



TWÓJ PARTNER W  
**BEZPIECZEŃSTWIE**

CENTRUM NAUKOWO-BADAWCZE  
OCHRONY PRZECIWOŻAROWEJ  
im. Józefa Tuliszковского  
PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY

# Zagrożenia pożarowe oraz tlenek węgla

## Małe inwestycje w duże bezpieczeństwo

**st. bryg. Krzysztof Biskup**

Zastępca Dyrektora ds. Technicznych  
CNBOP-PIB



# Dwa pytania



## Pytanie 1

Kto z Państwa kupując mieszkanie lub budując dom zastanawiał się **jak zabezpieczyć się przed włamaniem?**

### Najczęstsze odpowiedzi

**Każdy** lub **prawie każdy**

## Pytanie 2

Kto z Państwa kupując mieszkanie lub budując dom zastanawiał się **jak zabezpieczyć się przed pożarem i tlenkiem węgla?**

### Najczęstsze odpowiedzi

**Nikt** lub **prawie nikt**

# Czy pożar jest niebezpieczny?



Tyt.: *Szczęśliwy koniec śmiertelnego strachu*

co 3 s gdzieś na świecie wybucha pożar!!!  
CTIF (2010)



Tyt.: *Tragiczny koniec śmiertelnego strachu*



Ten człowiek **oddalby wszystko co posiada**, aby przeżyć. Niestety nie miał tej szansy

