



**Stowarzyszenie Inżynierów Bezpieczeństwa Pożarowego
Szkoła Główna Służby Pożarniczej
Stowarzyszenie Inżynierów i Techników Pożarnictwa- Oddział Stołeczny**

PANEL DYSKUSYJNY

„Ochrona Przeciwpożarowa Obiektów Magazynowych i Produkcyjnych”

Warszawa, 21.01.2016 r.

1.

Składowiska.

1. Powierzchnia dopuszczalna składowiska zgodnie z przepisami w zależności od gęstości obciążenia ogniowego (czy bierzemy pod uwagę powiększając strefę pożarową brak zadaszenia i powiększamy powierzchnię o 100% tak jak z klapami oddymiającymi, czy też nie powiększamy). W roku 2015 podczas panelu dyskusyjnego (Dariusz Dziwulski) dopuszczono możliwość powiększenia o 50% na podstawie par. 229 ust. 1 pkt. 2 WT, a o 100% można powiększyć na podstawie par. 230 ust.

2. Odległości składowisk materiałów palnych od innych składowisk materiałów palnych i budynków, czy zwiększamy o 100% odległość składowiska ze względu na brak ścian od innego budynku ze ścianami, czy jeżeli są dwa składowiska materiałów palnych bez ścian to odległość zwiększamy o 200%.

§ 271. ust. 13. Otwarte składowisko, ze względu na usytuowanie, należy traktować jak budynek PM.

Przepisy nie ograniczają powierzchni strefy pożarowej składowiska

Usytuowanie = odległość składowiska od budynków

Przyjmujemy podstawowe odległości składowiska od budynków wynikające z gęstości obciążenia ogniowego, tj. 8m (do 1000 MJ/m²), 15 m (1000-4000 MJ/m²) i 20 m (>4000 MJ/m²)

2

Czy można zmniejszyć odległość budynku, z pomieszczeniami zagrożonymi wybuchem z wymaganych przepisami 20 m do odległości poniżej tej wartości, stosując ścianę oddzielenia przeciwpożarowego

§ 271 ust. 3. Jeżeli co najmniej w jednym z budynków znajduje się pomieszczenie zagrożone wybuchem, wówczas odległość między ich zewnętrznymi ścianami nie powinna być mniejsza niż 20m.

§ 221 ust.3. Ściany oddzielające pomieszczenie zagrożone wybuchem od innych pomieszczeń powinny być odporne na parcie o wartości 15 kN/m² (15 kPa).

W przypadku spełnienia wymagań § 221 ust.3. odległość może być zmniejszona na zasadach ogólnych przy założeniu, że obliczeniowy przyrost ciśnienia nie przekroczy 15 kPa

3

Proponuję podjąć temat wydzielenia /bądź nie/ części administracyjno-technicznej od cz. produkcyjnej /magazynowej/ w halach o znacznej wysokości w których kubaturze znajdują się kilkukondygnacyjne części o innej funkcji /biurowo-technicznej/.

Podobna sprawa dot. np. wydzielenia części dla klientów /obsługowej/ od serwisowej np. w stacjach obsługi samochodów.

Proponuję poruszyć temat klasyfikacji jednokondygnacyjnych hal PM w których "wstawione" są wielokondygnacyjne części biurowe stanowiące lub nie odrębną strefę pożarową jak wpływa to na klasyfikację w zakresie wysokości i klasy odporności pożarowej.

1. Brak wydzielenia pożarowego jest możliwy dla pomieszczeń socjalnych i pomocniczych związanych z podstawową funkcją hali, jeżeli:

a) są to części jednokondygnacyjne – nie wpływa to wtedy na wymagania w zakresie klasy odporności pożarowej obiektu i powierzchnię strefy pożarowej

b) są to części wielokondygnacyjne – wtedy należy przyjąć wymagania w zakresie klasy odporności pożarowej i powierzchni strefy pożarowej wynikające z liczby kondygnacji i funkcji.

2. Dla części stanowiących odrębne strefy pożarowe należy przyjmować wymagania odrębne dla każdej strefy pożarowej. Liczba kondygnacji w danej strefie nie wpływa na liczbę kondygnacji w innej strefie pożarowej (budyńku)

4 Według obowiązujących przepisów (paragraf 271 WT) w przypadkach, kiedy wymagana odległość pomiędzy dwoma budynkami nie może być zachowana, to co najmniej w jednym z budynków (od strony drugiego budynku) należy zastosować ścianę oddzielenia pożarowego o odpowiedniej odporności ogniowej. Odporność ogniowa takiej ściany zależy od kilku czynników (m. in. zagrożenie wybuchem, kategoria ZL, gęstość obciążenia ogniowego). W przypadku zastosowania takiej ściany w zasadzie odległość pomiędzy budynkami może być zerowa. Moja wątpliwość polega na tym, czy wymagania klasy odporności ogniowej dla ściany oddzielenia pożarowego nie powinny maleć w miarę, jeżeli dwa budynki (w różnych strefach pożarowych) są oddalone od siebie na pewną odległość.

