

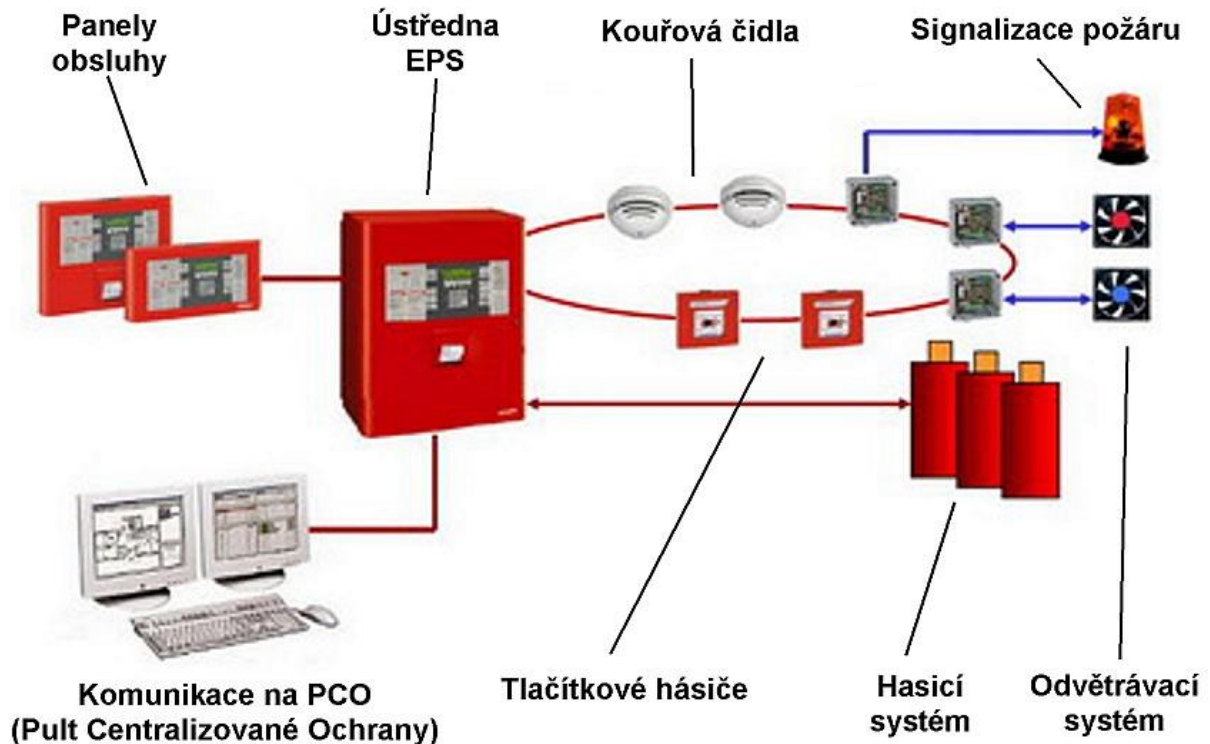
EPS a EZS

Ing. M. Bešta

Elektrická požární signalizace EPS

Zařízení EPS tvoří soubor hlásičů a ústředny EPS. Zařízení EPS podle své konstrukce umožňuje:

- kontrolu požáru
- uzavření požárních klapek
- vypnutí potřebných zařízení
- spouštění samočinných hasicích medií
- připojení na PCO