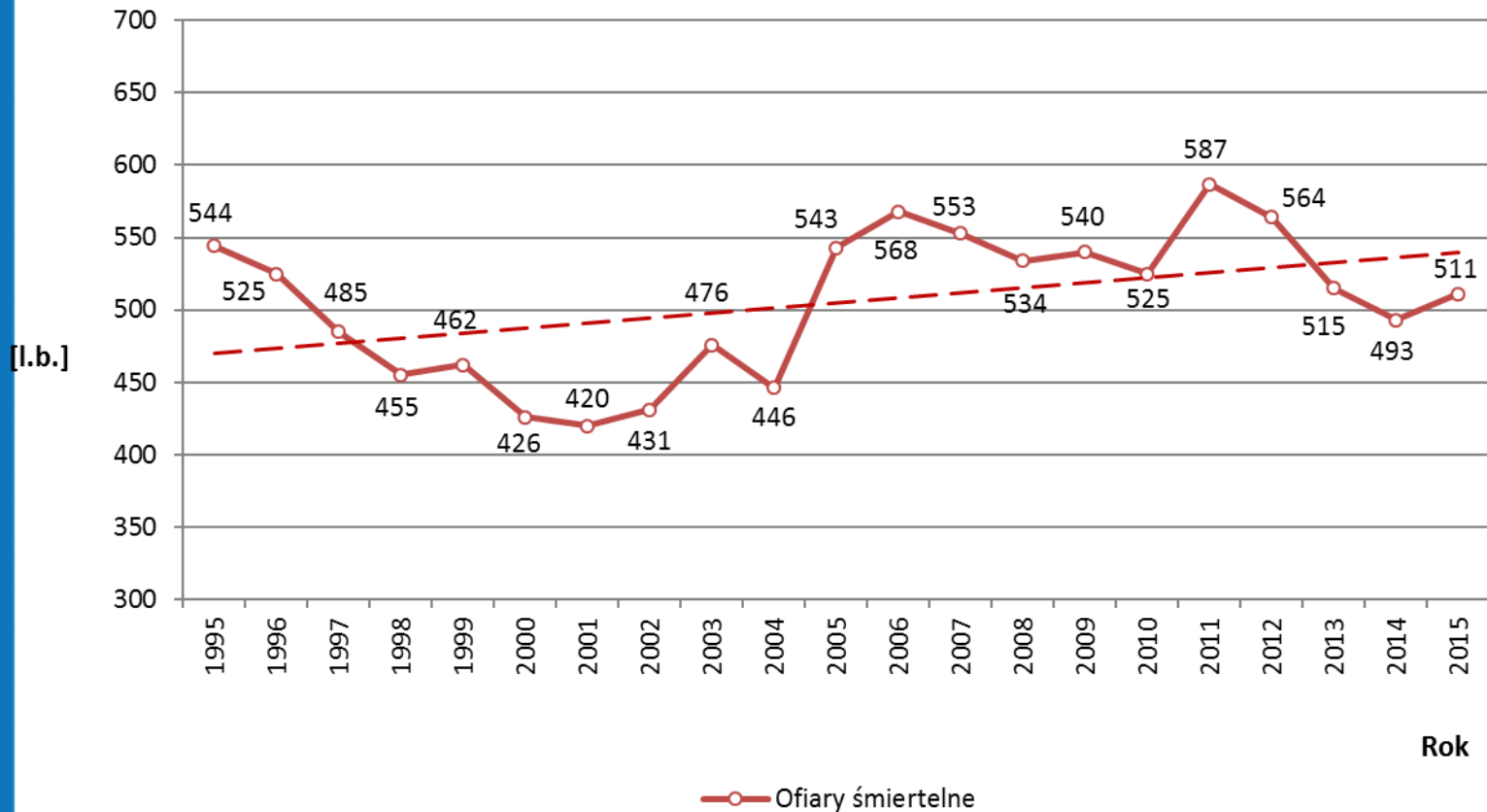


My ciągle mamy! Wysłuchajmy z uwagą dalszej części prezentacji!!!

# Niepokojące dane statystyczne



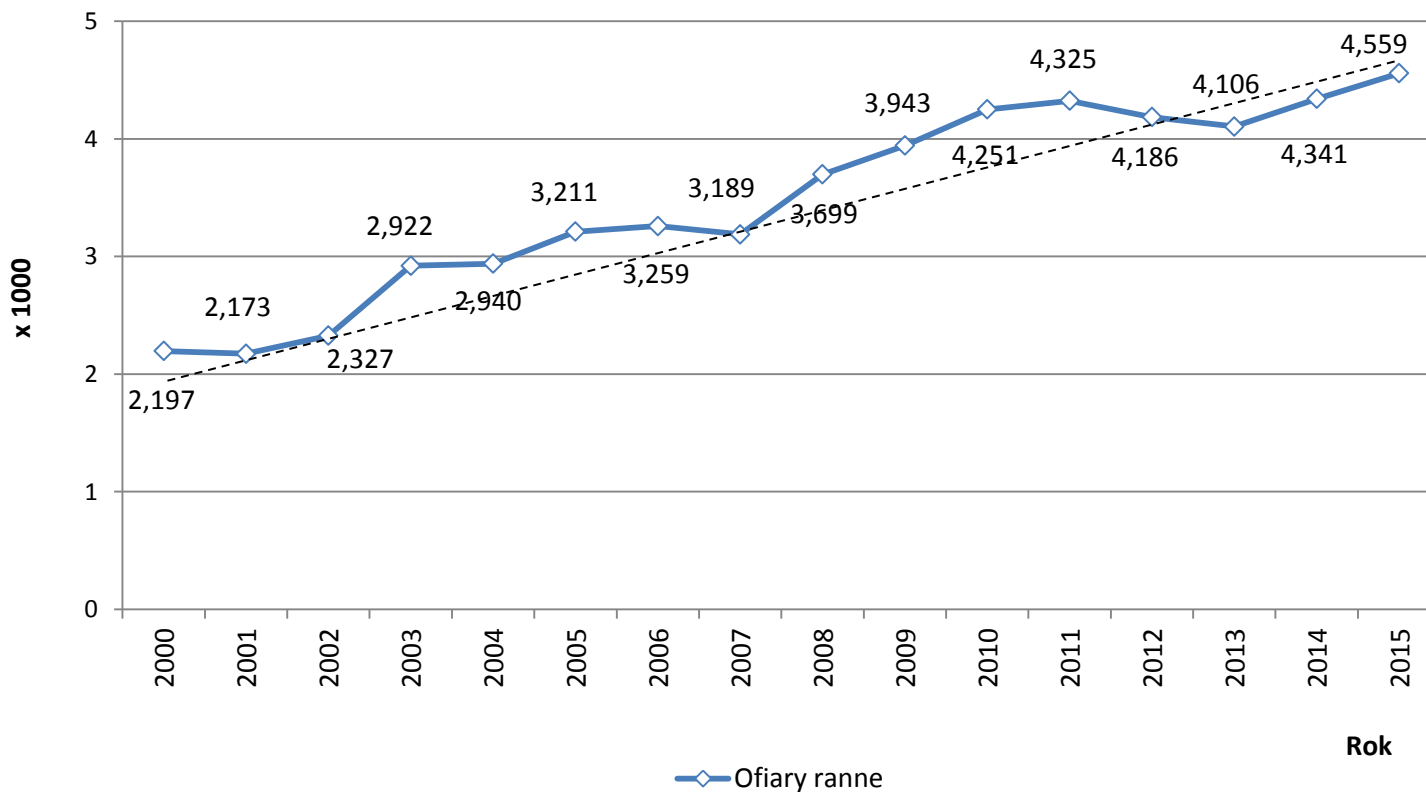
*Liczba ofiar śmiertelnych pożarów wykazuje tendencję rosnącą*



