

SIEMENS



EPS nebo hlásiče kouře v PZTS?

Požáry kulturního dědictví - EU



Zámek Windsor

Ve Velké Británii postihne požár v průměru 7 historických budov za měsíc.

Náklady na obnovu zámku Windsor po požáru v r.1992 byly kolem 2 mld. Kč



Anna-Amalia Weimar

V Německu došlo od roku 2000 ke ztrátě 70 historických budov.

Požár knihovny Anny-Amalie ve Výmaru způsobil škodu 2,1 mld Kč



Krásna Horka

Požár hradu Krásna Horka na Slovensku způsobil během několika minut přímou škodu 180 mil. Kč.

Kromě nevyčíslitelných ztrát na exponátech přichází např. obec o milion Kč ročně z cestovního ruchu, nehledě na škody podnikatelů, přímo zainteresovaných na cestovním ruchu.

Za 15 let došlo v ČR ke 245 požárům památek



**2008 – zničeno křídlo
Průmyslového paláce.**
Odhad škody mezi 160 a
500 mil.Kč



**2003 - Zámek
v Zahrádkách.**
škoda 92 mil. Kč.



**2005 – na Hradě Pernštejn
shořelo 700 cenných
exponátů.**
škoda 50 mil.Kč

Farní kostel v Ostravě	23 mil. Kč.
Zámek v Mladějově,	17,5 mil. Kč.
Fara v Plané	8 mil. Kč.
Zámek Sedlec	4 mil. Kč
Kostel sv. Jakuba , Žel. brod	3 mil. Kč
Rozhledna Hýlačka, Tábor	2 mil. Kč
Petrova bouda v Krkonoších	1,5 mil. Kč

a další škody při požárech

53 hradů a zámků
126 církevních objektů
57 požárů historických budov

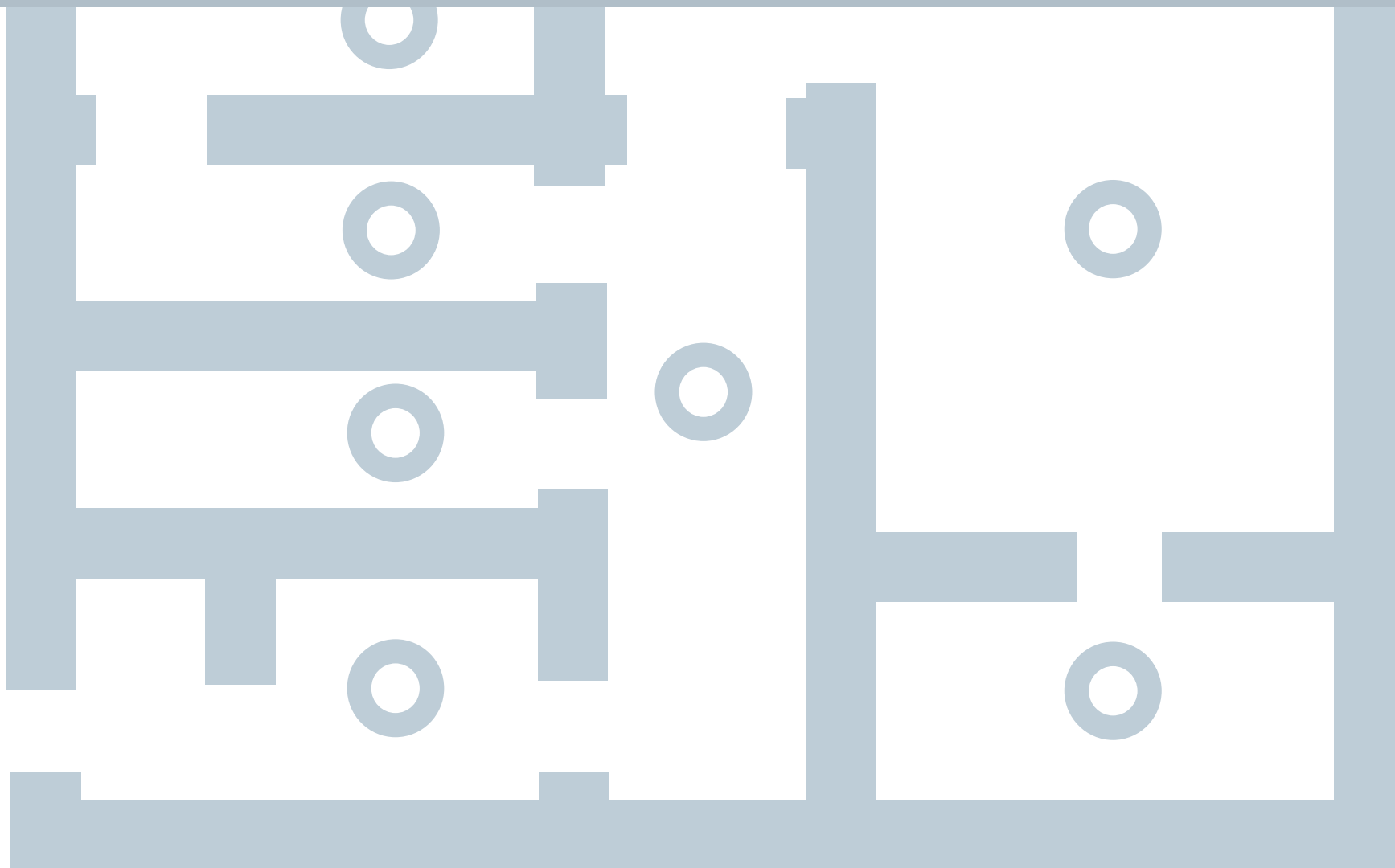
**V průměru 16 požárů památek v
ČR za rok**

Legislativa ochrany památek

Vyhláška č. 23/2008 Sb. stanoví povinnost instalace požární detekce takto:

„Stavba památkově chráněná, resp. část stavby, v níž jsou umístěny movité kulturní památky, musí být vybavena **elektrickou požární signalizací** nebo **hlásičem požáru**, použitým v **poplachové zabezpečovací signalizaci**.“