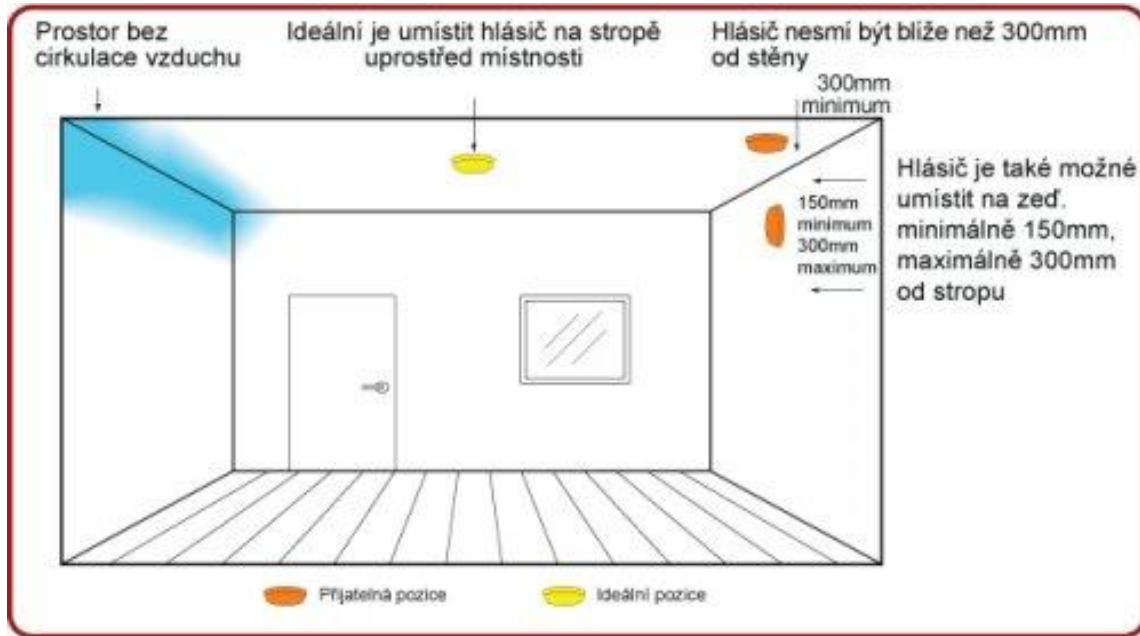


Požadavky na EPS:

- pro napájení musí být nejméně dva napájecí zdroje (z nich je 1 akumulátor)
- samostatný jistič v hlavním rozvaděči objektu
- všechny prvky tvořící systém EPS musí být pro použití schváleny
- pravidelná revize 1x za rok
- krytí min. IP30

Používané hlásiče:

- kouřové (koncentrace kouře)
- tepelné (změna teploty)
- vyzařovací (změna světelného a tepelného záření)
- speciální (reakce na stanovené plyny, lom paprsků apod.)



Montáž EPS směji provádět pouze pracovníci kvalifikovaní dle vyhl. 50/78Sb. Montážní organizace musí mít na uvedenou činnost povolení (koncesi). Musí se provádět výchozí revize a zároveň pravidelný test spolehlivosti signalizace.

Elektronické zabezpečovací zařízení EZS

Elektrická zabezpečovací signalizace slouží k včasné signalizaci nežádoucích vniknutí do střeženého objektu. EZS jsou dělena do kategorií 1. až 4. podle rizikovosti např. kat. 1 (jad. elektrárny, galerie apod.).

Základní pro návrh a realizaci EZS je vyhodnocení **STUPNĚ ZABEZPEČENÍ**:

- 1) Stupeň 1 : nízké riziko (předpokládá, že narušitelé mají malou znalost EZS a k dispozici pouze omezený sortiment nástrojů).
- 2) Stupeň 2 : nízké a střední riziko (předpokládá narušitele s určitými znalostmi o EZS a základními nástroji a přístroji)
- 3) Stupeň 3 : střední a vysoké riziko (zabezpečení proti narušitelům obeznámeným s EZS, kteří mají k dispozici úplný sortiment nářadí a nástrojů).
- 4) Stupeň 4 : vysoké riziko (používá se u zařízení, u kterých má zabezpečení prioritu před všemi ostatními hledisky).