Przykład: Sąsiadują ze sobą dwa budynki PM, z których w jednym obciążenie ogniowe jest poniżej 500 MJ/m², a w drugim powyżej 4.000 MJ/m². Wymagane jest zachowanie odległości pomiędzy budynkami 20 m lub ściana oddzielenia pożarowego REI240. Jeżeli natomiast faktyczna odległość wynosi 18 m (zamiast 20 m), to czy uzasadnione jest (od strony rzeczywistej, a nie ze względu na przepisy), aby ściana przeciwpożarowa koniecznie odpowiadała klasie REI240? Przecież taka ściana upoważniałaby do tego, aby te dwa budynki nawet przylegały do siebie, a wiadomo, że natężenie promieniowania cieplnego maleje proporcjonalnie do kwadratu odległości. Jeżeli ściana REI240 daje wystarczającą ochronę przy odległości nawet zerowej lub przy odległości np. 5 m, to odległość 18 m jest już niewiele mniejsza od takiej, odległości, przy której nie byłaby w ogóle wymagana ściana oddzielenia pożarowego.

Czy nie należałoby w tym zakresie zmienić przepisy lub nawet

*Temat jak najbardziej do uwzględnienia w nowych warunkach technicznych.
Na dzisiaj temat do odstęstwa na podstawie analiz oddziaływania pożaru w jednym budynku na drugi budynek.*

8 Ostatnio miałem dyskusję w KWSPSP dotycząca ewakuacji przez hol.

zgodnie z paragrafem 256 ust. 6 dopuszcza się prowadzenie ewakuacji poprzez hol spełniający inne funkcje np. recepcję, pod warunkiem spełnienia wymagań zawartych w tym paragrafie. Natomiast wg. stanowiska kolegów z KWSPSP. klatkę od holu trzeba bezwzględnie wydzielać (hol i klatka schodowa nie mogą tworzyć jednej przestrzeni), nawet jeśli powierzchnię holu włącza się do powierzchni oddymiania

Zakładamy, że wydzielenie holu od klatki schodowej jest konieczne.

Nie ma uzasadnienia wliczanie powierzchni holu do powierzchni oddymiania klatki schodowej

8

W ostatnim czasie projektuje się duże szklarnie.

Z interpretacji wynika, że szklarnia jest budynkiem. Zatem:

- Czy może być strefa ponad 20000 m²,
- co z drogą pożarową do szklarni o powierzchni ponad 20000 m².

W celu uzyskania większej powierzchni strefy pożarowej wymagane jest odstępstwo od warunków technicznych

Droga pożarowa – dla szklarni o wysokości do 12 m wystarczy dojście o długości 30m

9

Uważam że wielkość stref pożarowych przy min. gęstości obciążenia ogniowego nie powinno się ograniczać Np. produkcja elementów betonowych o dużych rozmiarach.

Do uwzględnienia w nowych warunkach technicznych. Obecnie wymagane odstępstwo.

11

Ściana REI 240. Cuda wianki żeby zapewnić przejście instalacyjne w klasie EI 240 przez taką ścianę, bo nie ma takich przepustów za dużo na rynku. Przepust musi mieć EI 240. Tymczasem brama pod przepustem 3x5 m może być w klasie EI 120. Sen wariata.

Odporność ogniowa schodów . Niektórzy odbierający życzą sobie, aby każde schody miały odporność ogniową R30. Stosuje się potem przekomiczne zabezpieczenia na schody stalowe np. malowanie elementów nośnych (a stopnie dalej pozostają niezabezpieczone). Na koniec wszyscy udają, że jest dobrze. Komu to potrzebne i po co? Kto będzie się ewakuowały schodami rozgrzanyymi do temperatury 300 czy 500 stopni?

A tak w ogóle to co to znaczy nośność R30 dla schodów, że same się nie zawalą pod własnym ciężarem? Że utrzymają 10 ludzi, jednego? Gdzie to można znaleźć?

Konieczna zmiana w przepisach, na dzisiaj odstępstwo

Antresola do 10 osób, dojście do urządzeń technicznych, dojście do pomieszczeń nie przeznaczonych na pobyt ludzi – schody bez odporności ogniowej

12

1. Określanie ilości kondygnacji w obiektach przemysłowych , w konsekwencji określenia klasy odporności pożarowej budynku.

