



Arta de a trăi în siguranță.



## **CONFERINȚA NAȚIONALĂ A A.R.T.S.**

**Siguranța și securitatea cetățeanului și a comunității  
Aportul tehnicii de securitate**



SISTEME DE DETECTIE A  
INCENDIULUI BAZATE PE  
TEHNOLOGIA VIDEO  
VIDEO IMAGE DETECTION  
(VID)

Ing. Cristian Soricut

# Ce sunt sistemele de detectie video a incendiilor?

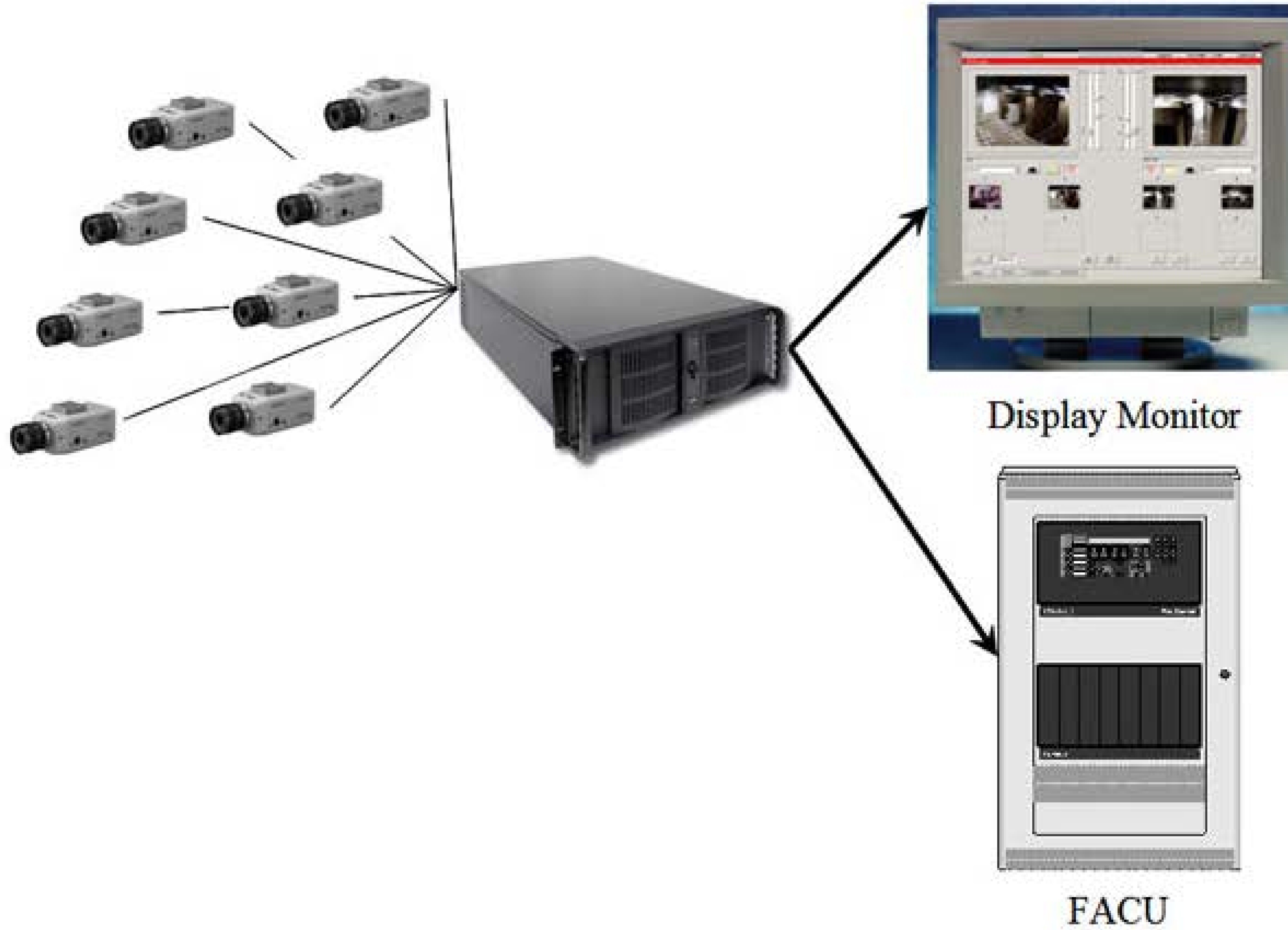


SISTEM DE DETECTIE VID PRIMA GENERATIE

# CUM FUNCTIONEAZA VID?

1. Captura video – Preia imagini succesive analizind modificari
2. Cautare si analiza – zonele suspecte sunt analizate cautind “pattern-ul” specific flacarii sau fumului
3. Analiza temporala – analiza pe mai multe cadre succesive ofera siguranta detectiei
4. Confirmarea starii de alarma si transmisie la distanta

# Schema bloc sistem de prima generatie



# DETECTIE FUM (VISD)

**VISD - VIDEO IMAGE SMOKE DETECTION (Detectia Fumului pe Imagini Video)**



VISD este descris in Sectiunea A 3.3.181.5 a NFPA 72 – 2007

# DETECTIE FLACARA

VIFD - VIDEO IMAGE FLAME DETECTION (Detectia Flacarilor pe Imagini Video)