EZS je tvořena systémy:

- perimetrické (obvodové) ochrany
- plášťové ochrany budov
- systém vnitřní ochrany budov
- přístupovými systémy (klávesnice)
- uzavřenými TV okruhy
- ústřednami a systémy přenosu informací
- systémy lokalizace polohy GPS

Požadavky na EZS:

- samostatné jištění v rozvaděči označené štítkem EZS
- záložní napájení akumulátorem
- výchozí revize revizním technikem

Dalším z důležitých faktorů pro návrh a realizaci EZS je **KLASIFIKACE PROSTŘEDÍ**:

- 1) Třída I – prostředí vnitřní (zařízení musí pracovat např. ve vytápěných místnostech).
- 2) Třída II – prostředí vnitřní všeobecné (zařízení musí pracovat v objektech, kde není udržována stálá teplota).
- 3) Třída III – prostředí venkovní chráněné (komponenty musí pracovat ve venkovním prostředí, ale komponenty nejsou vystaveny přímo vlivům počasí).
- 4) Třída IV – prostředí venkovní všeobecné (zařízení a jeho komponenty jsou plně vystaveny vlivům počasí).

Pro obsluhu, revize, nebo servisní techniky jsou definovány přístupové úrovně. Tyto úrovně jsou členěny do čtyř stupňů:

Úroveň 1 – všeobecný přístup

Úroveň 2 – přístup pro uživatele

Úroveň 3 – přístup pro servisní pracovníky

Úroveň 4 – přístup pro výrobce

Možné (a normou stanovené) jsou i kombinace přístupů, např. přístup k úrovni 3 a 4 jsou podmíněny souhlasem uživatele na úrovni 2.

Popis základních částí EZS:

- *Ústředna*: vyhodnocuje a řídí ostatní části EZS + komunikuje přes komunikační zařízení např. s pověřenou osobou, PCO apod. Bývá umístěna v chráněné části objektu a náleží k ní záložní akumulátor.

- *Klávesnice*: slouží k ovládání a správě systému EZS.

- *Detektory*:

