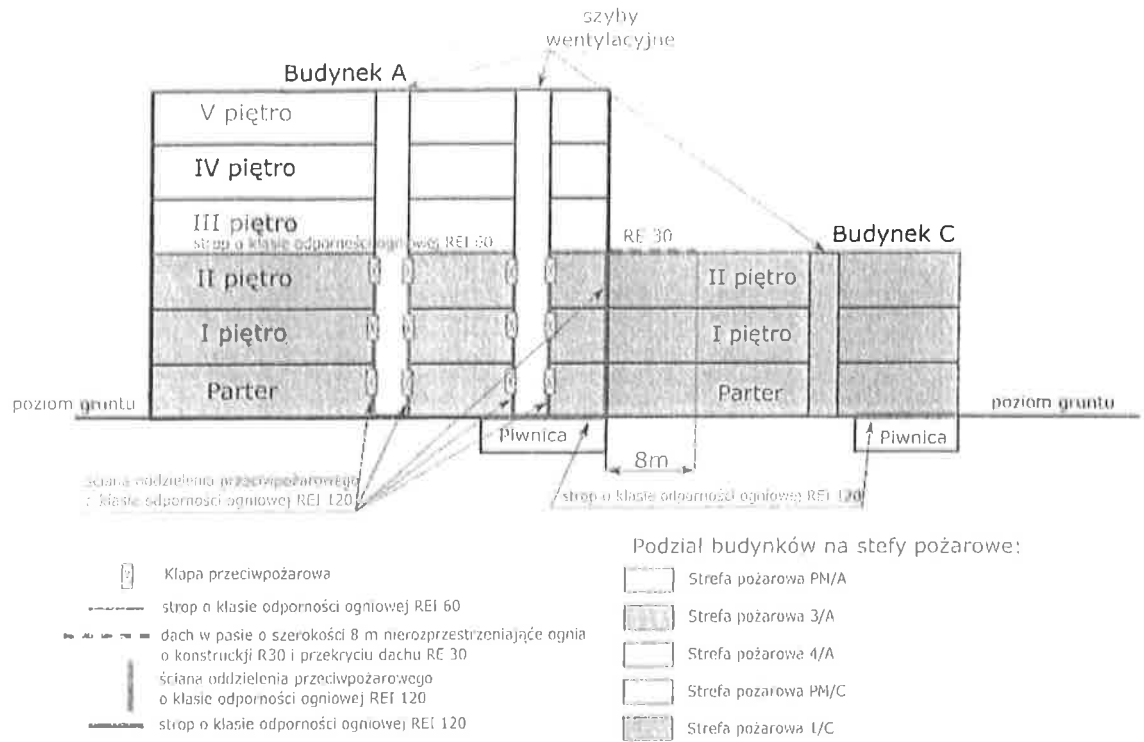




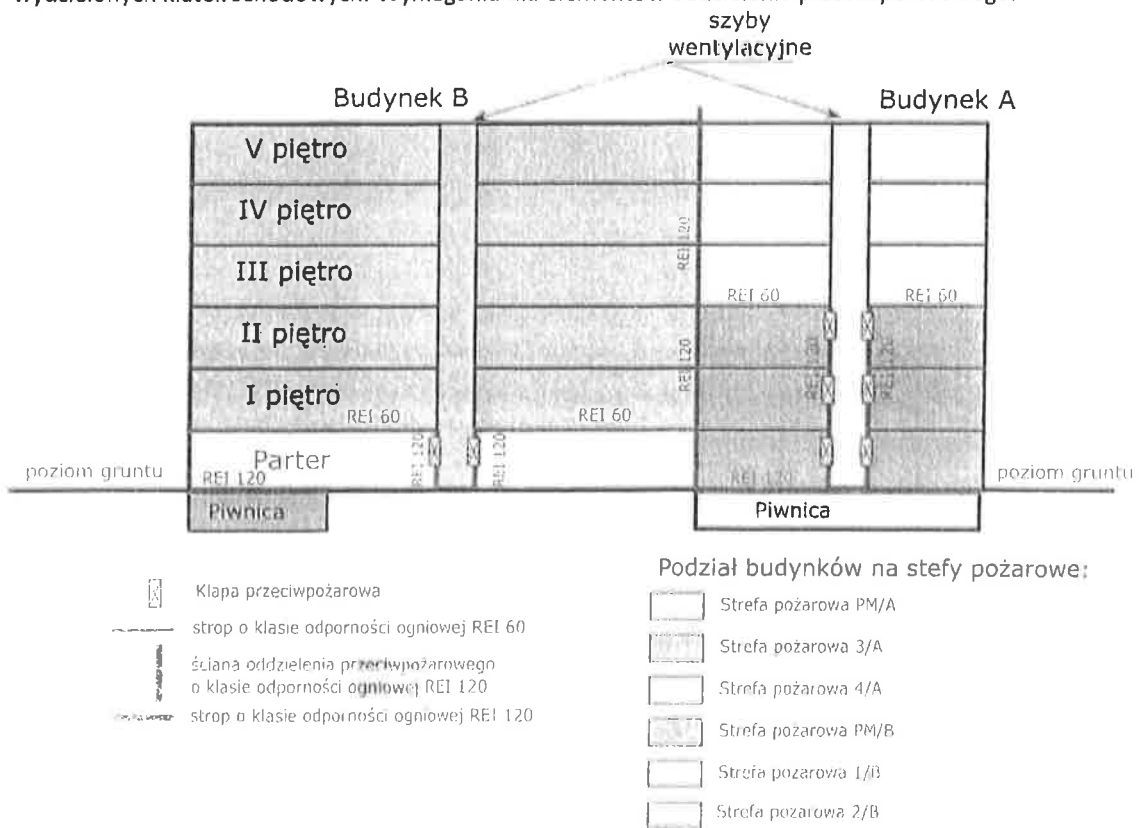
Fot.3. Zaprojektowane kratki transferowe pomiędzy ścianą stanowiącą obudowę poziomej drogi ewakuacyjnej a pomieszczeniem laboratorium.

2. Brak zapewnienia prawidłowych elementów oddzielenia przeciwpożarowego na granicy stref pożarowych. W budynku A, po wyeliminowaniu kłap przeciwpożarowych na poziomach piętra 3, 4 i 5 (projekt zamienny i powykonawczy instalacji wentylacji i klimatyzacji), można stwierdzić, że szyby wentylacyjne należą do strefy pożarowej 4/A – Rys.3. Wobec czego ściany tych szybów na niższych kondygnacjach stanowią ściany oddzielenia przeciwpożarowego (zgodnie z § 232 ust. 4 przepisów techniczno-budowlanych) i powinny posiadać wymaganą klasę odporności ogniowej REI 120. Natomiast w projekcie wykonawczym (część graficzna) oraz projekcie powykonawczym instalacji wentylacji i klimatyzacji (część graficzna) ściany te posiadają klasę odporności ogniowej REI 60, co stanowi niezgodność