

POŻAR

Supermarketu Ycuá Bolaños Botánico, Paragwaj

STUDIUM PRZYPADKU



Opracował:

ADRIAN CISZEWSKI

Inspektor Ochrony
Przeciwpożarowej

KAMIL CISZEWSKI

Tłumaczenie mat. źródłowych
z jęz. hiszpańskiego

1 sierpnia 2004 r.

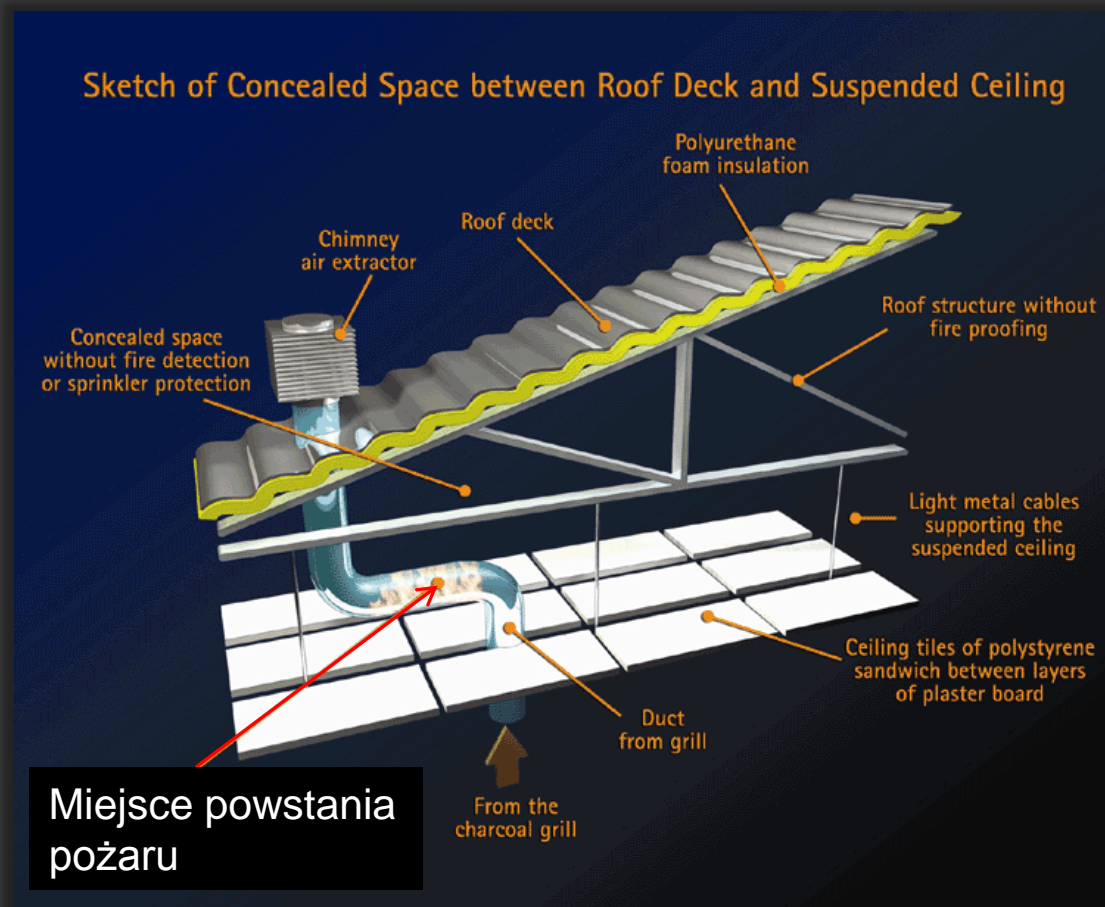
*Pożar w supermarkecie Ycuá Bolaños Botánico, Paragwaj
zginęło 400 osób, 360 zostało rannych*



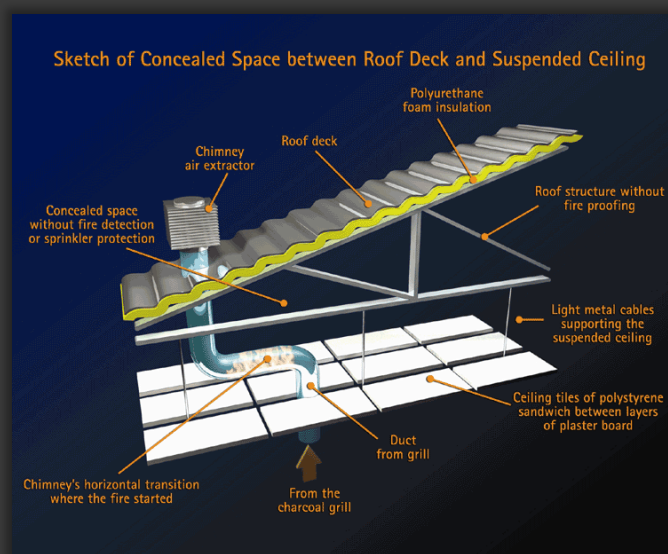
Jest to bilans tragicznego pożaru, który miał miejsce w dwukondygnacyjnym budynku handlowym o powierzchni handlowej wynoszącej 4000m².

Dla porównania powierzchnia handlowa Centrum Handlowego Arkadia wynosi ponad 110 000m².