VIFD este descris A 3.3.209 NFPA 72 - 2007

# Chiar functioneaza?

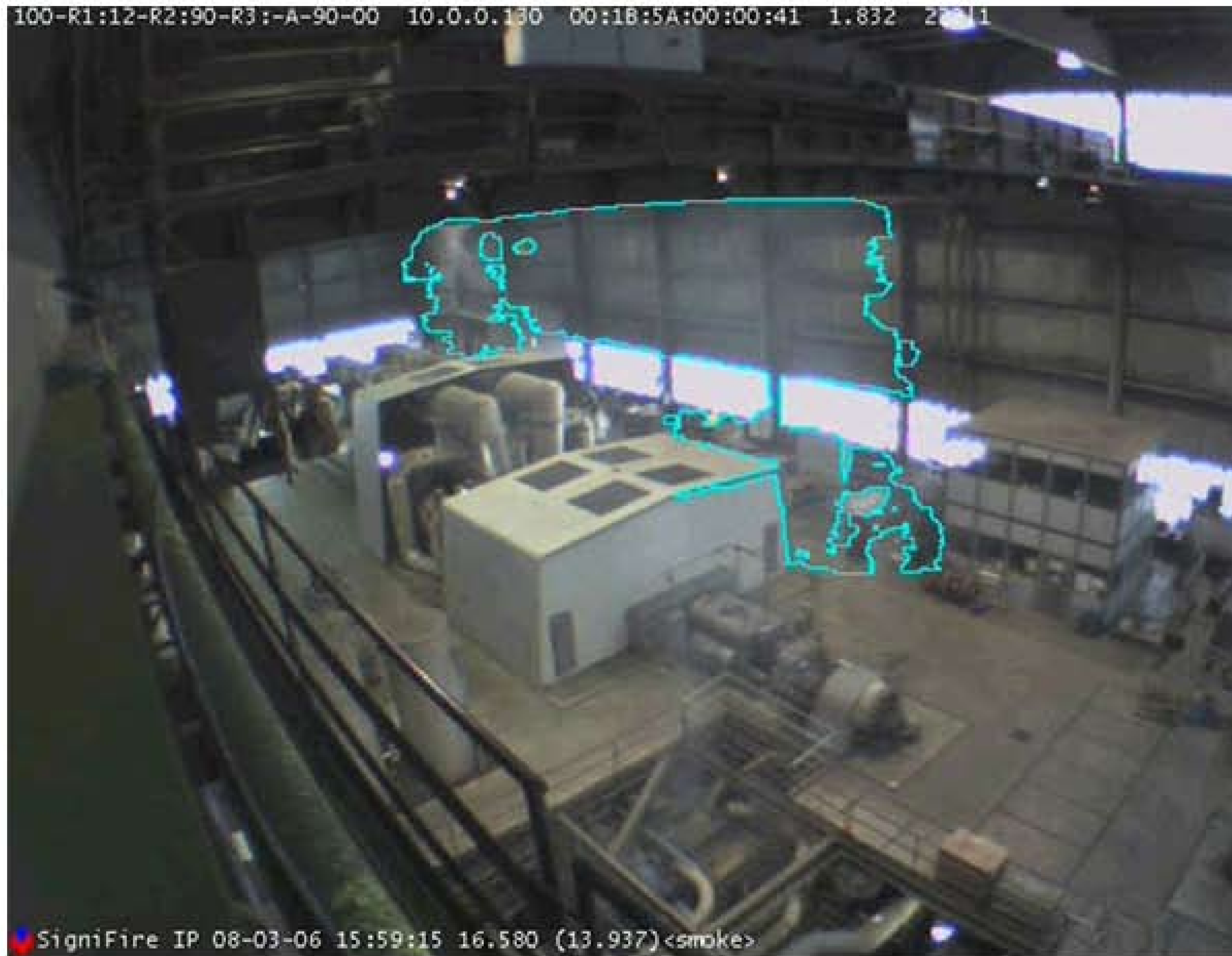


REZULTATUL ANALIZEI  
SOFT FOC COMPARAT  
CU IMAGINI COLORATE INTENS



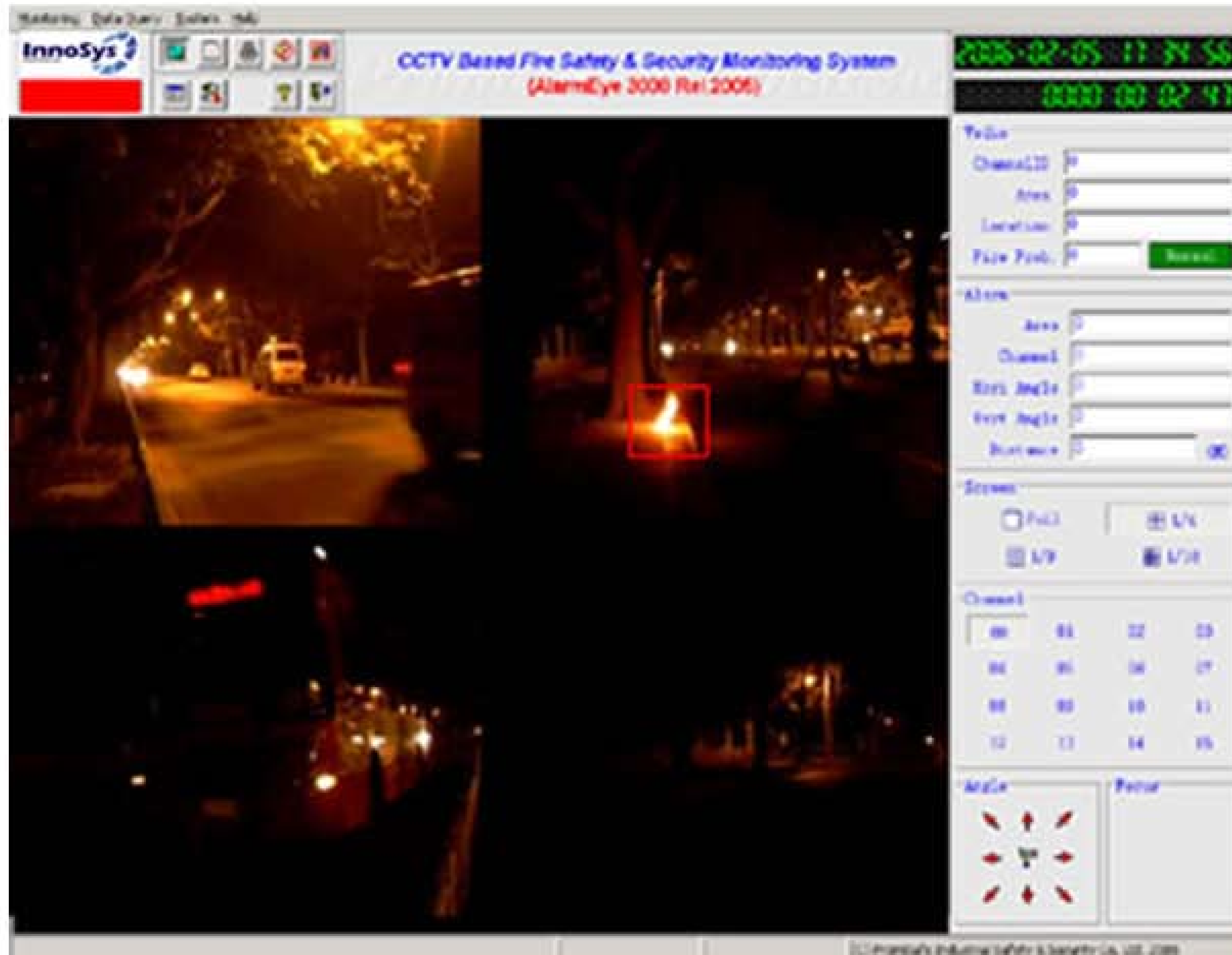


# SISTEME IN ACTIUNE



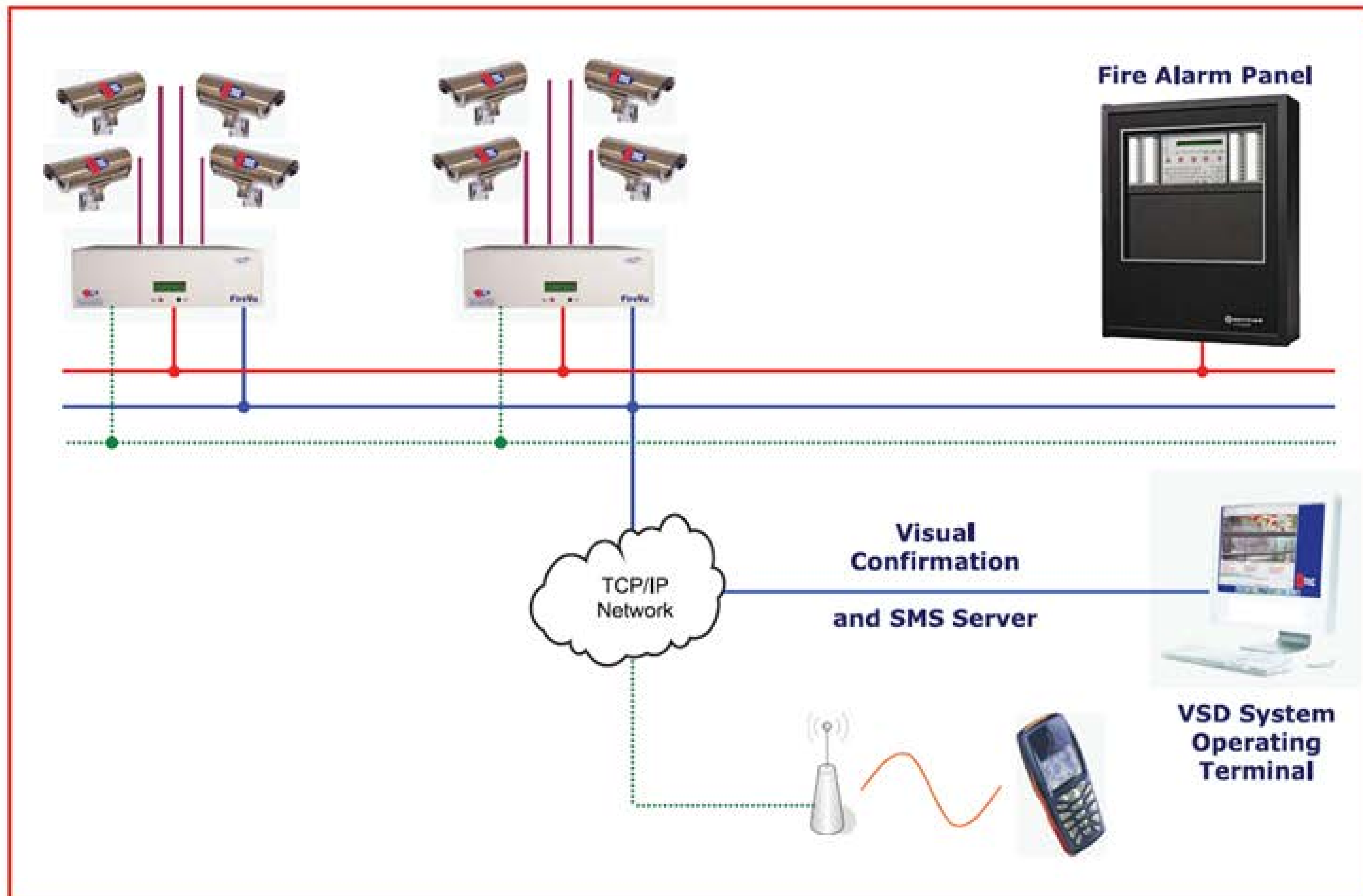
Detectie pattern fum

# Sisteme in actiune

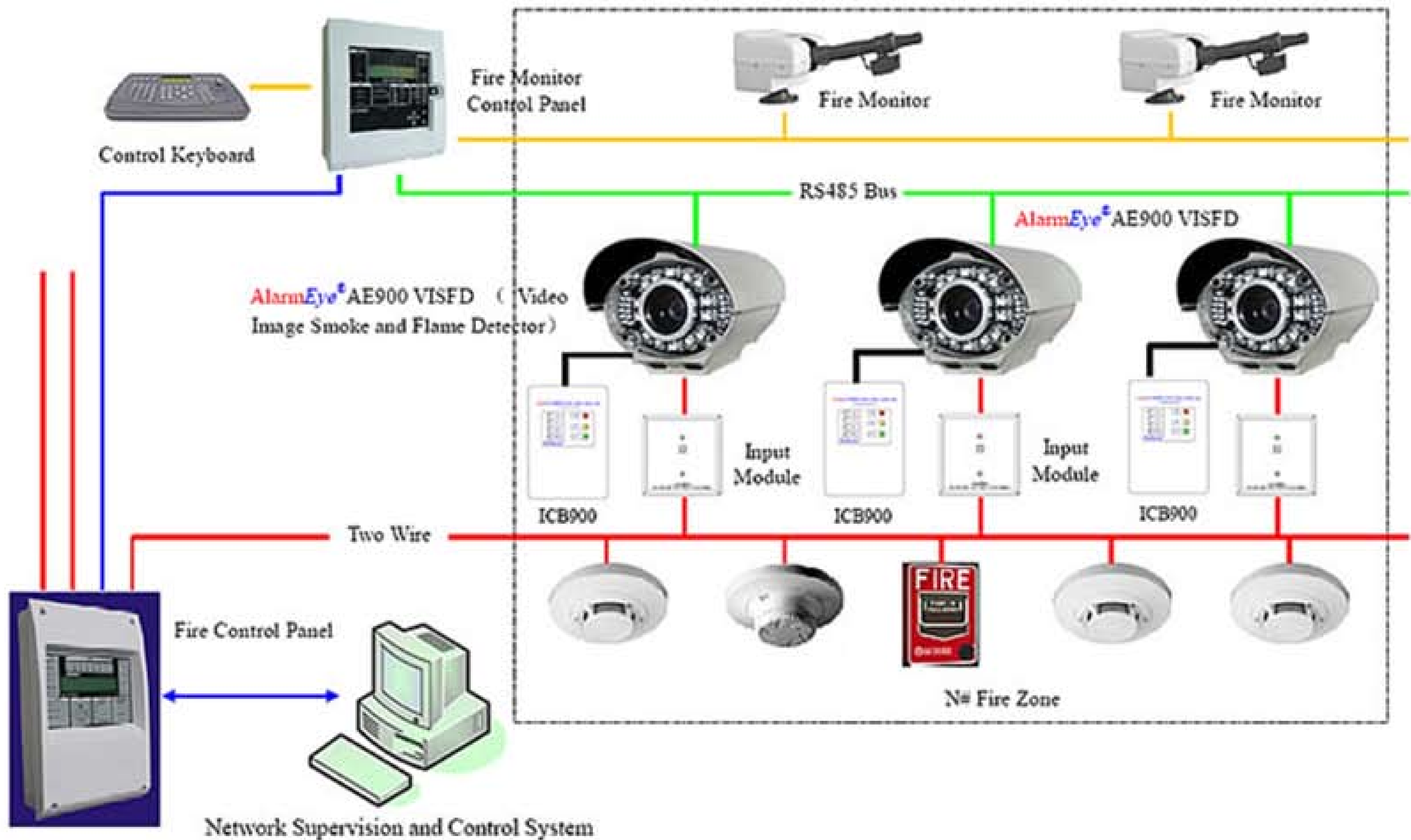


Detectie flacara

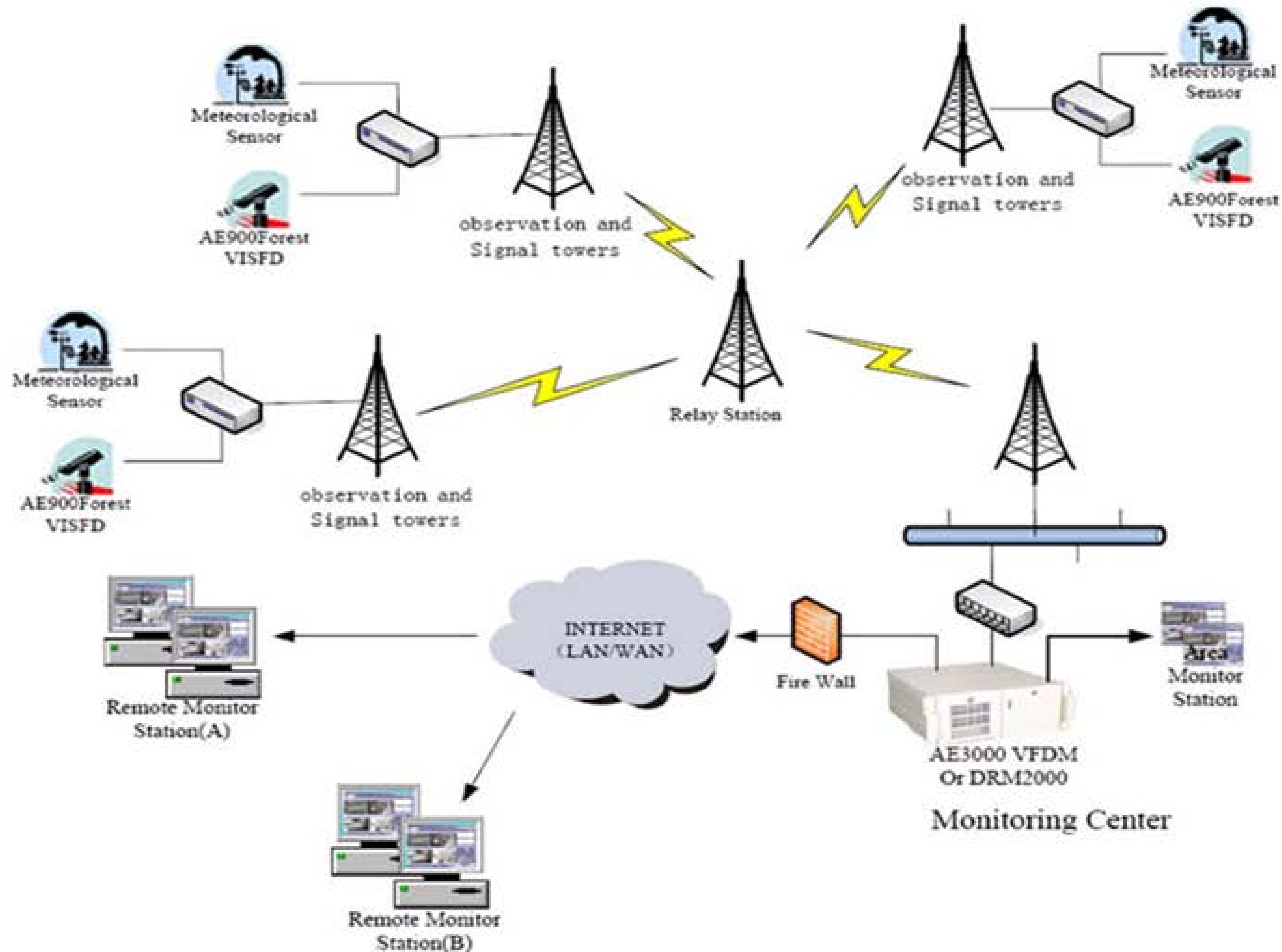