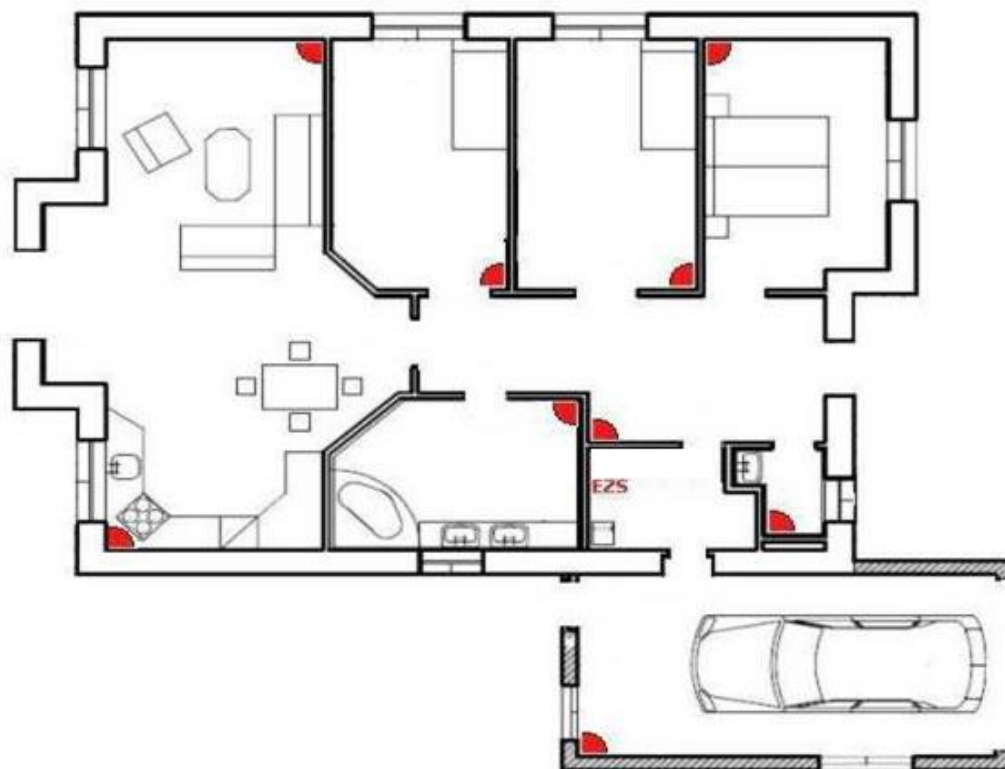
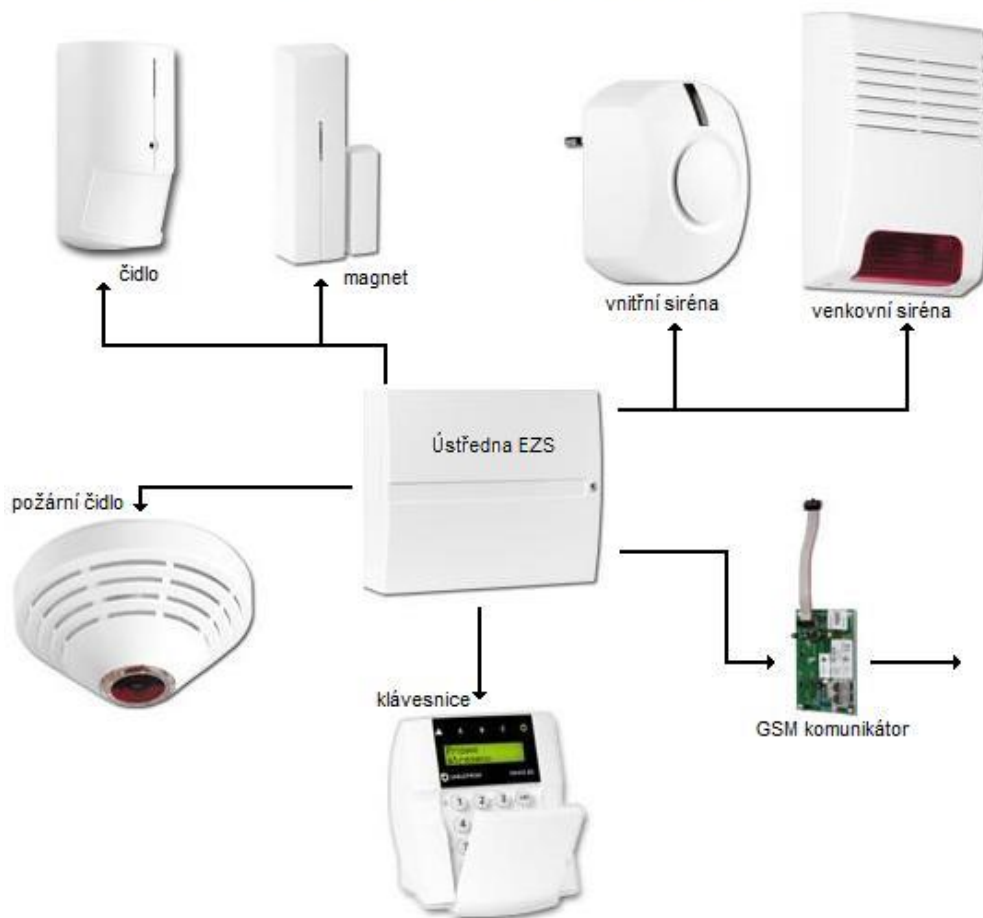
- a) mechanické a magnetické kontakty slouží k ochraně dveří, oken před jejich nežádoucím otevřením
- b) akustické (GBS) detektory slouží k zajištění oken a skleněných ploch
- c) PIR infrapasivní čidla analýza teploty okolí, reagují na pohyb člověka v chráněném prostoru. Možnost rozlišení člověka a např. domácího zvířete.
- d) mikrovlnné a VHF detektory – plošná ochrana uzavřených prostor
- e) IR a laserové závory – kontrola průchodu prostorem
- f) kapacitní detektory – detekce dotyku
- g) vibrační detektory – mechanická detekce (ochrana)
- h) ultrazvukové detektory pohybu – plošná ochrana malých prostor
- i) rtuťové spínače – používají se pro indikaci změny polohy
- j) tlakové rohože – přístupová místa, chodby, detekce pohybu.

- *Sirény* interiérové, externí

- *Komunikátory*: využívají GSM nebo pevné linky pro spojení s ostrahou PCO, obsluhou.

- Mohou být připojeny požární snímače, detektory plynu apod.

Jednoduché schéma zapojení EZS



Příklad rozmístění prostředků EZS