Źródło pożaru znajdowało się w miejscu, które ciężko wskazać jako potencjalnie niebezpieczne. Pusta przestrzeń między sufitem a dachem w której zobaczyć można kanały wentylacyjne, kilka przewodów i konstrukcję dachu.



Widoczny kanał wentylacyjny, jest wyciągiem z kuchni, należącej do jednej ze sklepowych restauracji. Ze względu na konstrukcję dachu w jednym miejscu ułożony został w pozycji poziomej. Przyczyniło się to najprawdopodobniej do odkładania się różnego rodzaju palnych substancji pochodzących z kuchni tj. tłuszcze, co ostatecznie doprowadziło do zapłonu. Materiał z którego została wykonana wentylacja nie był w stanie wytrzymać tak wysokiej temperatury więc pożar z łatwością przedostał się do górnej warstwy dachu. Zniszczenie dachu pokrytego poliuretanem doprowadziło do szybkiego rozprzestrzenienia się ognia.



Gdyby między stropem a dachem obiektu istniała instalacja tryskaczowa, bądź system sygnalizacji pożarowej, ludzie znajdujący się w obiekcie mieliby szansę ewakuowania się. Jednak do momentu kiedy pożar rozwinął się na tyle, aby zejść do części restauracyjnej, wybić tam szybę łączącą ją z częścią handlową i utworzyć ognisty podmuch, nikt o nim jeszcze nie wiedział. Od tego momentu do katastrofy pozostało tylko kilka minut. Ognisty podmuch przeniósł ogień w kolejne części supermarketu, a dach wkrótce się zawalił.





Co zatem wpłynęło na tak wielką skalę katastrofy?

W budynku zainstalowane były hydranty wewnętrzne, alarm pożarowy, system sygnalizacji pożarowej, jednak przestrzeń w której rozpoczął się pożar (między sufitem a dachem) nie była w żaden sposób chroniona. Ponadto zarówno przepisy według których projektowany był budynek jak i sposób użytkowania elementów takich jak drzwi ewakuacyjne, zostawiają wiele do życzenia. Ludzie którym udało się przeżyć katastrofę twierdzą, że podczas całego zdarzenia nie było słychać sygnału ogłaszającego ewakuację. Dostęp do drzwi ewakuacyjnych był także ograniczony.



Poniższa tabela jest porównaniem normy według której projektowany był budynek, do normy NFPA

	Prawo wg. Asunción	Norma NFPA
Instalacja tryskaczowa	Nie wymagana	Wymagana
System detekcji pożaru	Wymagany	Nie wymagany
Ułożenie kanałów wentylacyjnych	Nie określone	Kanały wentylacyjne z kuchni powinny być umieszczone pionowo
Wyjścia ewakuacyjne	-W części restauracyjnej (znajdowały się 324 osoby): 1 wyjście -W części handlowej (znajdowało się 1,126 osób): 2 wyjścia	-W części restauracyjnej powinny być: 2 wyjścia -W części handlowej: 4 wyjścia
Maksymalne dojście ewakuacyjne	96 metrów	46 metrów
Drzwi ewakuacyjne otwierane	(nie wiadomo co mówi na ten temat prawo, lecz były otwierane do wewnątrz)	Na zewnątrz

Przebieg pożaru



-Przed godziną 9:00 tłuszcze zwierzęce zgromadzone w horyzontalnej części rury odprowadzającej dym z grill'a zapalają się.

-11:19 Pożar nie jest jeszcze widoczny.

-11:22 Płyty kartonowo-gipsowe spadają z sufitu, pożar wdziera się do środka. Ludzie uciekają z lokalu.

-11:32 Straż Pożarna otrzymała zgłoszenie pożaru. (zadzwoiła osoba mieszkająca w sąsiedztwie obiektu)

-11:33 Mieszkający w okolicy strażak, pomaga ludziom opuścić budynek . Ochroniarz strzela dwa razy w powietrze i zamyka drzwi, aby nikt z klientów nie próbował wynieść produktów za które nie zapłacił. Brama oddzielająca market od części parkingowej jest również zamknięta.



- 11:35 Przechodnie zaczynają rzucać kamieniami w okna, aby ułatwić ucieczkę uwięzionym. Jednak nie udaje im się to
- 11:37 Pierwsza kompania strażaków dociera na miejsce. Pożar osiągnął duży rozmiar i priorytetem w tym momencie jest ratowanie ludzi. Strażacy próbują dostać się do środka.
- 11:45 Przybywa druga kompania strażaków.
- 11:50 Ogień przeszedł do kolejnej części Supermarketu
- 12:30 Strażacy przez otwory w dachu wentylują obiekt
- 17:30 Nie wiadomo kiedy pożar będzie pod kontrolą. Strażacy cały czas ratują ludzi
- 19:00 Działania ratownicze zakończone.





Podsumowując:

- 400 osób zginęło, a 360 zostało rannych
- powierzchnia supermarketu wynosiła 4000 m²



Bibliografia

- [1] *Eduardo Alvarez, SFPE i Jaime A. Moncada, P.E., SFPE: No Exit. Tragic fire at the Ycuá Bolaños Botánico Supermarket in Asunción, Paraguay, "NFPA Journal®" listopad/grudzień 2004*
- [2] <http://dahnbatchelorsopinions.blogspot.com> 19-03-2012
- [3] <http://hermandaddebomberos.ning.com> 19-03-2012
- [4] <http://www.nfpa.org> 19-03-2012