Przykłady;

a) budynek kotła energetycznego o wysok 65m, bywa postrzegany (niekiedy przez służby kontrolo-rozpoznawcze PSP) jako budynek wielokondygnacyjny, co pozostaje w zasadniczej sprzeczności z logiką techniczną, rozwiązaniami technologicznymi: poszczególne poziomy technologiczne nie spełniają warunku definicji kondygnacji - są to antresole, rurociągi mediów (powietrze, paliwo przenikają poprzez wszystkie poziomy itd. itd. Oczywiście było zawsze i wykonywano (w Polsce i innych krajach europejskich) takie obiekty jako jednokondygnacyjne, z wieloma poziomami eksploatacyjnymi, w klasie "E" odporności pożarowej, z zastosowaniem konstrukcji nośnych stalowych.

b) budynek elewatorów i młynów zbożowych (argumentacja jak wyżej).

c) budynek maszynowni elektrowni, elektrociepłowni zawodowych i przemysłowych (argumentacja j.w).

Celowe byłoby jednoznaczne uregulowanie tego zagadnienia w WT.

Budynek jednokondygnacyjny, gdy poszczególne poziomy spełniają definicję antresoli.

Konieczność zapewnienia bezpiecznej ewakuacji oraz możliwości prowadzenia akcji gaśniczej.

Zabezpieczenie konstrukcji – wymagania API

12

Stosowanie przeciwpożarowych wyłączników prądu w obiektach przemysłowych.

Ze względu na charakter bardzo wielu instalacji przemysłowych (np. rozdzielnie wewnętrzne w budynkach, budynki z kotłami przemysłowymi, budynki z instalacjami przemysłowymi chemicznymi, budynki z instalacjami pracującymi w ruchu ciągłym), stosowanie przeciwpożarowych wyłączników prądu jest technicznie i technologicznie nieuzasadnione.

Formalistyczne, bezrefleksyjne niekiedy podejście służb w procedurach odbiorowych takich obiektów powoduje mnóstwo niepotrzebnego zamętu. Trudno bowiem uznać za racjonalne podejście tych służb, aby uzyskać odstąpienie od WT. Przecież w prawie budowlanym obowiązują zasady wiedzy technicznej.

Sprawa też wymaga solidnej korekty w WT.

W skomplikowanych obiektach technologicznych, gdzie wyłączenie zasilania może spowodować straty, pożar, wybuch itp. - wyłączanie zasilania wg opracowanych procedur.
Jest opinia KG PSP w tej sprawie.

13

1. Odległość drogi pożarowej od budynku PM, a gęstość obciążenia ogniowego – wymagania formalne i dobra praktyka inżynierska. Czy przy wyższych wartościach gęstości obciążenia ogniowego (np. około 4000 MJ/m²) dla budynków wykonanych w klasie „E” wskazane jest zwiększanie odległości drogi pożarowej od projektowanego budynku powyżej 5m, czy wartość ta jest wystarczająca?

2. Czy z uwagi na wymagania ochrony przeciwpożarowej kotłownia o mocy powyżej 2000kW usytuowana w bezpośrednim sąsiedztwie budynku PM oddylatowana od niego posiadająca własną konstrukcję nośną, fundamenty, konstrukcję dachu ze ścianą oddzielenia przeciwpożarowego od strony zbliżenia może posiadać taką lokalizację i być traktowana jako budynek wolnostojący?

Dobra praktyka inżynierska, o ile uda się ją zastosować.

Wg opinii KG PSP jest to budynek wolnostojący

14

Podłoga podniesiona w pomieszczeniach technicznych, produkcyjnych i magazynowych. Uszczelnienie przejść instalacji przez podłogę podniesioną.

Wymagania odnośnie podłogi podniesionej dotyczą stref pożarowych ZL.

W strefach pożarowych PM występują pomosty, podłogi techniczne, podłogi technologiczne, a nie podłogi podniesione w rozumieniu przepisu.

Nie ma obowiązku uszczelniania przejść instalacji przez podłogę podniesioną.

16

Problematyka kilkupoziomowych „antresol” (podestów roboczych) na których prowadzona jest praca wielu osób (np. w centrach dystrybucji) – w kontekście wymagań odporności ogniowej oraz ewakuacji

Jest opinia KG PSP w tej sprawie (niepublikowana). Do 10 osób nie stawia się wymagań. Powyżej 10 osób – odstępstwo od warunków technicznych przy zastosowaniu dodatkowych rozwiązań.

17

Problematyka zasilania
bram, pełniących funkcję
otworów napowietrzających
dla systemu oddymiania

- a) zasilanie sprzed przeciwpożarowego wyłącznika prądu + dokumentacja jednostkowa,
- b) zasilacz certyfikowany