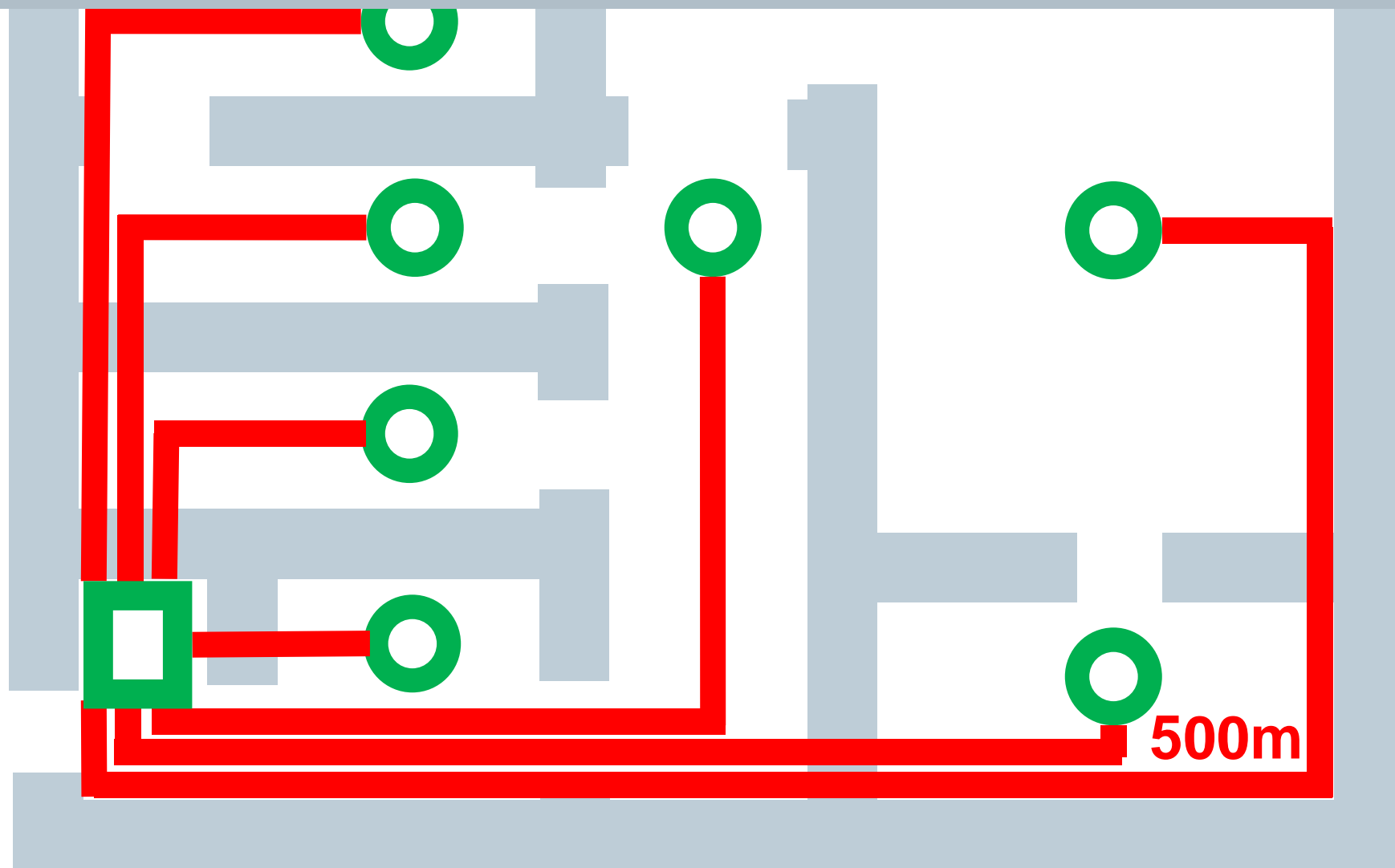
Návrh umístění hlásičů



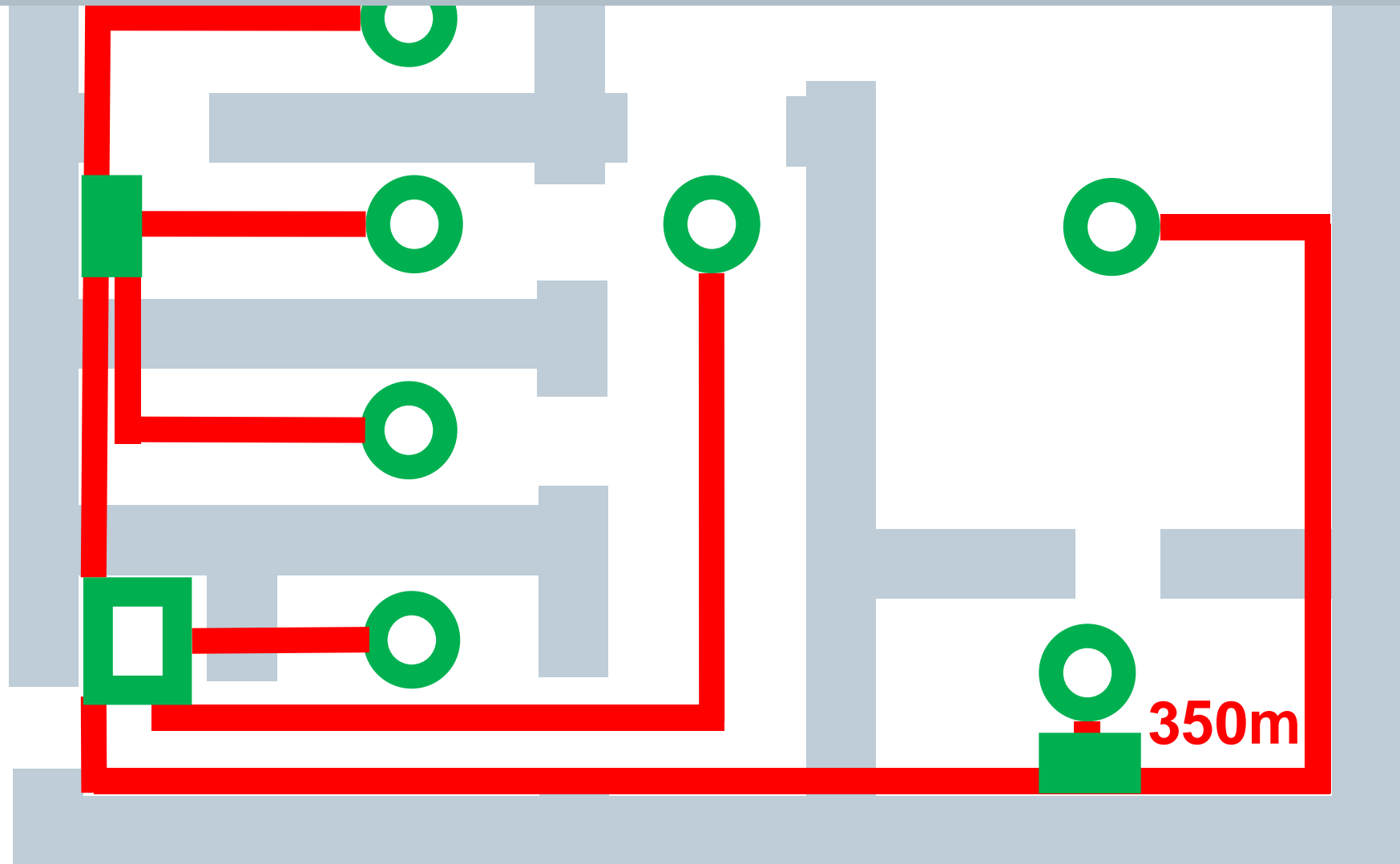
Zásah do interiéru



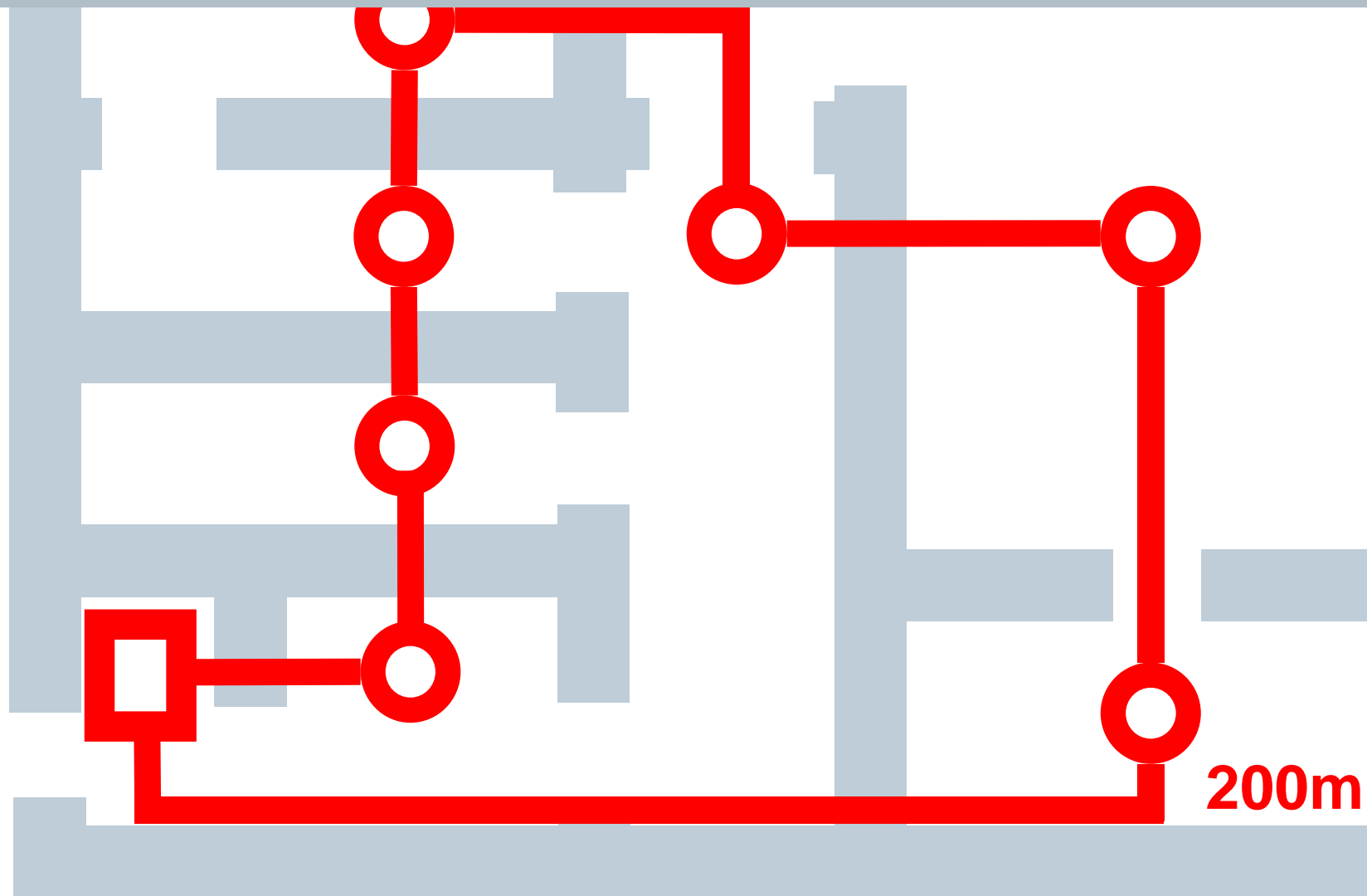
Řešení s konvenční ústřednou PZTS



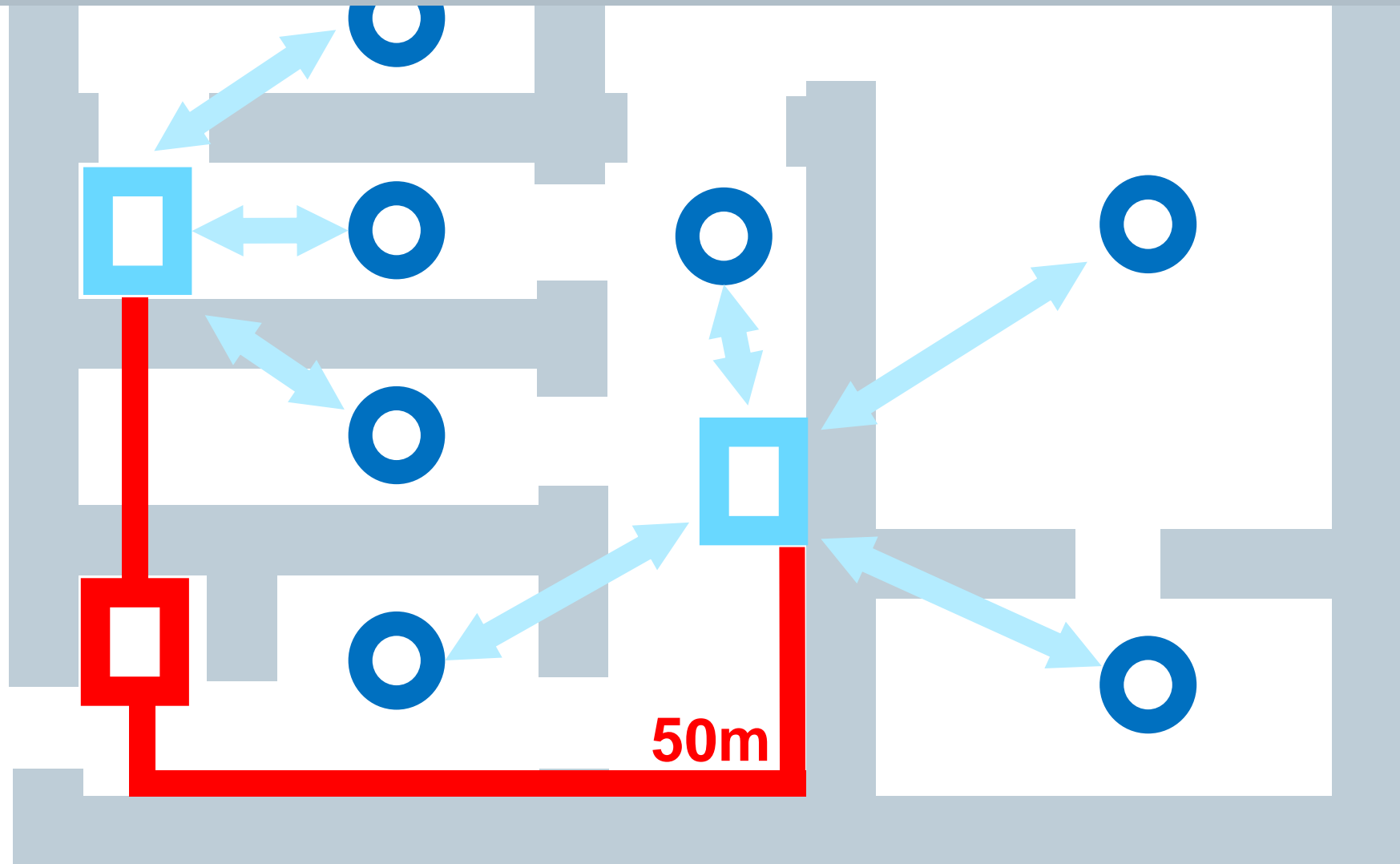
Řešení se sběrnicovou ústřednou PZTS



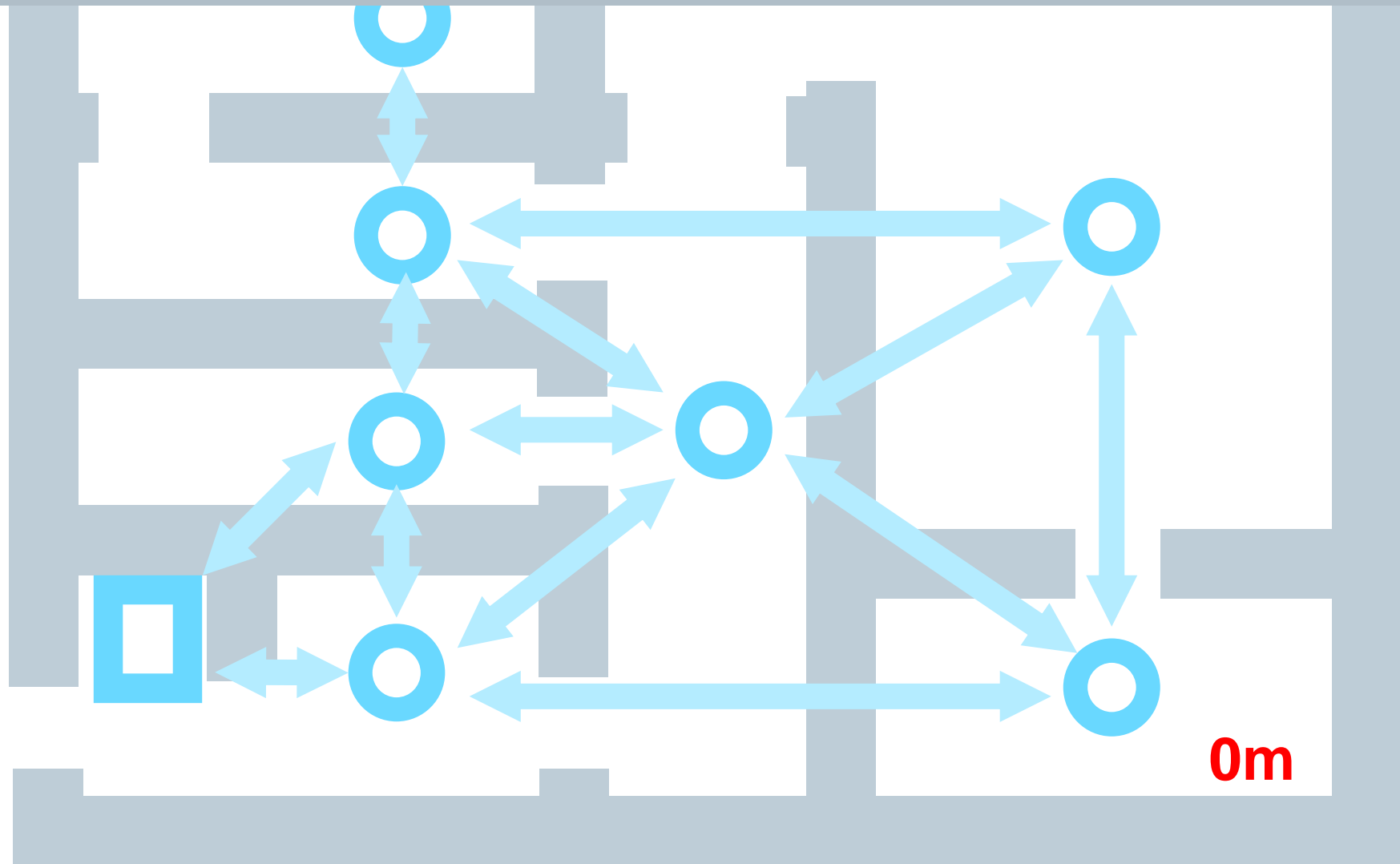
Řešení s analogovými hlásiči EPS



Řešení s tradičními bezdrátovými hlásiči EPS



Řešení s bezdrátovými hlásiči EPS SWING



Citlivost na požáry



Otevřený plamen bez kouře

Doutnání s postupným vývojem kouře

Hořící hmoty s tmavým kouřem

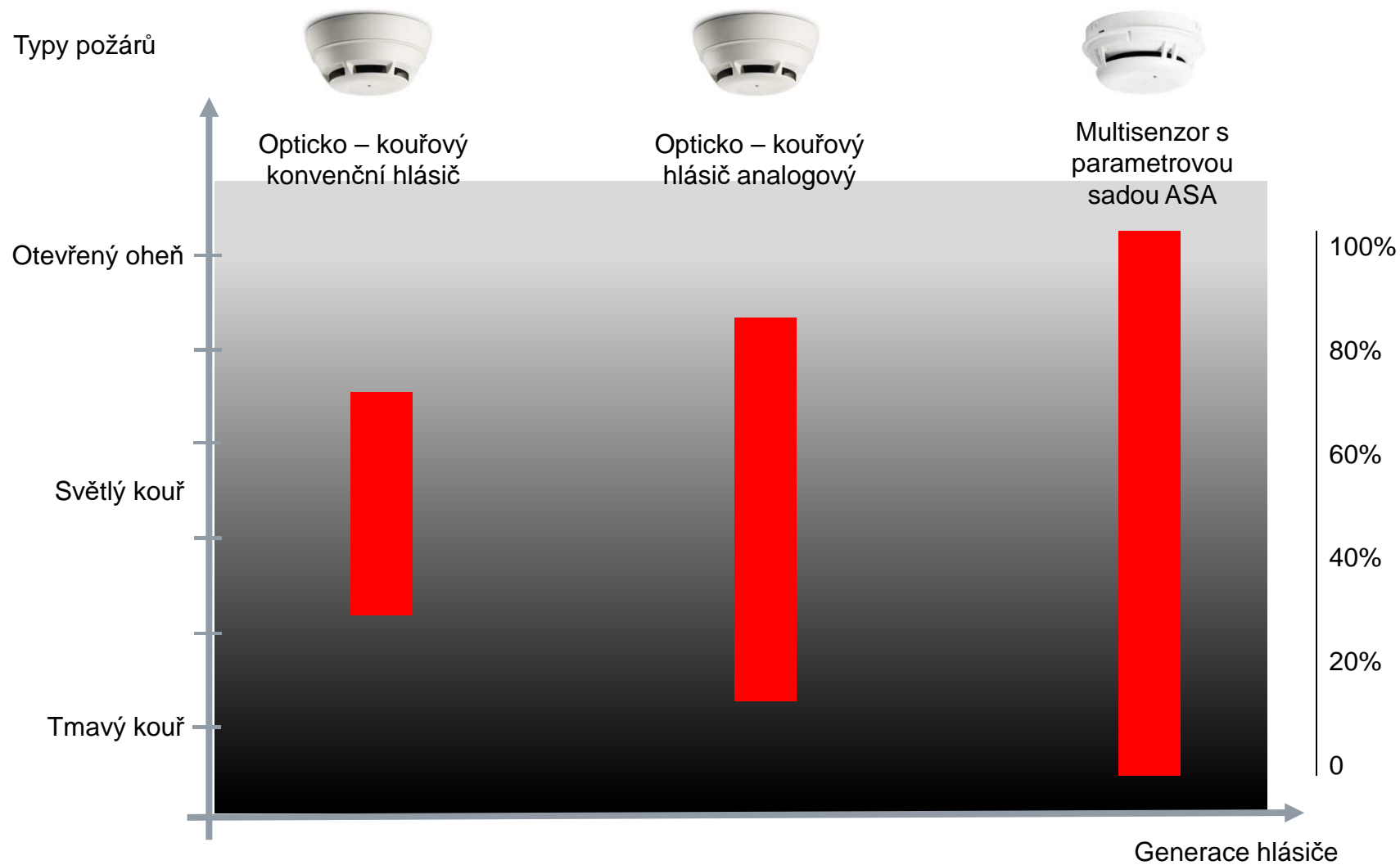
ASA technologie Siemens - měření veličin



Unikátní kombinace pro získání průběhů všech veličin pro další zpracování

- Senzor dopředného rozptylu – citlivost na světlé kouře
- Senzor zpětného rozptylu – citlivost na tmavé kouře
- Dva tepelné senzory – reakce při změně teploty
- Senzor oxidu uhelnatého

Porovnání rozsahu detekce

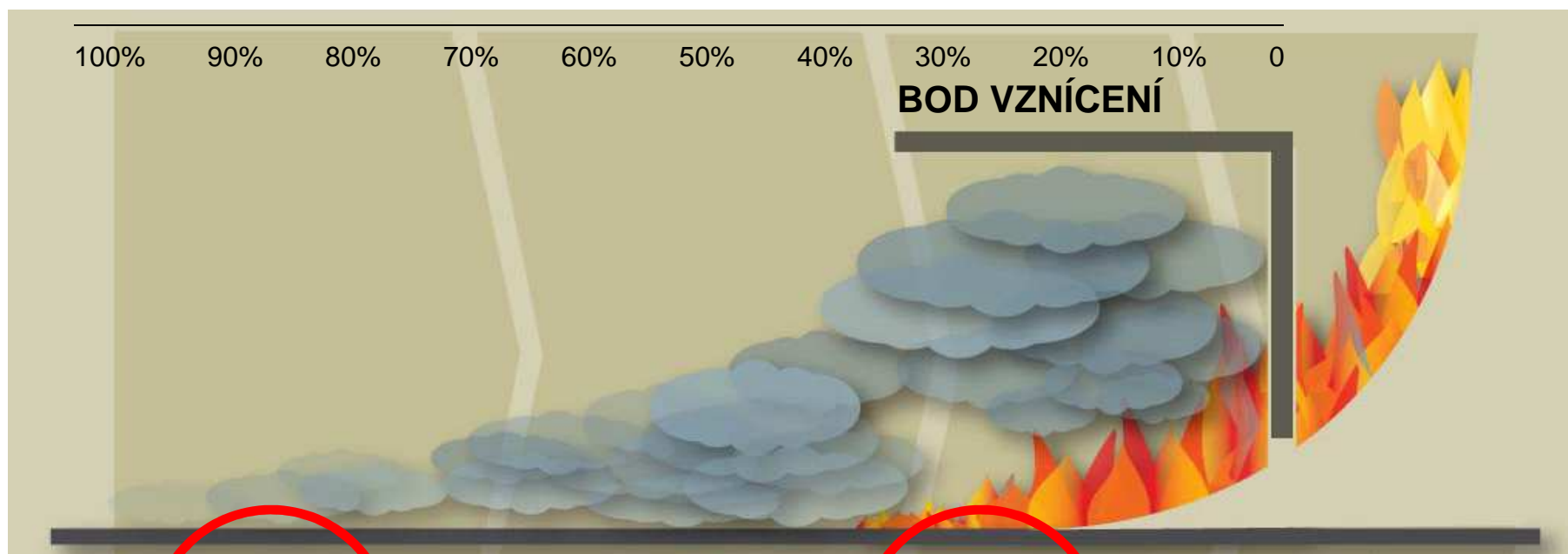


Rychlost detekce



- Muzea
- Archivy
- Památkové objekty
- Nemocnice
- Serverovny
- Laboratoře
- Pečovateľské domy
- Mateřské školy...