# Niepokojące dane statystyczne



*Liczba ofiar rannych pożarów wzrasta*



# Zagrożenia pożarowe - zmiany



## Zmiany w budownictwie

- większe domy na mniejszych działkach
- aranżacja mieszkań/domów pozbawiona przegród wewnętrznych – tzw. open space (salony z aneksami, antresole itp.)
- wzrastające obciążenie ogniowe
- dominacja tworzyw sztucznych (siding, styropian, plastikowe obudowy, dywany, ubrania, stolarka okienna, meble itd.)
- nowe technologie (np. panele słoneczne, ogniwa fotowoltaiczne)

## Zmiany społeczno-gospodarcze

- starzenie się społeczeństwa
- tempo życia
- migracje ludności (mieszanie kultur)
- „eksplozja” rozwoju technologicznego
- szybka urbanizacja

**Trendy w zakresie zmniejszenia nadzoru administracyjnego nad przestrzeganiem przepisów ppoż.**

corocznie w całej Europie odnotowuje się ok. 2.200.000 pożarów, w wyniku których ginie ok. 25.000 osób!!!  
CTIF (2010)

# Zmiany zagrożeń pożarowych - skutki



- wzrost zagrożeń pożarowych (szybsze rozprzestrzenianie się pożaru, bardziej toksyczne produkty spalania, większe zadymienie, szybsze rozgorzenie)



**pożary jeszcze nigdy w historii ludzkości nie były tak niebezpieczne, jak obecnie !!!**



w naszej strefie klimatycznej **największym zagrożeniem dla życia i zdrowia ludzi przebywających w budynku jest pożar !!!**



# Tlenek węgla - zagrożenia

**Tlenek węgla (CO) – zwany popularnie czadem**

## Podstępny zabójca

### ➤ Nie wykrywalny za pomocą ludzkich zmysłów!!!

- bezbarwny
- bezwonny
- bez smaku

### ➤ Silnie trujący !!!

- główna przyczyna zatrucia w Europie i Ameryce Północnej
- łączy się z hemoglobina ok. 250 razy szybciej niż tlen, blokując tym samym dopływ tlenu do organizmu
- symptomy zatrucia często mylone z innymi dolegliwościami – nie każdy lekarz potrafi rozpoznać

## Mity dotyczące zagrożeń tlenkiem węgla:

- dotyczy tylko ludzi ubogich materialnie
- występuje tylko w starych mieszkaniach/domach



# Tlenek węgla - zagrożenia



## ➤ Ryzyko zatrucia czadem występuje:

- w pomieszczeniach z urządzeniami, w których zachodzi proces spalania
- w garażach - spaliny samochodowe
- podczas pożarów



**Największa liczba zatruc czadem występuje w sezonie grzewczym !!!**



# Świadomość społeczna zagrożeń



**co czwarty** POLAK MYŚLI,  
ŻE CZAD MOŻNA ROZPOZNAĆ  
PO ZAPACHU LUB DYMIE



CZADU **NIE WIDAĆ**  
CZADU **NIE SŁYCHAĆ**  
CZADU **NIE CZUĆ**

**Czad i ogień**  
**OBUDŹ CZUJNOŚĆ**

Ministerstwo Spraw Wewnętrznych i Administracji

[@MSWIARP](#) [@MSWIA\\_GOV\\_PL](#) [/MSWIARP](#) [/MSWIA\\_GOV\\_PL](#)



