

POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ STAVBY

ZADÁNÍ EPS

Název stavby : **Domažlice – ZŠ Komenského 17.**

Místo stavby : **p.č. 499/1, 502/1, 538
k.ú. Domažlice**

Stavebník: **ZŠ Domažlice, Komenského
Komenského 17
344 01 Domažlice, Týnské Předměstí**

Stupeň: **ZU**

Zakázka č.: **007/2017**

Datum : **05.01.2017**



Zpracoval: Ing. Josef Rojt
Kozinova 235
344 01 Domažlice
ČKAIT: 0201577
TLF: 603 325 381
pepabezpo@seznam.cz

a. Stanovení požadavků na rozsah ochrany zařízení EPS

Projekt musí řešit instalaci EPS tak, aby samočinné hlásiče byly umístěny na předpokládaných místech projevu požáru a tlačítkové hlásiče musí být navrženy pro použití přítomnými osobami. **Systém EPS je navržen do všech prostorů ZŠ pro 1. a 2. stupeň, spojovací budovu, včetně společných šaten, kuchyně s jídelnou a ústředny EPS + tělocvična.** Zónové rozdělení nebude provedeno, vyhlášen bude všeobecný požární poplach.

b. Způsob detekce požáru

Z důvodu zajištění evakuace osob je požadováno zajištění detekce všech prostorů.

Na základě požadavku PBS lze použít univerzální multisenzorové požární hlásiče. Není nutné rozhodovat mezi opticko-kouřovými či tepelnými hlásiči. Multisenzorový hlásič je možné využít jako opticko-kouřový, tepelný, nebo kombinovaný hlásič. Je vybavený inteligentním systémovým rozhraním pro optické a akustické signalizační zařízení a je volně programovatelný. Hlásič detekuje doutnající a otevřené ohně již v počátečním stadiu pomocí měření a vyhodnocování jednak charakteristiky ohně a kouře (na základě Tyndallova principu) tak změn teploty (princip NTC senzoru). Hlásič kontroluje a signalizuje míru znečištění vlastních snímacích prvků a informace o překročení optimálních hodnot signalizuje na panelu ústředny.

Hlásiče budou připojeny do kruhového vedení (vyjma ručních tlačítkových) prostřednictvím univerzálního soklu.

c. Stanovení požadavků na umístění tlačítkových hlásičů EPS

Ruční tlačítkové hlásiče, které umožňují okamžité ruční spuštění požárního poplachu, budou umístěny:

- u všech východů na volné prostranství
- na komunikacích objektu ve všech podlažích

Tlačítkové hlásiče požáru se umísťují v zorném poli osob nejdále 3 m od uvedených východů. Doporučená montážní výška je 1400 - 1500 mm od čisté podlahy, v souladu s ČSN 34 2710.

d. Umístění hlavní ústředny EPS, případně vedlejších ústředen EPS s požadavky na jejich propojení

Ústředna EPS musí splňovat požadavky ČSN EN 54-2.

Navrženo je umístit ústřednu EPS do vstupního prostoru vyhrazeného pro recepci ve spojovací budově hlavního vstupu. Buď v nice nebo ve skříni s požární odolností. (upřesnit) Dle ČSN 73 0875 bude ústředna EPS vyhlášovat poplach dvoustupňově. Při dvoustupňové signalizaci ústředna EPS signalizuje úsekový a všeobecný poplach. Ústředna EPS bude provozována v režimu „NOC“.

e. Stanovení časů T_1 a T_2 pro jednotlivé provozní režimy EPS

Ústředna EPS signalizuje na podnět ze samočinných hlásičů požáru úsekový poplach, po uplynutí času T_1 případně T_2 samočinně všeobecný poplach. Na podnět z tlačítkových hlásičů je signalizován současně úsekový i všeobecný poplach.

Čas T_1 je časový interval, ve kterém musí obsluha ústředny EPS potvrdit předepsaným úkonem příjem úsekového poplachu. Neprovede-li obsluha ústředny v tomto čase předepsaný úkon, dojde k signalizaci všeobecného poplachu ústřednou EPS. Provede-li obsluha ústředny EPS v tomto čase předepsaný úkon, spouští se samočinně časový interval T_2 .