Rychlost detekce



Nasávací
hlásič
kouře



Multisenzorový
hlásič s
parametrou
sadou ASA



Opticko-kouřový
hlásič s algoritmy



Lineární
kouřový
hlásič



Opticko-kouřový
hlásič konvenční

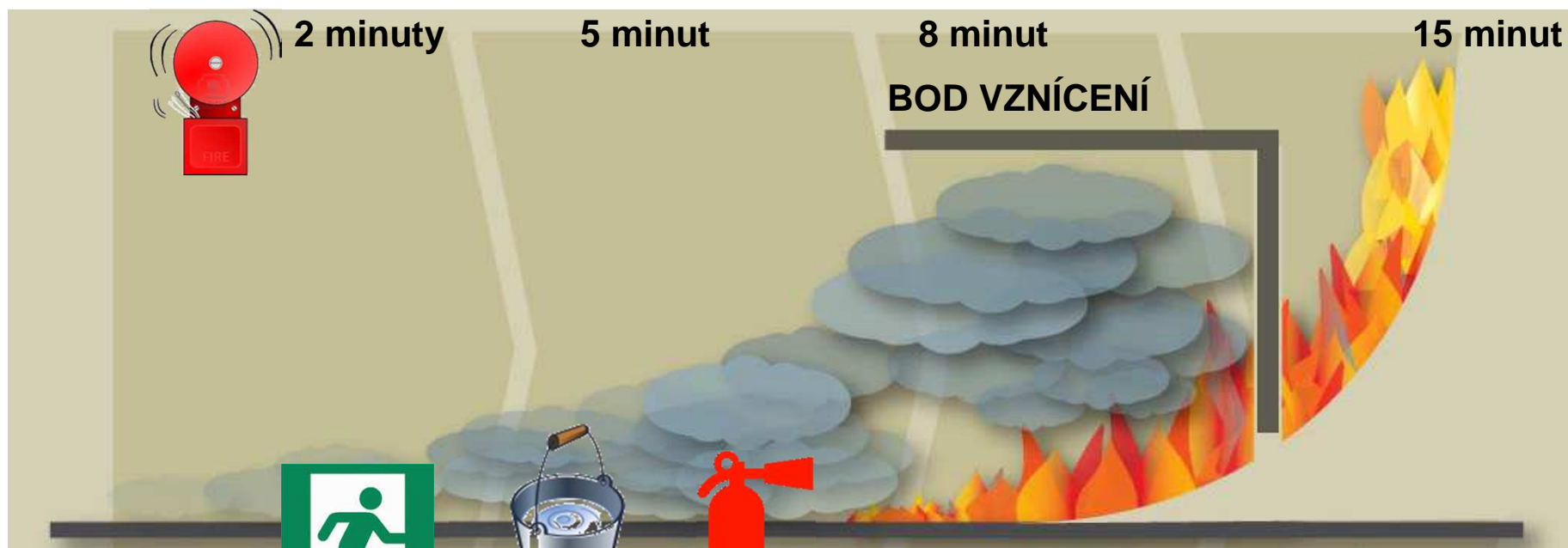


Hlásič
plamene



Teplotní
hlásič

Rychlost zásahových opatření v různých fázích požáru



Zásah Hasičů při signalizaci předpisovým ZDP



Zásah Hasičů při tel. volání na číslo 150 (komunikace přes PZTS)



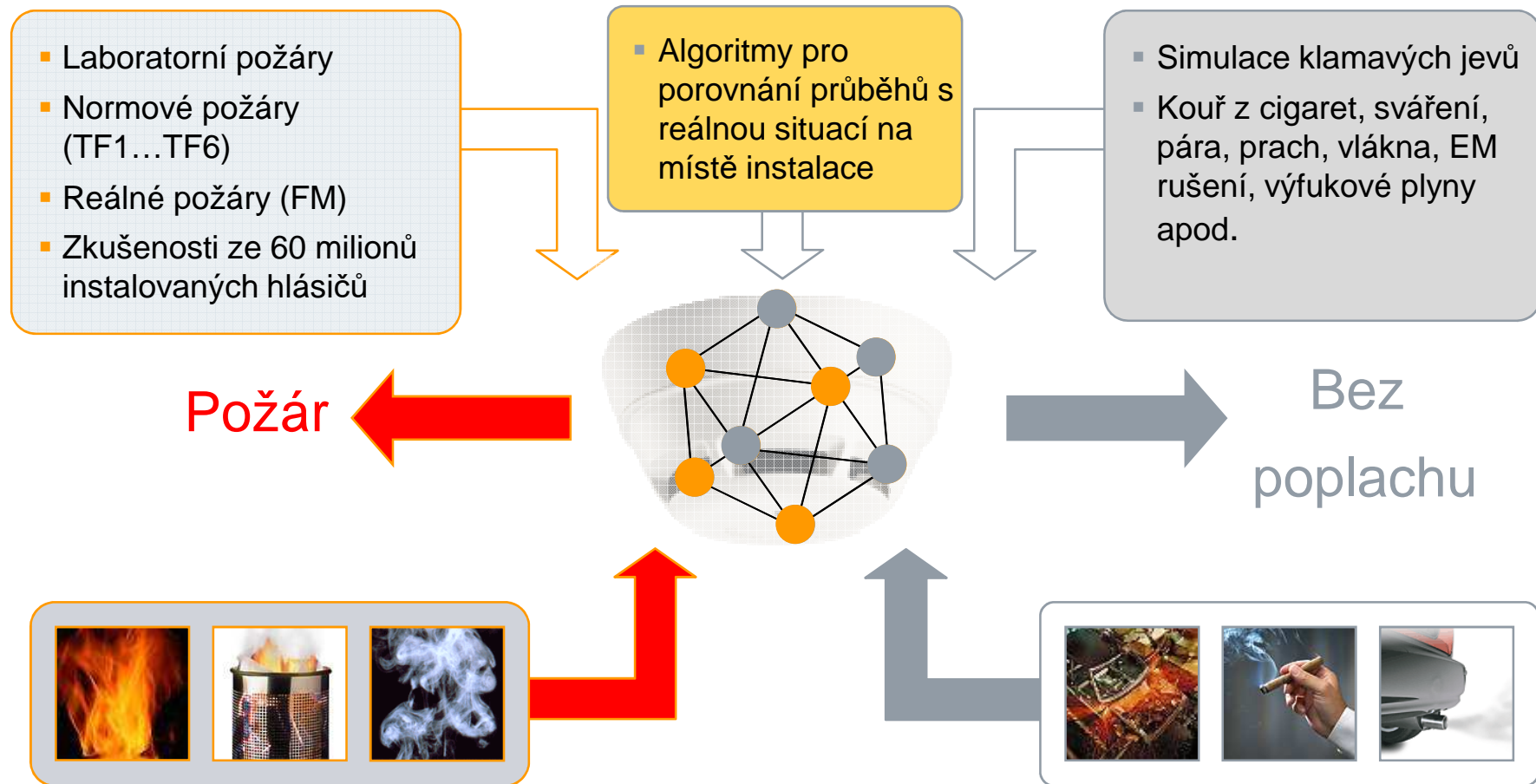
Rozpoznání klamavých příznaků

- Věže
- Zvonice
- Krovky
- Půdy
- Sklepení
- Kasemata



Vyloučení nepříjemností spojených s planým poplachem

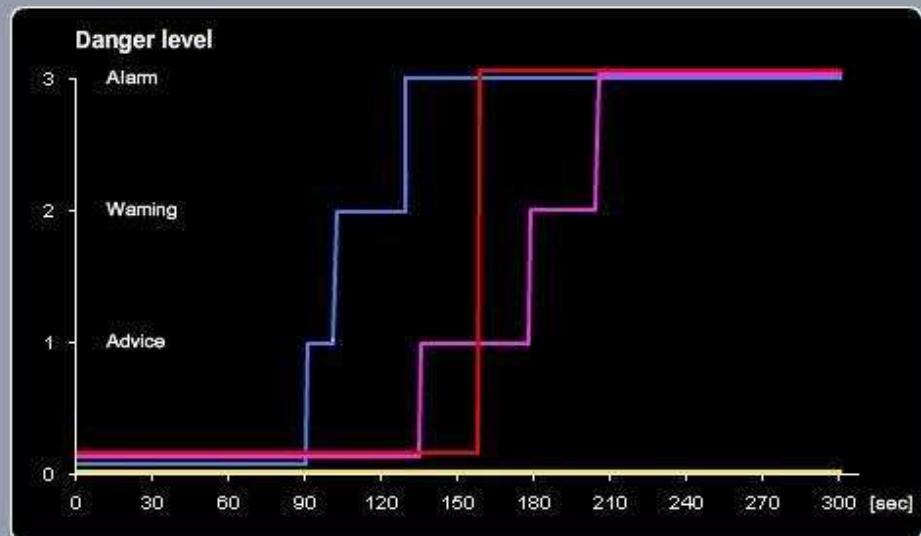
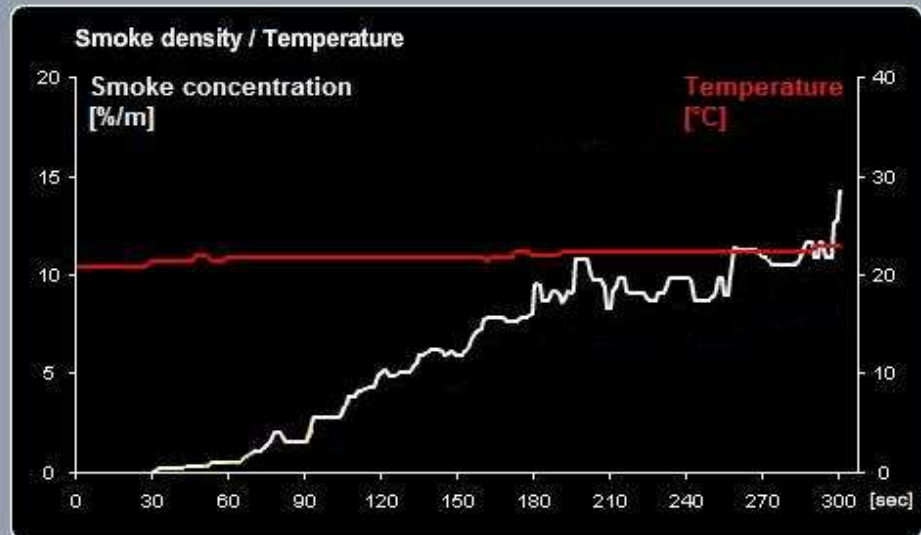
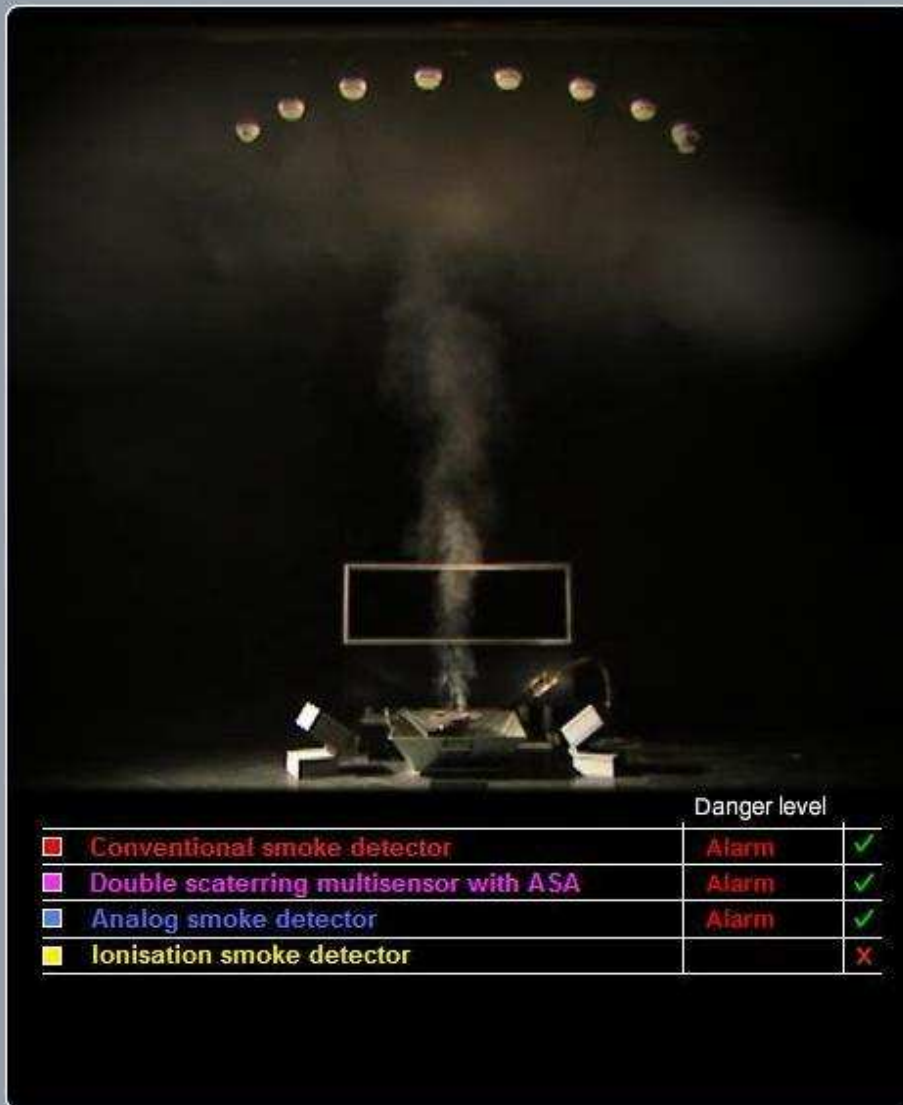
Analýza tvaru signálu a porovnání v hlásiči