**W UBIĘGLYM SEZONIE GRZEWCZYM**

Z POWODU **TLENKU WĘGLA:**  
**2229** osób trafiło do szpitala  
**50** osób zmarło

W WYNIKU POŻARÓW:  
**4573** osób zostało rannych  
**48** osób zginęło  
**8**

**Czad i ogień**  
**OBUDŹ CZUJNOŚĆ**

Ministerstwo Spraw Wewnętrznych i Administracji

[@MSWIARP](#) [@MSWIA\\_GOV\\_PL](#) [/MSWIARP](#) [/MSWIA\\_GOV\\_PL](#)



TYLKO  
**CO DWUDZIESTY POLAK**  
WIE, ŻE ABY UNIKNĄĆ POŻARU  
TRZEBA **DBAĆ O SPRAWNOŚĆ INSTALACJI**  
ELEKTRYCZNYCH, GRZEWCZYCH I GAZOWYCH



**Czad i ogień**  
**OBUDŹ CZUJNOŚĆ**

Ministerstwo Spraw Wewnętrznych i Administracji

[@MSWIARP](#) [@MSWIA\\_GOV\\_PL](#) [/MSWIARP](#) [/MSWIA\\_GOV\\_PL](#)



# Czy można ograniczyć skutki tych zagrożeń?



## ➔ paradoks sytuacji

- najczęściej - bo aż **80% wszystkich przypadków śmiertelnych pożarów oraz zatruc CO** - ma miejsce **w obiektach mieszkalnych**, czyli w miejscach, gdzie co do zasady czujemy się najbezpieczniej
- najczęściej ofiar pożarów **ginie przed przybyciem Straży Pożarnej** - z czego 80% poniosło śmierć, pomimo dotarcia jednostek ratowniczych na miejsce zdarzenia w czasie do 15 min **od momentu powiadomienia o pożarze** (do 10 min - miasta na prawach powiatu)

## ➔ tragizm sytuacji potęguje świadomość, że:

- większości tych pożarów/zatruc CO oraz ich ofiar **można było zapobiec**
- istnieją **niedrogie i sprawdzone rozwiązania** ograniczające liczbę pożarów /zatruc CO oraz ich ofiar

# Małe inwestycje w duże bezpieczeństwo - przykład

zabezpieczenia przed pożarem/CO vs. zabezpieczania antywłamaniowe

zwykle: nic (w Polsce)

zwykle: solidne stalowe drzwi z wielopunktowymi zamkami, żaluzje antywłamaniowe, kraty w oknach, system alarmowy

a wystarczy chociaż ... zainstalować:



ok. 200 PLN !!!

**Pamiętaj!** Do antywłamaniowego systemu alarmowego można podłączyć również:

- czujkę dymu
- czujnik tlenku węgla
- czujnik gazu
- czujnik zalania wodą ...

**i wszystkie te urządzenia podłączyć do stacji monitorującej**



200 PLN

4000 PLN

mała inwestycja w duże bezpieczeństwo

vs.

duża inwestycja w duże bezpieczeństwo

# Wnioski

- Niewątpliwie pożary oraz CO stanowią **poważne zagrożenie**, ale dostępne są **łatwe, niedrogie i skuteczne środki ochrony** przed nimi:
  - urządzenia wykrywające (czujka dymu, czujnik tlenku węgla)
  - kontrola i czyszczeń przewodów kominowych
  - kontrola stanu przewodów wentylacyjnych
  - instalacja i konserwacja urządzeń grzewczych zgodnie z instrukcją producenta przez fachowy personel
- Stosowanie się do powyższych zaleceń, to bez wątpienia **małe inwestycje w duże bezpieczeństwo**
- Żadna służba, ani instytucja nie zagwarantuje bezpieczeństwa tobie i twoim najbliższym. **Bezpieczeństwo w twoim domu zależy przede wszystkim od ciebie!!!**



**Pamiętajmy - bezpieczeństwo to nie wszystko, lecz bez niego wszystko jest niczym!!!**

**Dziękuję za uwagę**