# SISTEME DIN GENERATIA A DOUA



# SISTEME DIN GENERATIA A DOUA



# Aplicatii pentru protectia padurilor



# APLICATII ACTUALE

- APLICATII INDUSTRIALE PUNTUALE  
(rafinarii, turbine, laminoare, etc.).
- APLICATII CIVILE URBANE  
(depozite, spatii expozitionale, muzee, ,  
statii de metrou, tunele, porturi, etc.).
- SUPRAFETE MARI DESCHISE
- ( supraveghere forestiera, depozite si  
halde,

# Detectie video punctuala in mediu industrial



# AVANTAJE

- Raspuns mult mai rapid decit solutiile traditionale
- Functionare neafectata de stratificarea termica
- Sistemul nu este afectat de gradienti termici sau umezeala
- Functionare optima pe arii largi sau in cladiri inalte
- Functionare buna in conditiile curentilor de aer puternici
- Functionare buna in zone deschise
- Transmisie a imaginilor nu numai a alarmei permitind evaluarea
- Permite detectia fumului produs in spatele unor obstacole



# DEZAVANTAJE

- Necesita conditii minime de iluminare
- Pentru o acoperire eficienta pot fi necesare mai multe camere
- Nu pot fi utilizate camerele existente daca acestea sunt de calitate redusa
- Nu exista un istoric de utilizare

# PRECAUTII

- Chiar daca atat VISD and VIFD au fost recunoscute de catre NFPA trebuie remarcat faptul ca sunt impuse urmatoarele restrictii:
- 1- “ Se va asigura un nivel adecvat de iluminare pentru a fi garantat o detectie eficienta”
- 2- “Destinatia principala a VID este cea de sistem de detectie in faza incipienta a incendiilor dar nu ca sistem principal de detectie exceptie facind acele cazuri in care alte metode nu pot fi aplicate”
- Traducere din: FM GLOBAL SYSTEM RESTRICTION

# CONCLUZIE

- A- VID prin cele doua ramuri ale sale VISD si VIFD ofera noi posibilitati de protectie pentru spatii cu medii dificile sau imposibil de protejat in mod traditional
- B- Aplicatiile permit noi functionalitati pe infrastructura existenta
- C- Raportul intre aria gestionata si costul pe metru patrat este deosebit de bun avind ca supliment vizualizarea in timp real a unui eventual incendiu fapt ce permite o evaluare corecta de catre factorul uman.

*Va multumesc pentru atentie !*