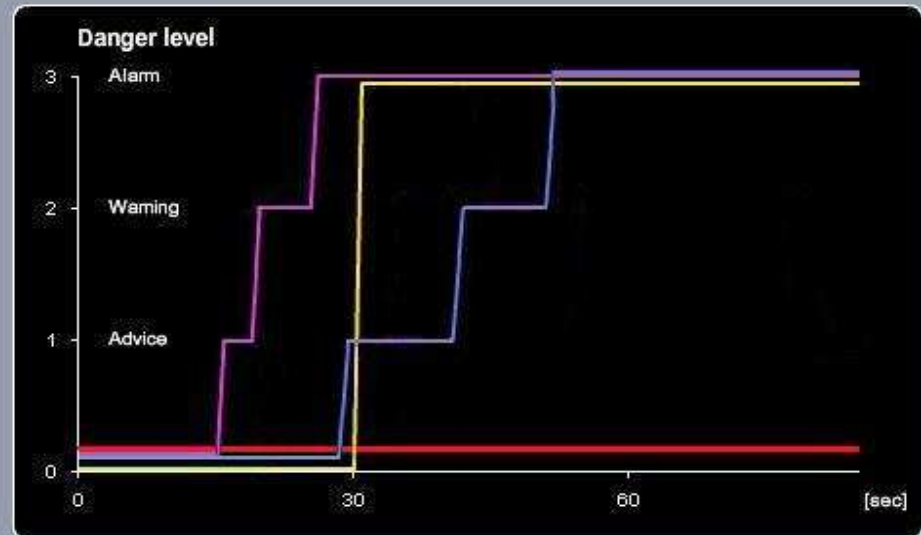
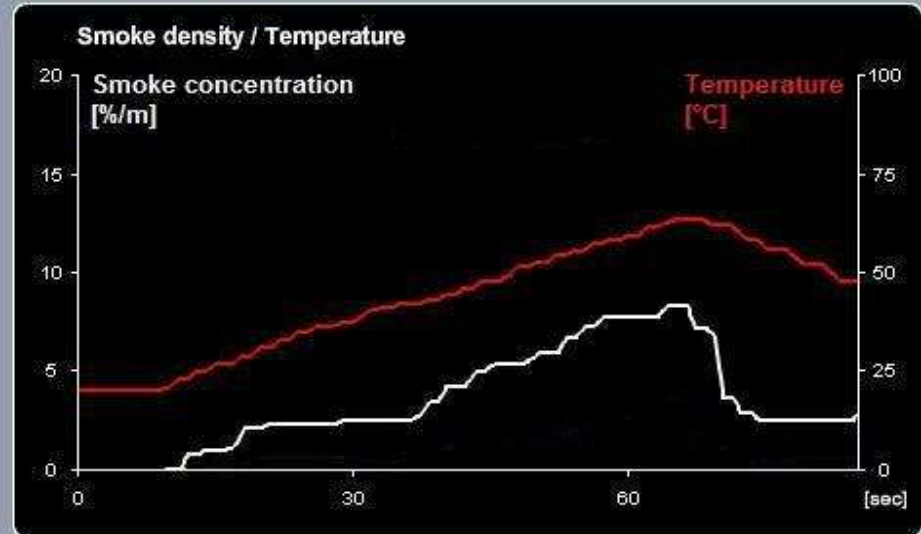
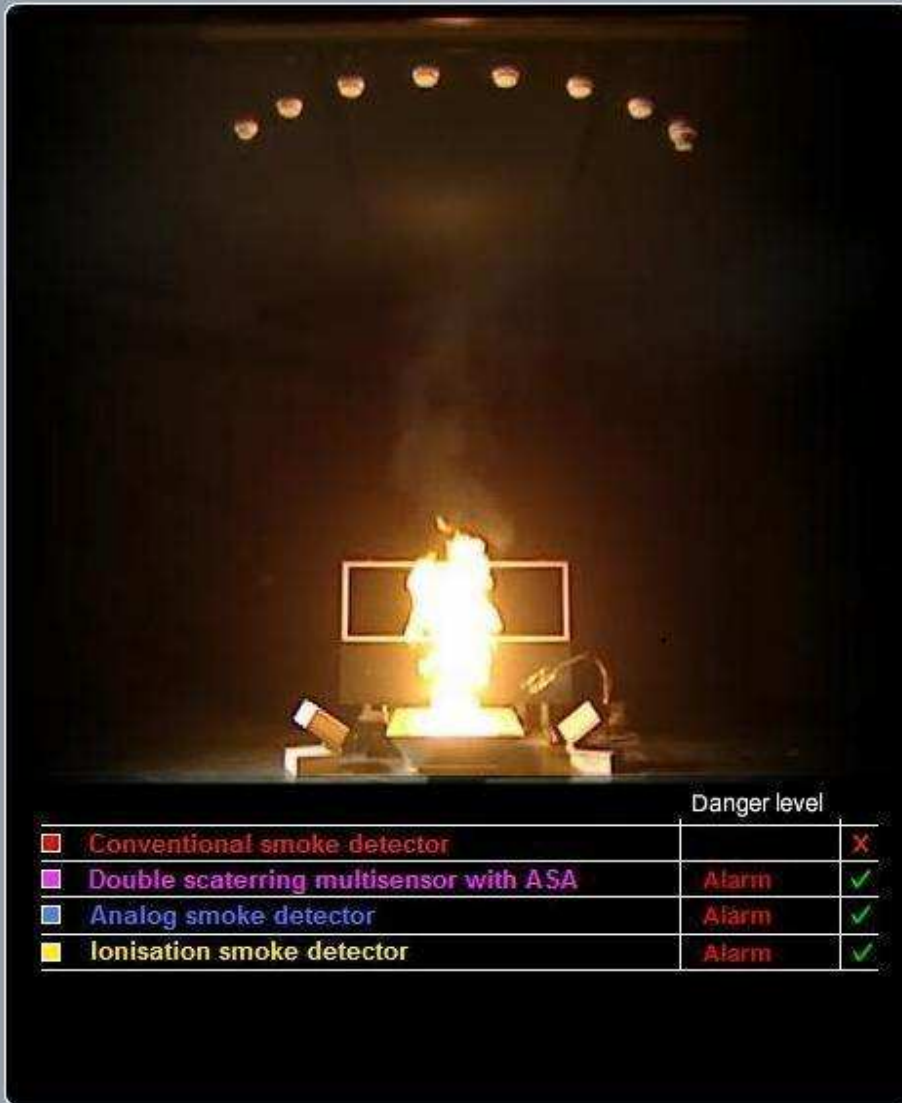
Ověření - testovací komora



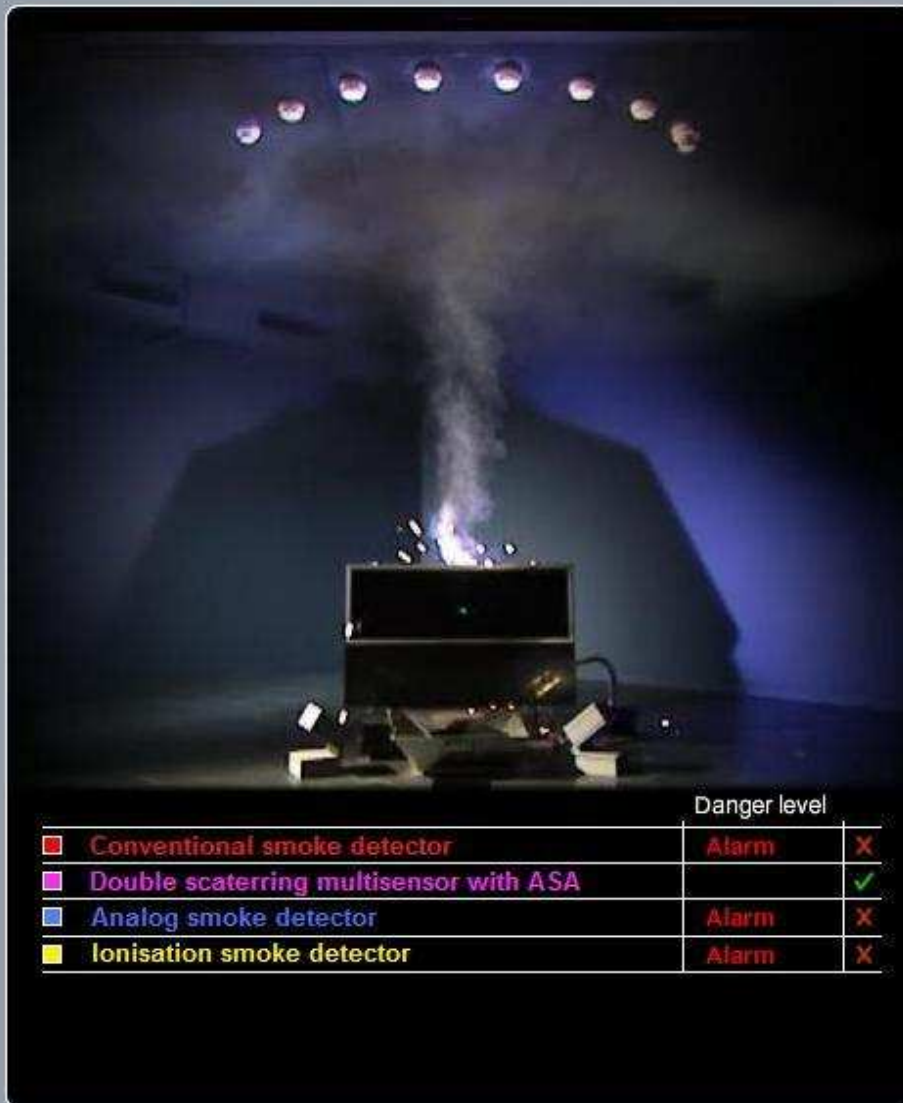
Doutnavý požár



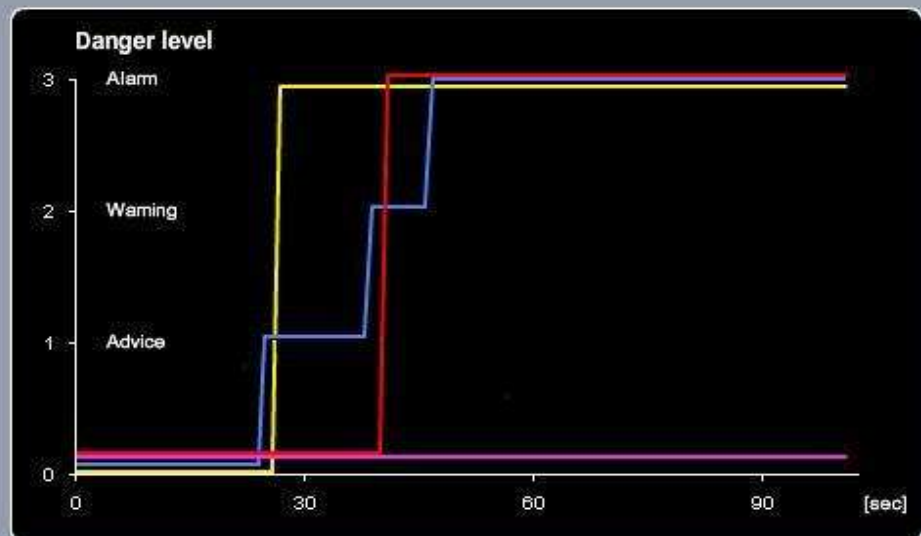
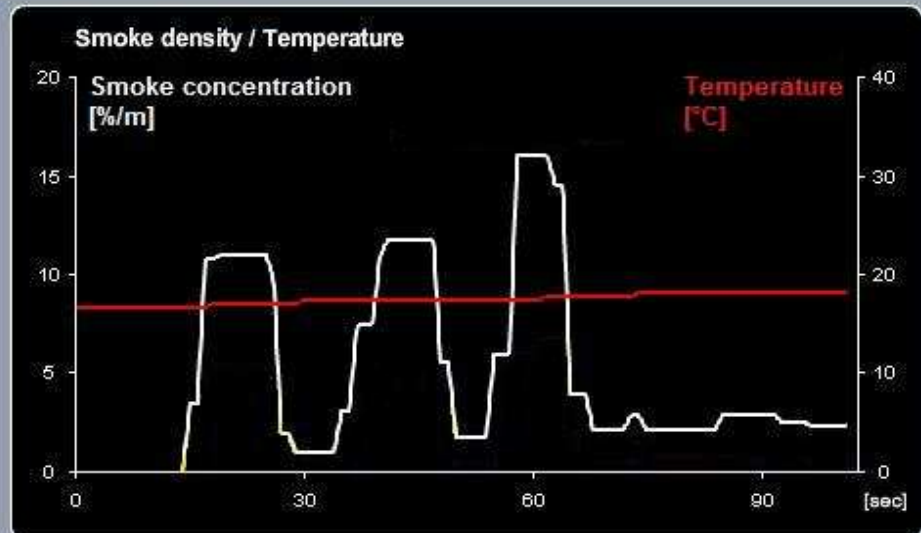
Otevřený požár



Klamavý jev - sváření

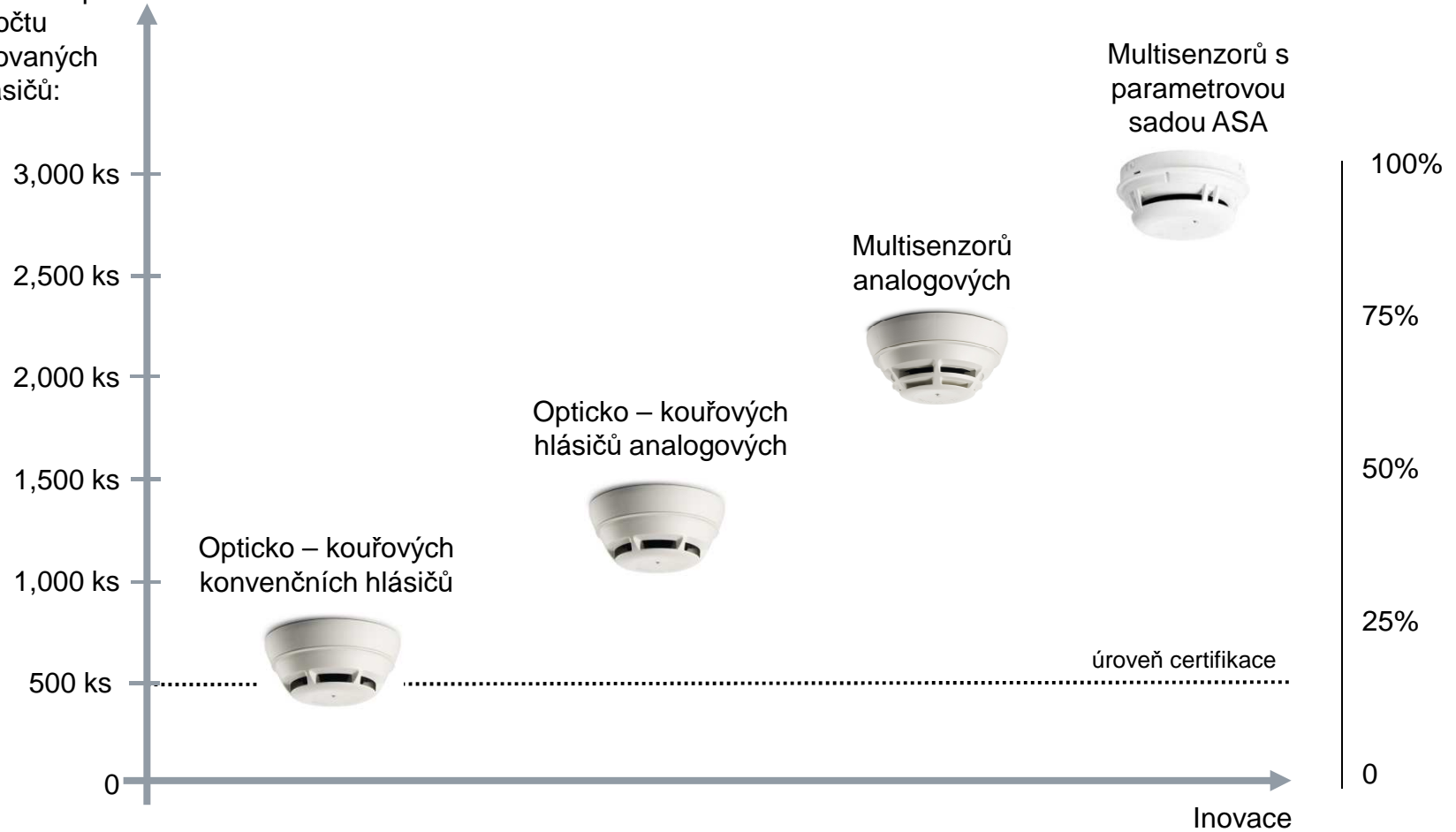


	Danger level	
Conventional smoke detector	Alarm	X
Double scattering multisensor with ASA		✓
Analog smoke detector	Alarm	X
Ionisation smoke detector	Alarm	X