z przepisami. W części opisowej projektu zamiennego obudowę szybu w budynku A powinna stanowić ściana murowana/żelbetowa oraz ściana systemowa z płyt gipsowo-kartonowych z wypełnieniem wełną mineralną - Sw21 o klasie odporności ogniowej REI 120, natomiast w części graficznej projektu wykonawczego obudowę szybu wentylacyjnego stanowi ściana żelbetowa Sw4 i ściana systemowa Sw7 o klasie odporności ogniowej REI 60 - niezgodność. W budynku B, po wyeliminowaniu kłap przeciwpożarowych na poziomach piętra 1, 2, 3, 4 i 5 (projekt zamienny i powykonawczy instalacji wentylacji i klimatyzacji), domniemywa się, że szyb wentylacyjny stanowi jedną strefę pożarową wraz ze strefą pożarową 2/B. W strefie pożarowej 1/C w budynku C, wyeliminowano kłapy przeciwpożarowe w szybach wentylacyjnych (projekt zamienny i powykonawczy instalacji wentylacji i klimatyzacji).

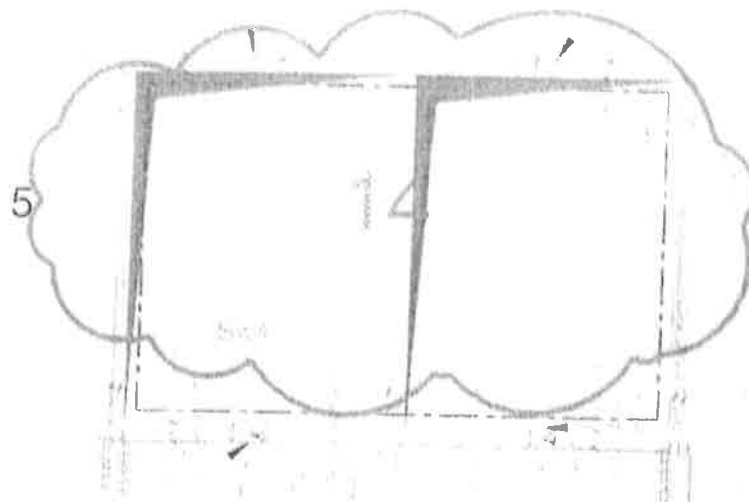
W opisie „podział obiektu na strefy pożarowe” nie uwzględniono szybów wentylacyjnych.