Porovnání odolnosti proti planým poplachům

Planý poplach lze předpokládat jednou ročně při počtu instalovaných hlásičů:



Prověření funkčnosti zařízení

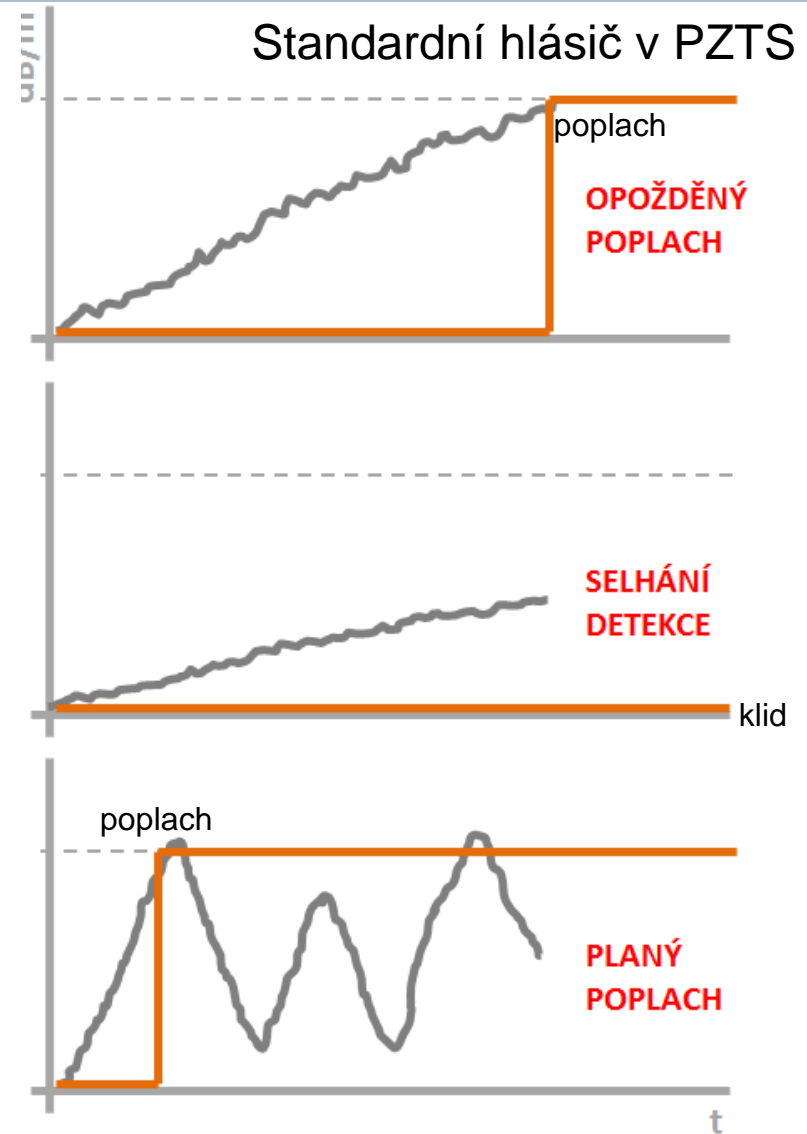
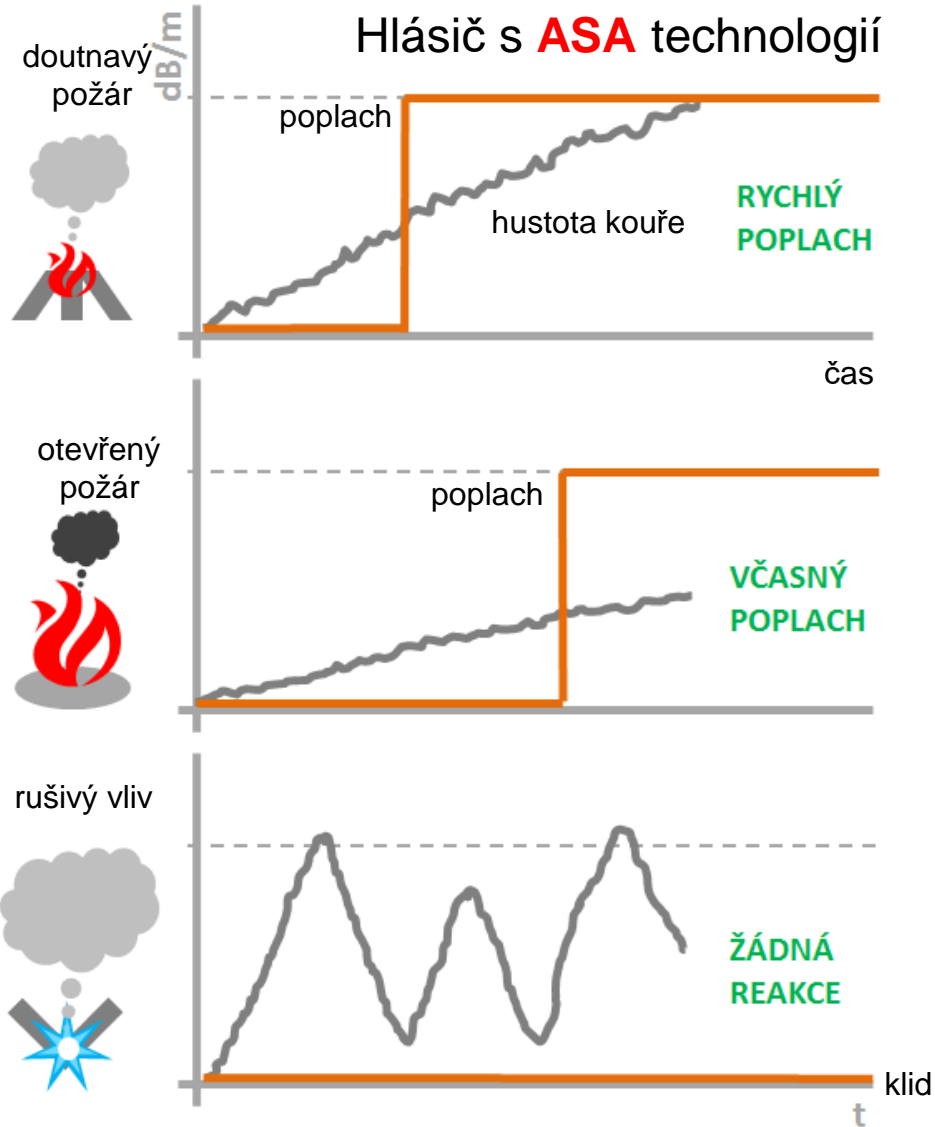
U elektrické požární signalizace je nutné provádět funkční zkoušky a kontroly provozuschopnosti 2x ročně

U systémů PZTS nejsou zkoušky pro ověření funkce stanoveny.

Bude po pěti letech bez ověření funkce hlásič, napojený na PZTS ještě spolehlivě chránit?



Shrnutí



Další možnosti systému EPS – detekce CO

Multisenzorový hlásič OOHC740

Samostatný výstup pro signalizaci výskytu oxidu uhelnatého

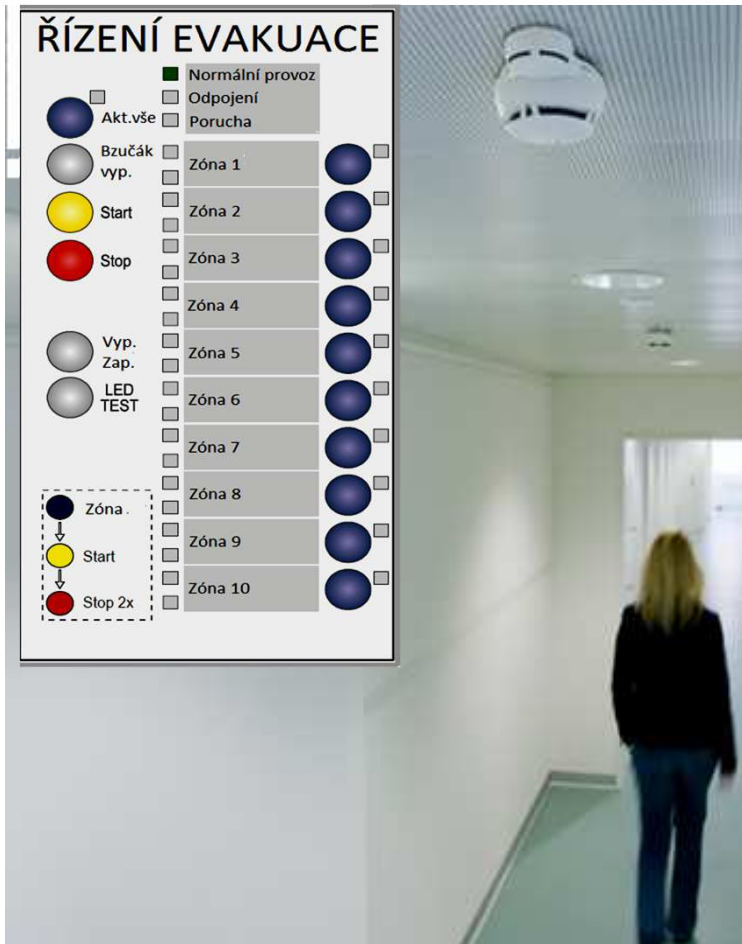
- dvě úrovně detekce (varování, poplach)
- nastavitelné hodnoty od 10 do 300ppm
- spuštění odvětrání
- rozsvícení výstražných tabulí

Pokrytí v závislosti na citlivosti a výšce cca 300-400 m² na hlásič

Použití např. v místnostech s provozem historických topenišť na hradech, v podzemních garážích apod.



Další možnosti systému EPS – řízení postupné evakuace



Podle vyhlášky č.23/2008 Sb. musí být nevýrobní objekt vybaven technickým zařízením k řízení evakuace osob

Norma stanovuje v jakých případech je nutné zařízení pro organizaci postupné evakuace zřídit

Pro organizaci postupné evakuace lze zřídit poplachové signalizační zařízení, které umožňuje organizovat postupnou evakuaci osob.











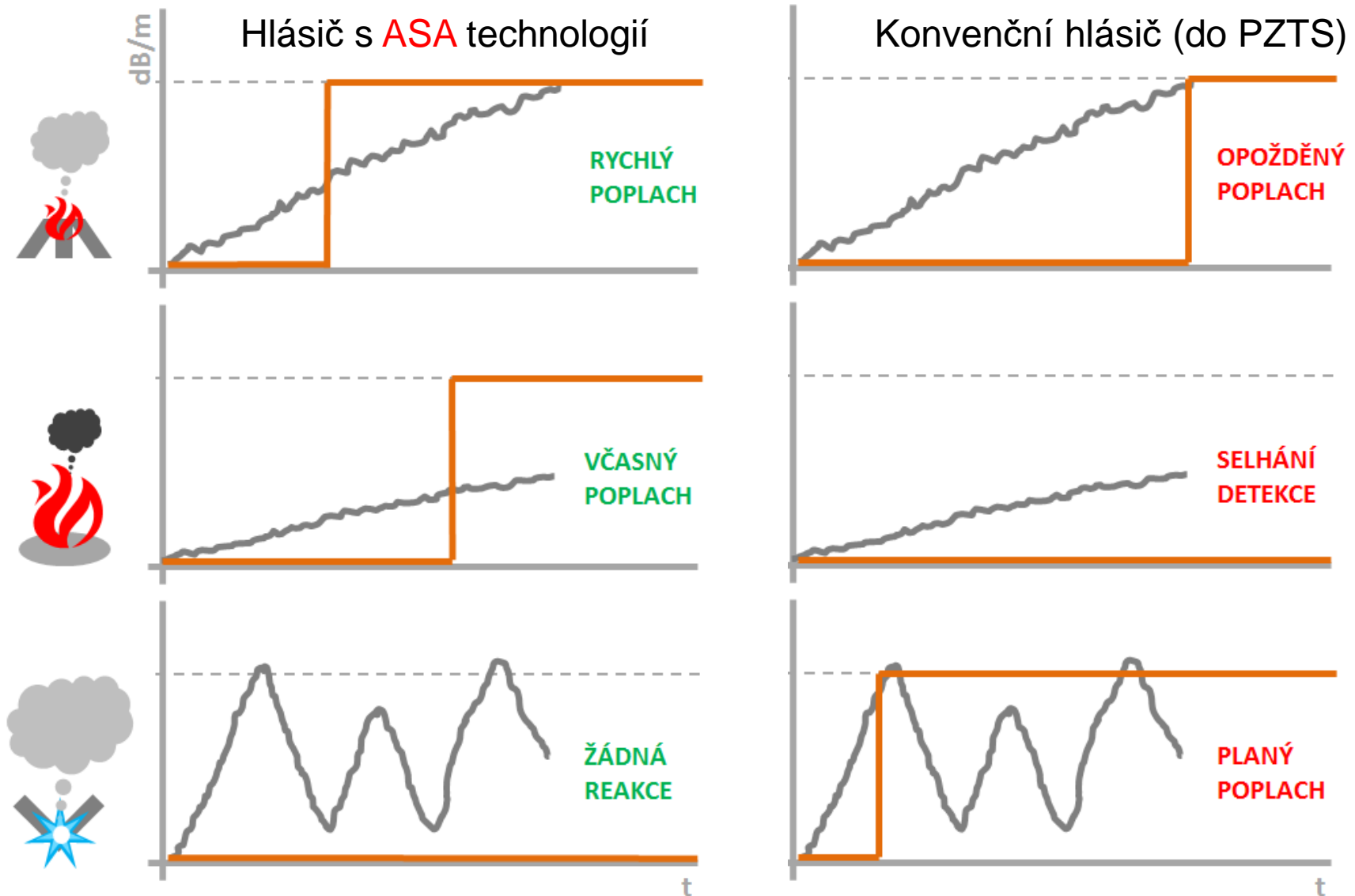




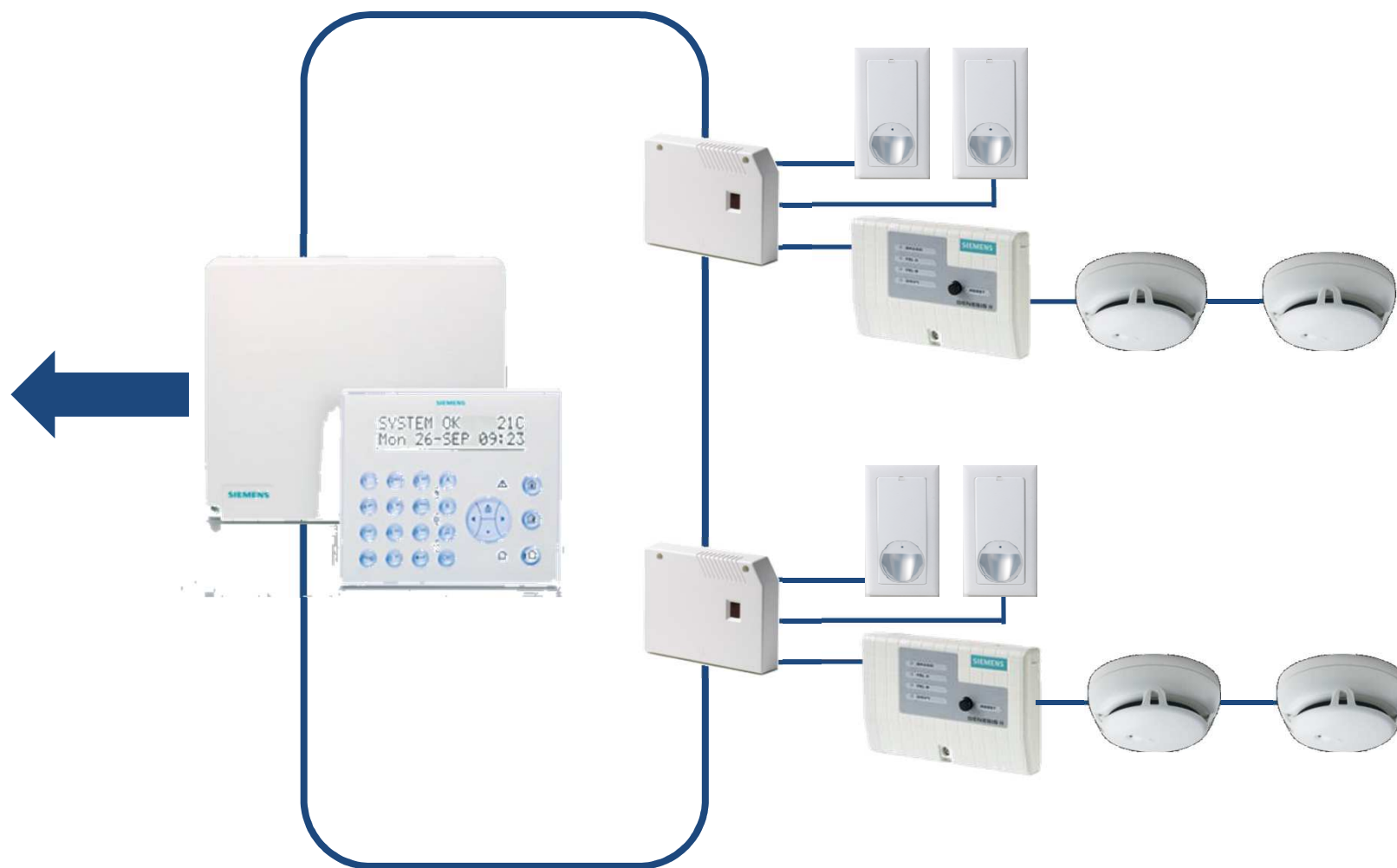
Hlásič kouře konvenční připojený do PZTS



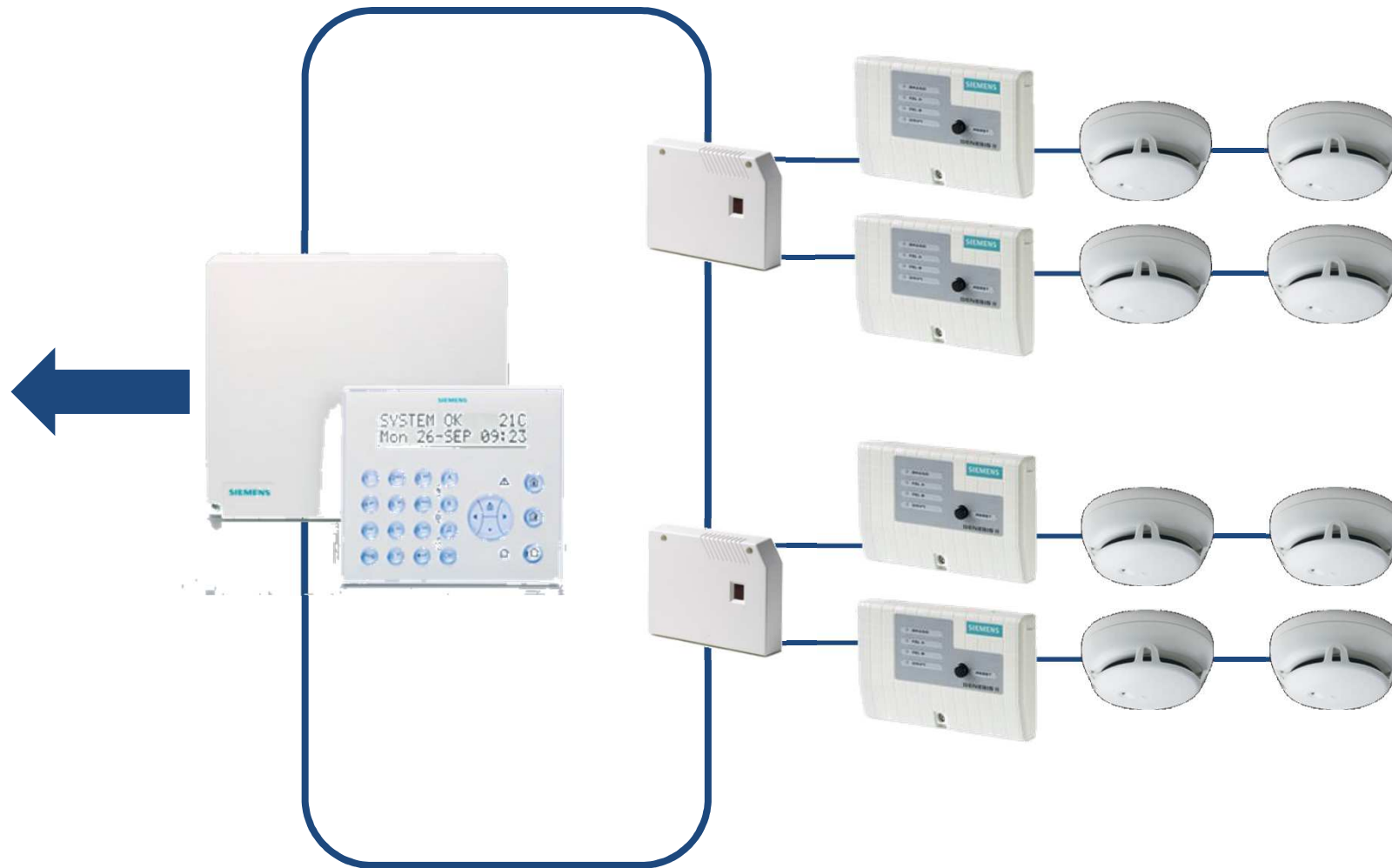
Porovnání hlásičů



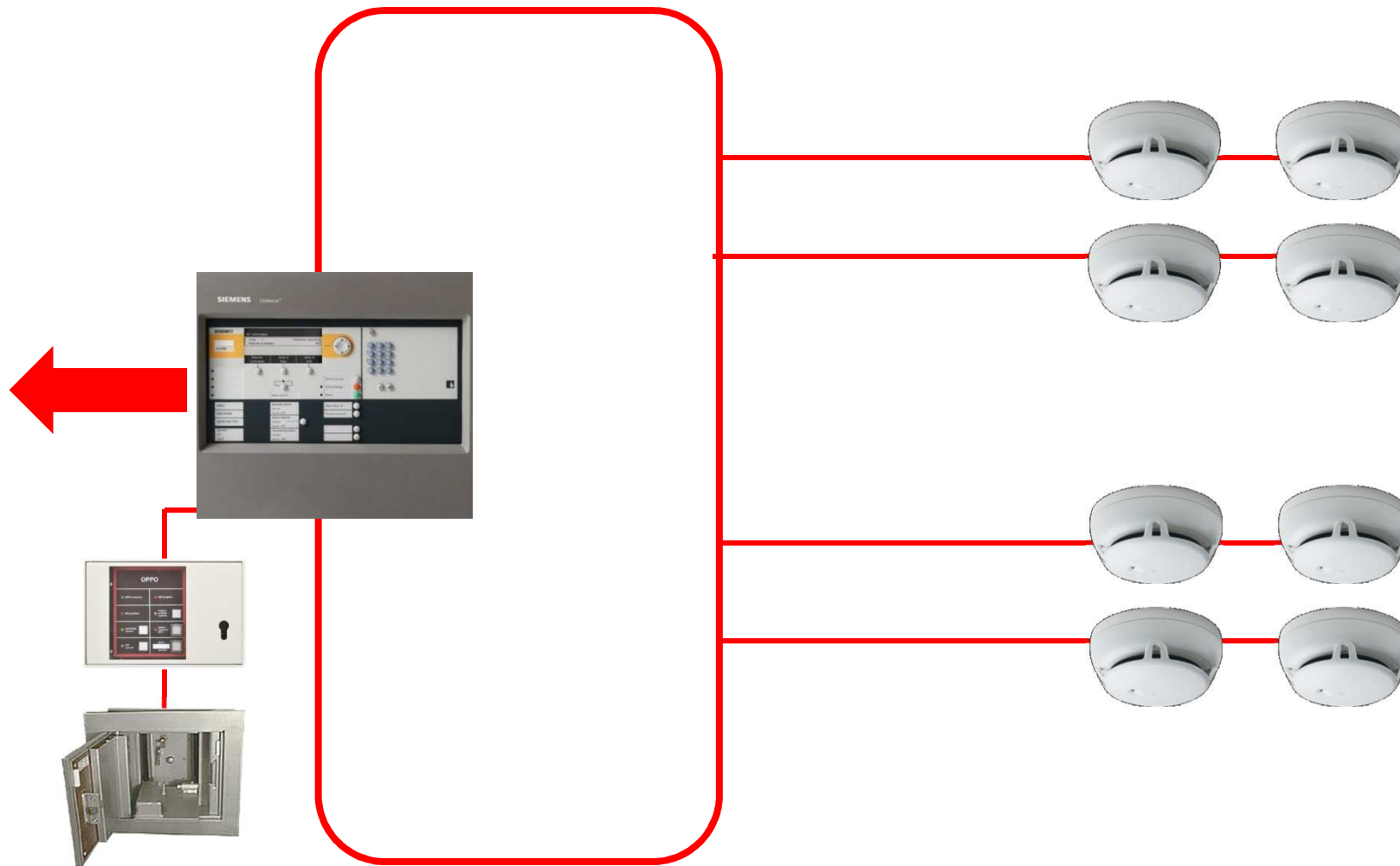
Hlásič kouře s analýzou ASA připojený do PZTS



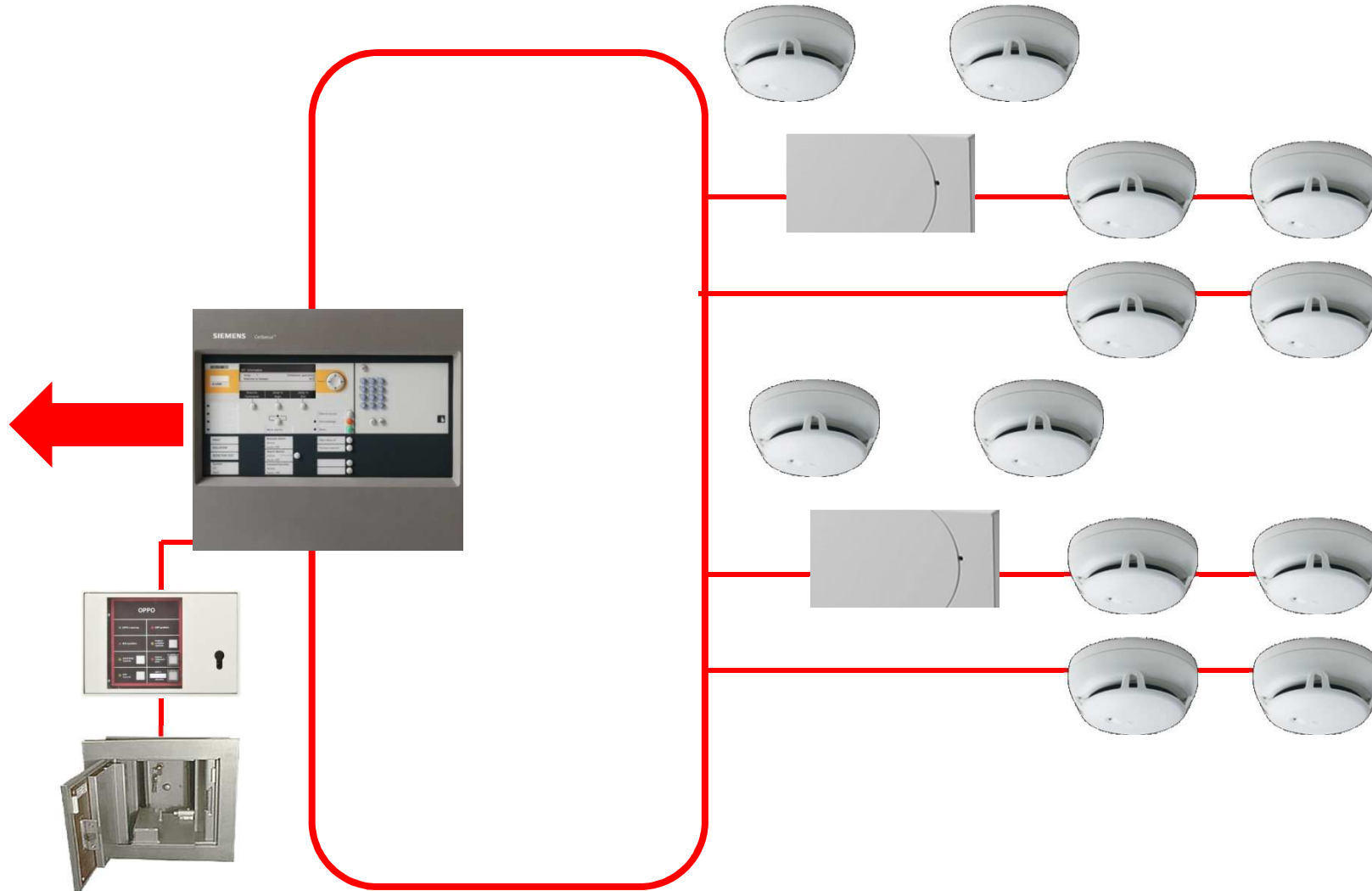
Hlásič kouře s analýzou ASA připojený do PZTS