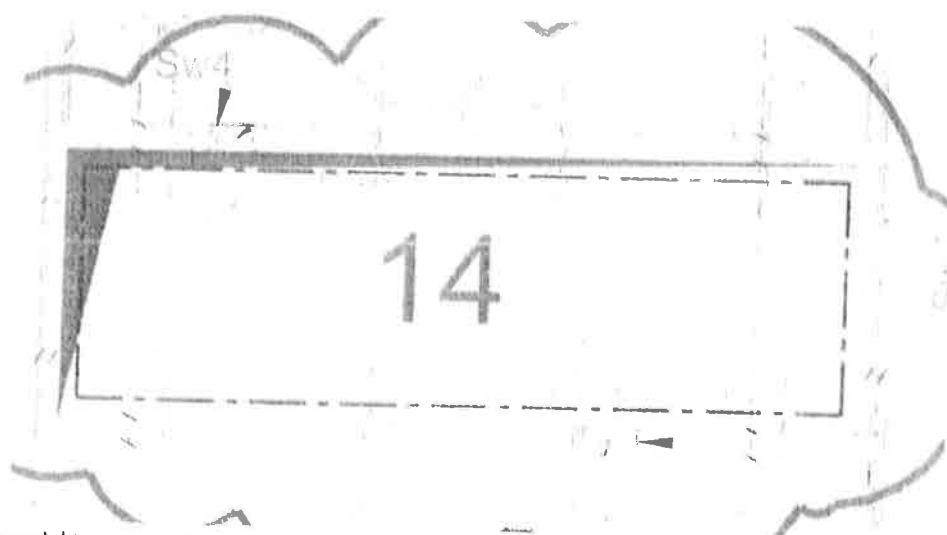
Rys.3. Schematyczny podział na strefy pożarowe budynków A i C z pominięciem stref pożarowych wydzielonych klatek schodowych. Wymagania dla elementów oddzielenia przeciwpożarowego.



Rys.3. Schematyczny podział na strefy pożarowe budynków A i B z pominięciem stref pożarowych wydzielonych klatek schodowych. Wymagania dla elementów oddzielenia przeciwpożarowego.



Rys.5. Zaprojektowany jeden z głównych szybów wentylacyjnych o klasie odporności ogniowej REI 60 – projekt wykonawczy, budynek A, 2 piętro. Ściana stanowiąca obudowę szybu wentylacyjnego, stanowi ścianę oddzielenia przeciwpożarowego i powinna posiadać klasę REI 120.



Rys.6. Zaprojektowany jeden z głównych szybów wentylacyjnych o klasie odporności ogniowej REI 60 – projekt wykonawczy, budynek A, 2 piętro. Ściana stanowiąca obudowę szybu wentylacyjnego, stanowi ścianę oddzielenia przeciwpożarowego i powinna posiadać klasę REI 120.

3. Nieprawidłowo wykonane przepusty instalacyjne lub ich brak w elementach oddzielenia przeciwpożarowego, posiadających klasę odporności ogniowej (E I) wymaganą dla tych elementów, na granicy stref pożarowych lub w pomieszczeniach wydzielonych pożarowo, typu maszynownia wentylacji, hydrofornia.

(branża bezpieczeństwa p.poż.)

14) wykonanie obudowy poziomej drogi ewakuacyjnej ściany o wymaganej klasie odporności ogniowej EI 30 pomiędzy korytarzami a laboratorium / salami ćwiczeń w budynku „A” na poziomach 1, 3, 4 i 5 piętra, w budynku „B” na 3 piętrze oraz w budynku „C” na 1 i 2 piętrze w pracowni doktorantów i magistrów.

16) wykonanie prawidłowych elementów oddzielenia przeciwpożarowego na granicy stref pożarowych - budynek „A” szyby wentylacyjne na piętrach 3, 4 i 5 powinny posiadać klasę odporności ogniowej REI 120.