Hlásič kouře s analýzou ASA – snadná změna na EPS

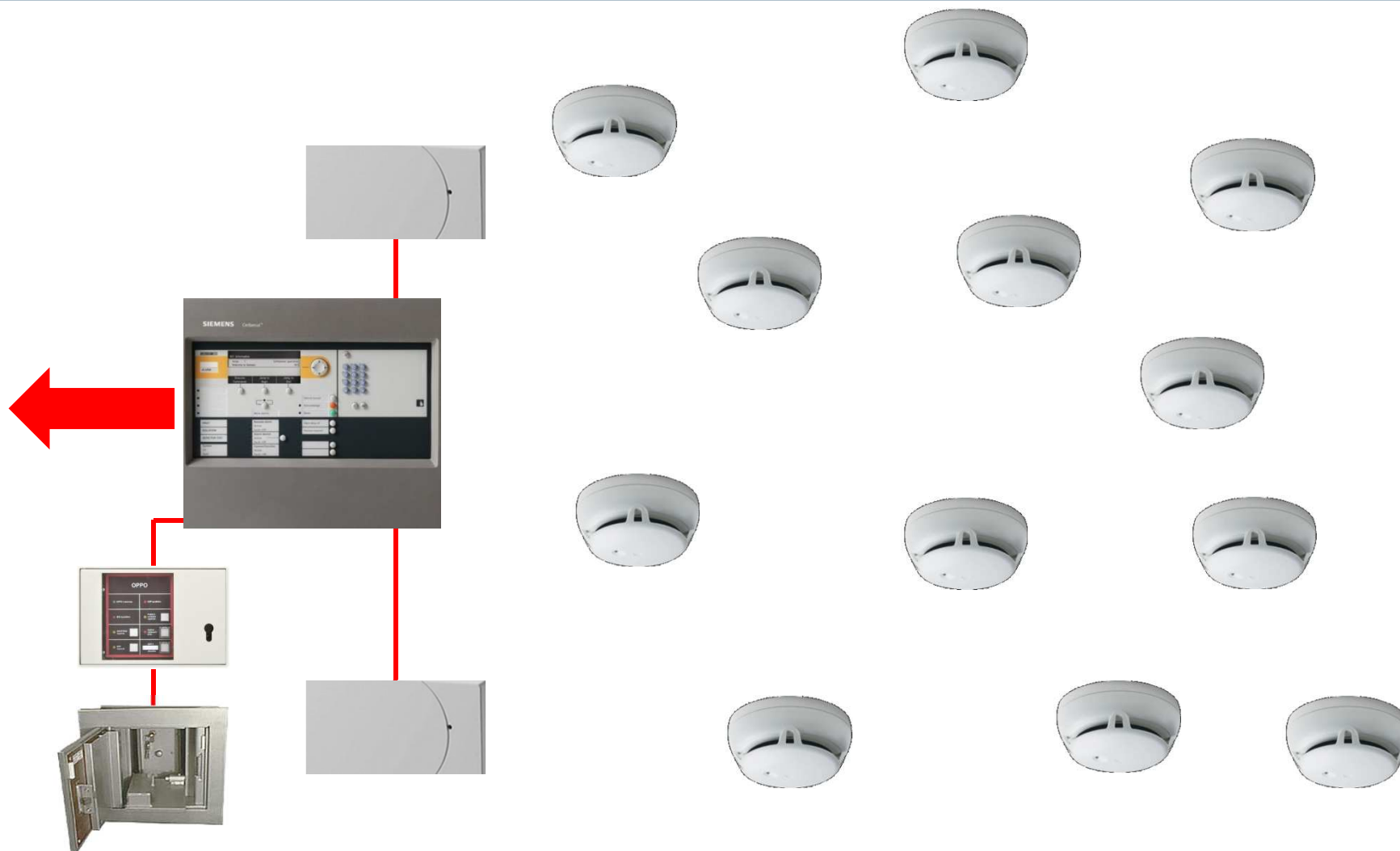


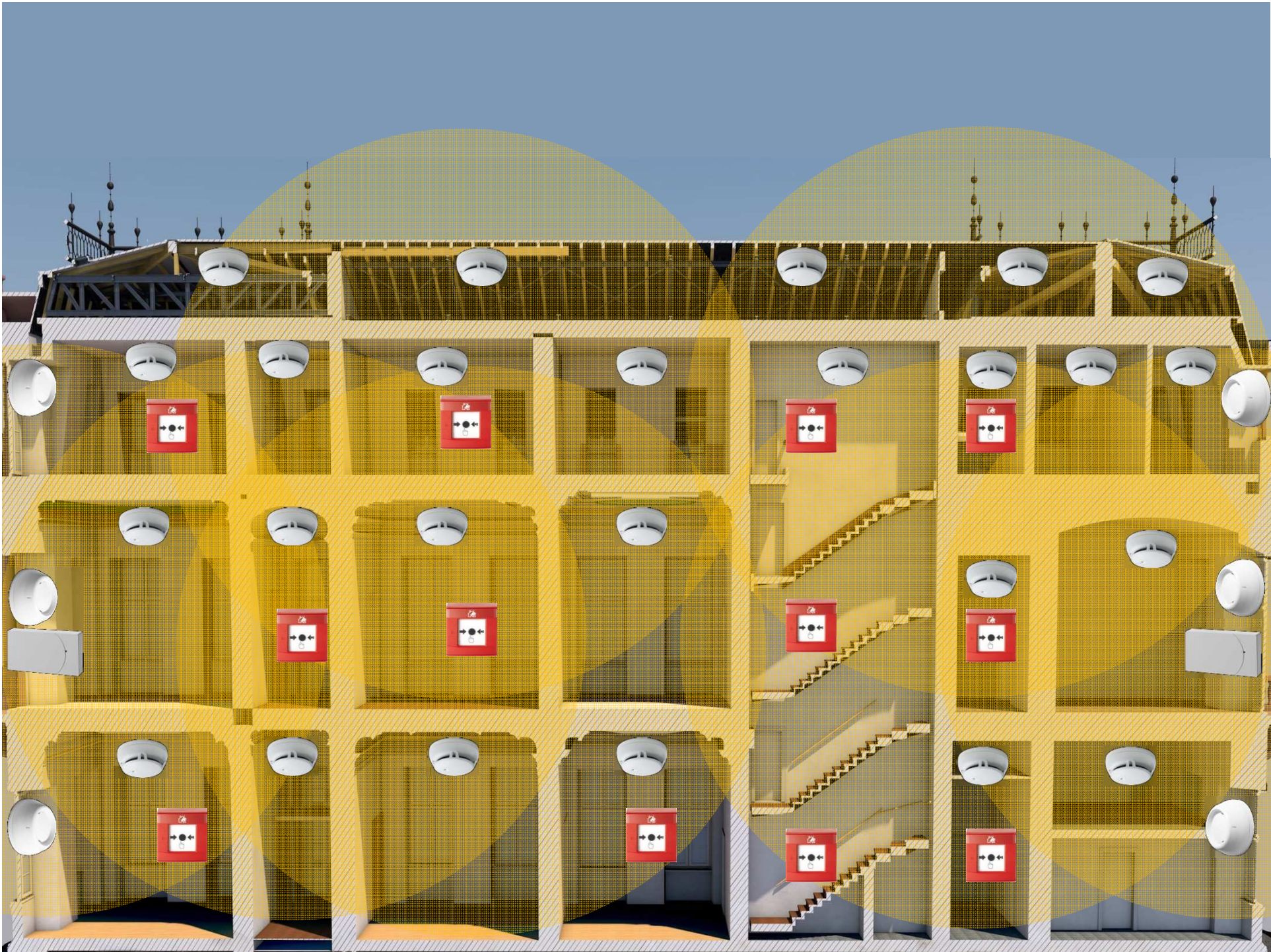
Doplnění o bezdrátové hlásiče ASA SWING



Hlásič kouře s analýzou ASA SWING

SIEMENS







Bezdrátové měřiče teploty a relativní vlhkosti zasílají hodnoty naměřené z prostředí přes přijímací jednotku do centrálního monitorovacího místa

CMM ukládá naměřená data, hlídá překročení definovaných mezních stavů a analyzuje dlouhodobý průběh teplot a úrovní relativní vlhkosti

Z CMM lze vyrozumívát správce objektu, zasílat periodické reporty pro další využití vč. odborného doporučení opatření

Součástí řešení je návrh optimálního umístění bezdrátových měřičů, zajištění ukládání dat pro analýzu, vyrozumívání a zasílání periodických reportů vč. provedení analýz a doporučení opatření

Informační systém pro návštěvníky

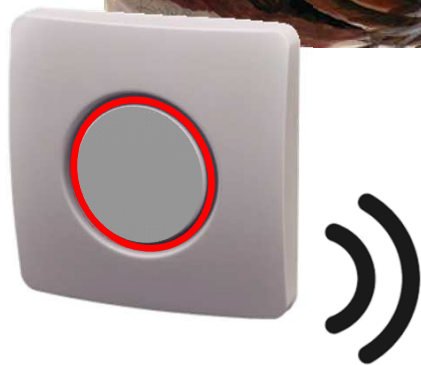
SIEMENS



Přiblížením chytrého zařízení k informačnímu bodu v místnosti lze na tomto zařízení návštěvníka automaticky spustit prezentaci daného místa, např. textového popisu exponátu, doplňujících obrázků, cizojazyčné verze projevu průvodce apod.

Označení exponátů pro prioritní záchranu

SIEMENS



U exponátů, které mají vysokou uměleckou nebo historickou hodnotu lze umístit světelný indikátor, který v případě požáru obdrží povel k rozsvícení.

Indikace pomůže zasahujícím Hasičům určit, který z exponátů mají vynést z ohroženého prostoru nejdříve.

Přijímač s indikací je napájený z baterie a není třeba k němu přivádět žádný kabel.

Přijímač s indikátorem lze dodat v 10 různých barevných provedeních

Nerušivé uložení a hlídání hasicích přístrojů

SIEMENS



Nerušivé a přitom zřetelné umístění hasicích přístrojů do interiéru

Okamžitý přenos informace o vyjmutí přístroje je prevencí proti odcizení

System EXIS



Kombinuje 8 funkcí a citlivě je integruje do interiéru

- Bezdrátovou elektrickou požární signalizaci ASA SWING
- Zařízení pro organizaci postupné evakuace
- Nerušivé umístění hasicích přístrojů
- Hlídnání hasicích přístrojů
- Bezdrátové monitorování klimatu
- Kamerový dohled
- Detekci narušení
- Označení prioritních exponátů pro záchranu
- Informační systém pro návštěvníky

Vyžaduje minimální kabelové rozvody

Snadno se přizpůsobí provozu v objektu

System EXIS



EXIS – E

Provedení

Sloupek 15x15x125, bílý

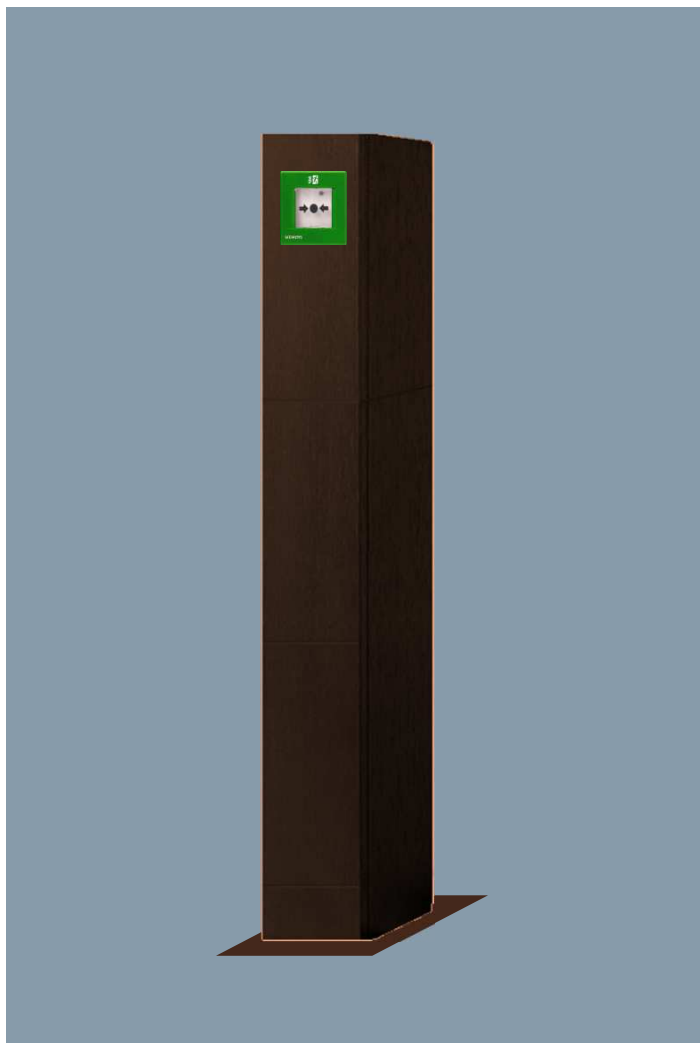
Funkce

Tlačítko pro vyhlášení požáru/ ruční spuštění evakuace

Siréna s tóny Výstraha a Evakuace

Radiová gateway bezdrátové EPS SWING

System EXIS



EXIS – E

Volitelné rozšíření

Povrchová úprava dle vzorníku

Bezdrátová tlačítka SWING

Bezdrátové ASA hlásiče kouře SWING

SMS komunikátor

System pro monitorování teploty a relativní vlhkosti prostředí

Bezdrátové snímače T, rH, T+rH

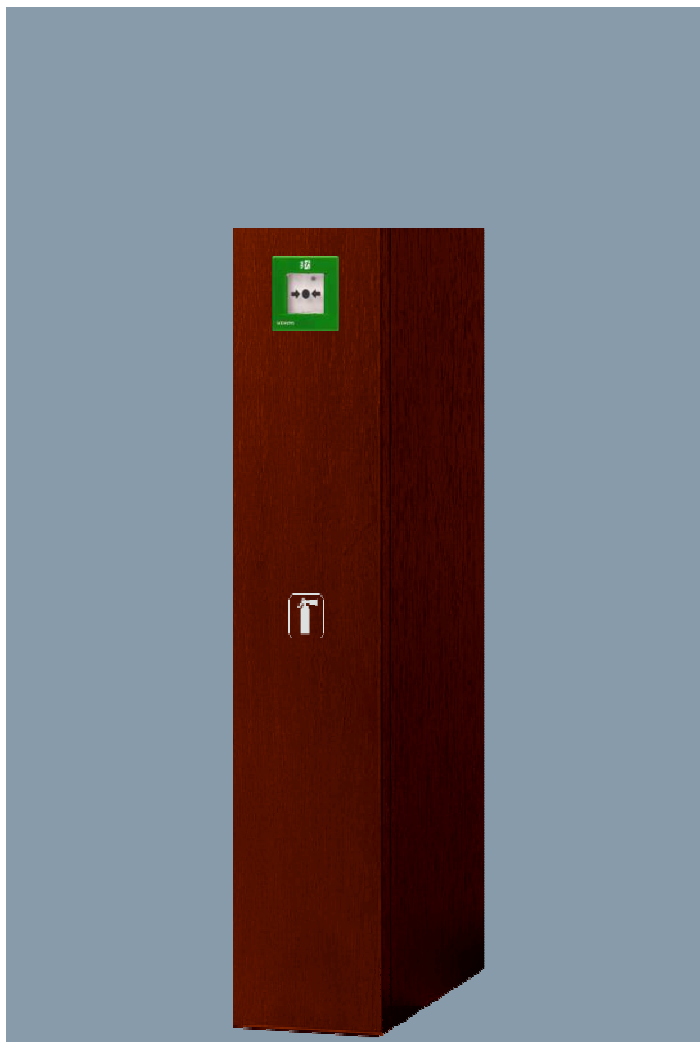
Opakovače signálu pro snímače T,rH

Prioritní evakuace exponátů

Informační systém pro návštěvníky

Vypracování evakuačních plánů

System EXIS



EXIS – S

Provedení

Sloupek 25x25x125, bílý

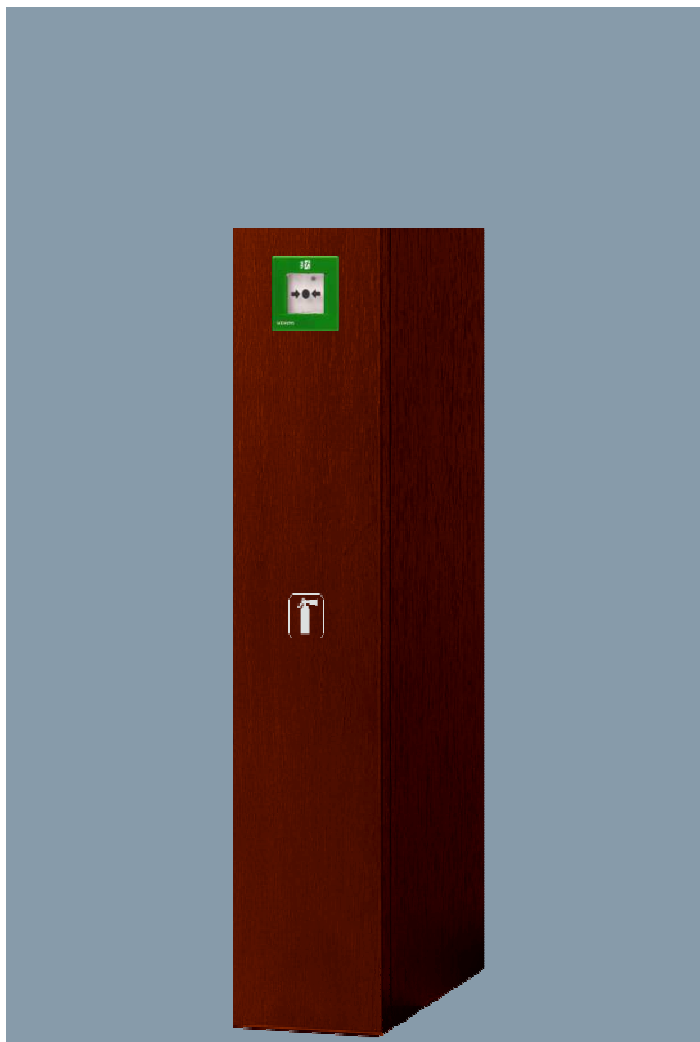
Funkce

Stejně jako u modelu EXIS-E, plus

Skříňka na hasící přístroj

Hasící přístroj práškový 6kg

System EXIS



EXIS – S

Volitelné rozšíření

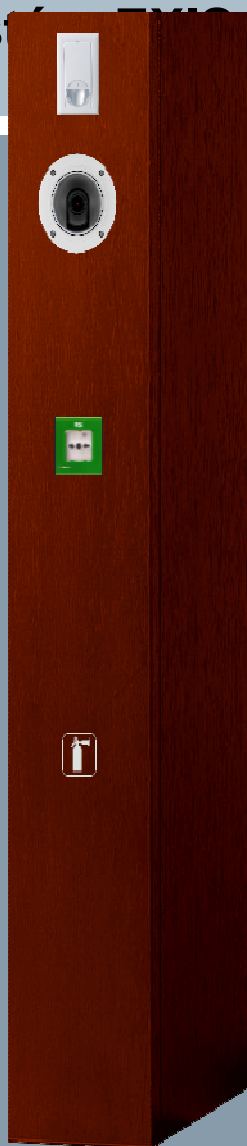
Stejně jako u EXIS-E, plus

Zámek skříňky na hasicí přístroj s klíčem
uloženým pod sklíčkem

Dohlížecí modul hasicího přístroje

Hasicí přístroj s čistým hasivem FE-36

System



EXIS – X

Provedení

Nástavec 25x25x60, bílý
Instalace na stávající EXIS-S

Funkce

Zapuštěná přehledová dome kamera
Zapuštěný detektor pohybu

Volitelné rozšíření

Povrchová úprava dle vzorníku
Ochrana detektoru pohybu proti zakrytí
IR přísvit pro CCTV kameru

System EXIS



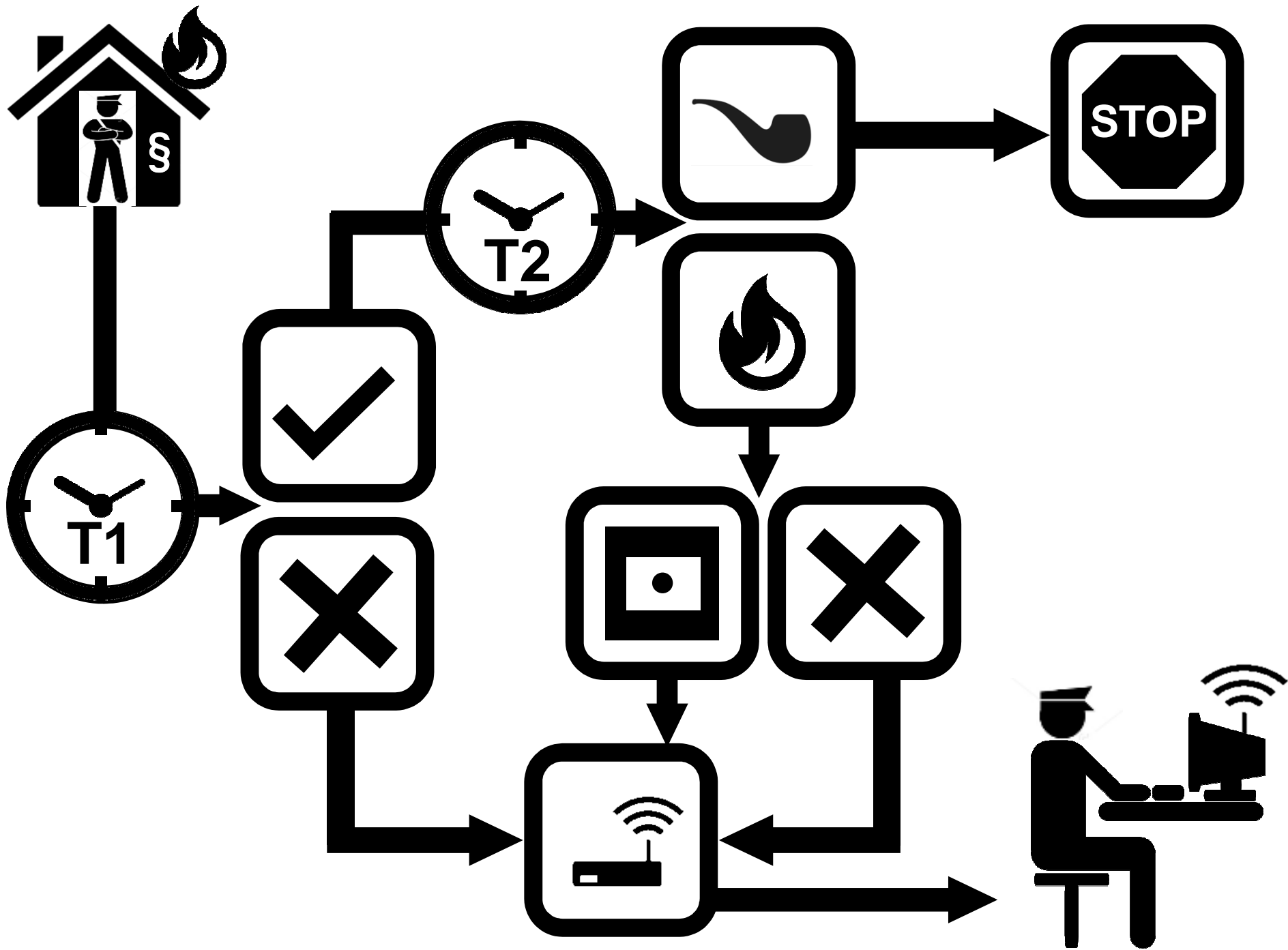
Záruka na komponenty 3 roky

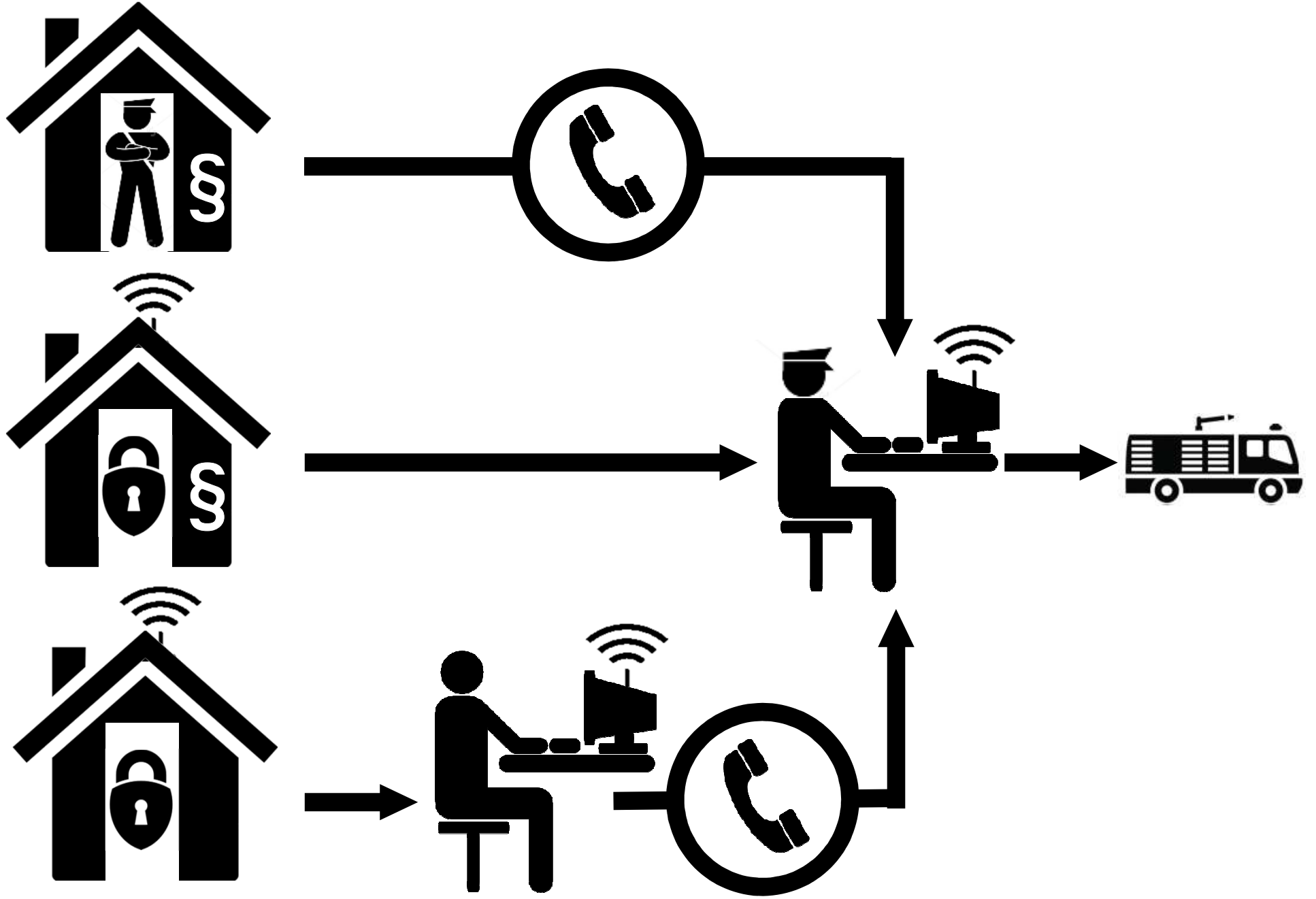
Garance cen náhradních dílů dle aktuálního veřejného ceníku

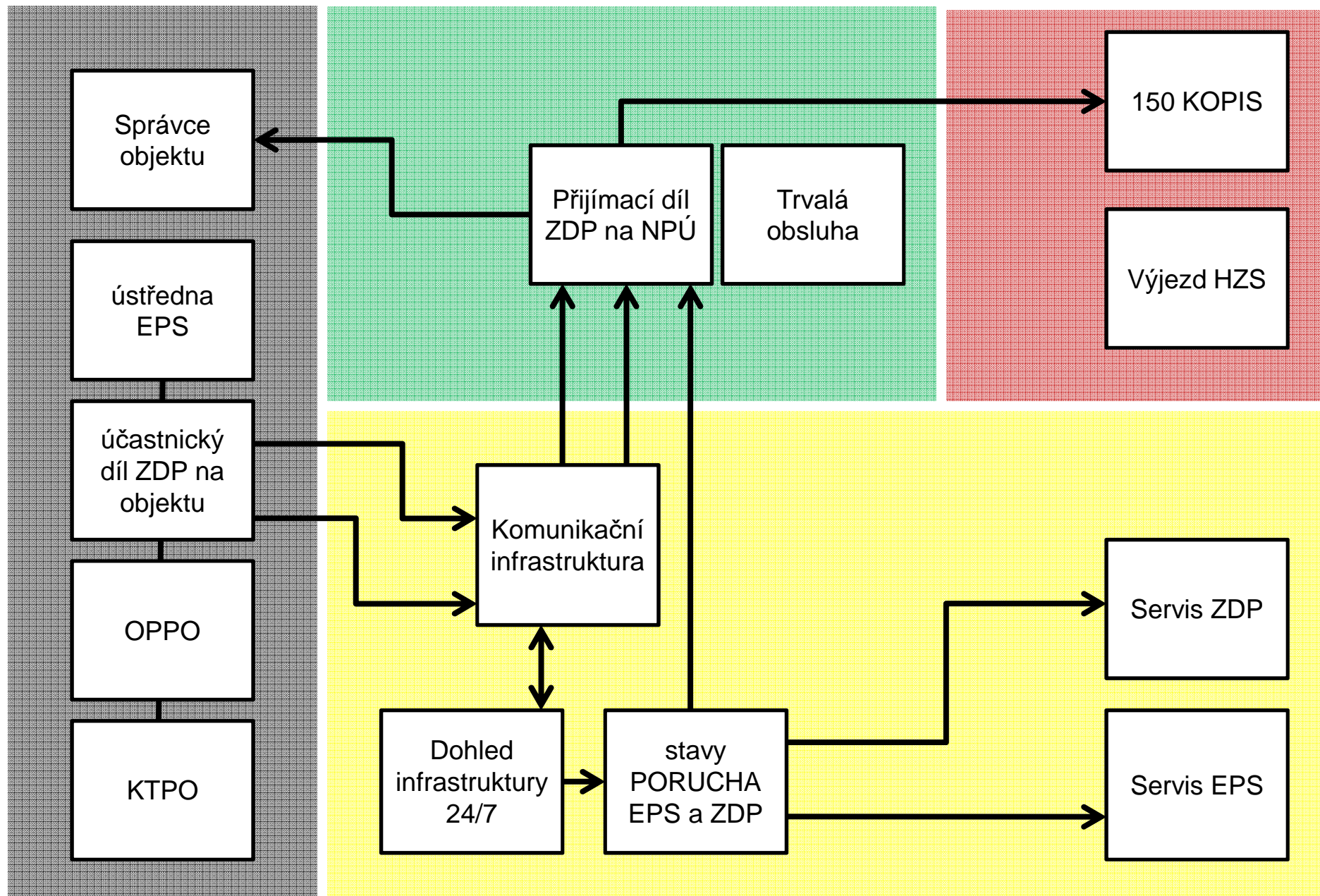
Odborný návrh rozmístění a dodávka zařízení pro monitorování klimatu zdarma

Centrální sběr dat, vyrozumívání o alarmových stavech, pravidelná odborná analýza a odborné doporučení opatření (předpokládá existující nepřetržité připojení objektu na internet).

Napojení na HZS, kontroly provozuschopnosti a zkoušky činnosti EPS (dle vyhl. č. 246/2001 Sb. a SIAŘ)







Závěr

System EPS s ASA hlásiči

- Nižší náklady na instalaci kabelových rozvodů
- Menší zásah do interiéru při budování kabeláže
- Spolehlivé řešení i bez kabeláže (SWING) – možno kombinovat
- Rozpozná nebezpečí rychleji než konvenční detektor v EZS
- Rozliší větší škálu vznikajících požárů včetně tmavého kouře
- Zajistí rychlejší zásah díky definovanému dálkovému připojení
- Je nesrovnatelně odolnější proti klamavým podnětům než konvenční hlásiče
- Je pravidelně kontrolována jeho bezchybná funkce
- Umožňuje levně doplnit o systém řízení postupné evakuace ohrožených osob
- Umožňuje zjistit kromě požáru další nebezpečné stavy (výskyt CO, teplota)

Úspora při použití hlásičů v PZTS se v kritické situaci může velmi prodražit