Čas T_2 je časový interval, ve kterém musí obsluha ústředny EPS po zjištění stavu na místě signalizovaného požáru provést předepsaný úkon na ústředně. Neprovede-li obsluha ústředny v tomto čase předepsaný úkon, dojde k signalizaci všeobecného poplachu. Provede-li obsluha ústředny EPS v tomto čase předepsaný úkon, dojde k zastavení času T_2 .

V případě, že je EPS aktivována tlačítkovým hlásičem, musí být všeobecný poplach vyhlášen bez zpoždění, tedy bez času T_1 a T_2 .

= Čas T_1 60 s (upřesnit provozovatelem)

= Čas T_2 180 s

f. Typ, způsob a čas ovládání požární bezpečnostních zařízení a dalších ovládaných zařízení podle požadavků vyplývajících z celkové koncepce PBŘ a z právních předpisů a normativních požadavků, seznam a popis funkce ovládaných zařízení

Systém EPS bude ovládat nebo dávat svými výstupy impuls k ovládání dalšího zařízení :

1. spuštění akustické signalizace (s možností manuálního vypnutí)
2. spuštění signalizačního majáku u vstupů do objektu
3. odblokování klíčového trezoru u hlavního vstupu do objektu

Podle ČSN 73 0875 čl. 4.9.1 b) je stanovena doba, ve které budou aktivována jednotlivá ovládaná zařízení, při vyhlášení všeobecného poplachu.

g. Seznam monitorovaných zařízení s výpisem požadovaných monitorovaných stavů

Monitorování nepožadováno.

h. Stanovení druhů signalizace poplachu a stanovení signalizace poplachu a požadavky na rozdělení objektu na detekční a poplachové zóny

Požární poplach bude v rámci objektu vyhlašován akustickým signálem – siréna s možností vypnutí. Sirény budou nainstalovány v 1.PP, 1.NP a 2.NP objektů.

Zobrazované informace:

- informace o požáru – adresně po jednotlivých místnostech (hlásičích)
- informace o poruše (technické závadě) systému EPS

- informace o přechodu ústředny EPS na náhradní zdroj (výpadek sítě)
Paralelní tablo obsluhy nepožadováno. Za vchodem do objektu bude instalován OPPO.

i. Požadavek na způsob spojení obsluhy hlavní ústředny EPS s předurčenou jednotkou HZS nebo požadavek na ZDP

Systém EPS bude připojen na PCO HZS pomocí systému zařízení dálkového přenosu (ZDP), které bude s ústřednou EPS propojeno sběrníci prostřednictvím externího konvertoru.

j. Požadavky na adresaci informací o požáru na hlavní ústředně EPS

Ústředna EPS bude splňovat požadavky ČSN EN 54-2 a bude zajišťovat:
Zobrazované informace:

- informace o požáru – adresně po jednotlivých místnostech (hlásičích)
- informace o poruše (technické závadě) systému EPS
- informace o přechodu ústředny EPS na náhradní zdroj (výpadek sítě)

k. Požadavek na vybavení zařízení EPS grafickou nadstavbou EPS, tiskárnou apod.

Grafická nadstavba není požadována.

l. Požadavky na kabely, kabelové trasy a napájení

Dodávka el. energie bude zajištěna v souladu s čl. 12.9 ČSN 73 0802.

Elektrické rozvody zajišťující funkci nebo ovládání zařízení sloužící k protipožárnímu zabezpečení stavebního objektu musí mít zajištěnou dodávku el. energie alespoň ze dvou na sobě nezávislých napájecích zdrojů, z nichž každý musí mít takový výkon, aby při přerušení dodávky z jednoho zdroje byly dodávky plně zajištěny po dobu předpokládané funkce zařízení ze zdroje druhého.

Elektrická zařízení sloužící k protipožárnímu zabezpečení se připojují samostatným vedením z přípojkové skříně nebo z hlavního rozvaděče, a to tak, aby zůstala funkční po celou požadovanou dobu i při odpojení ostatních elektrických zařízení v objektu.

Ústředna EPS a nouzové osvětlení mají svůj náhradní zdroj.

Všechna zařízení, která musí zůstat funkční při požáru, budou napojena z hlavního rozvaděče před hlavním vypínačem. Budou napojena kabely funkčními při požáru.

Hlavní vypínač bude u hlavního vstupu do objektu.

Bude zde umístěn TOTAL STOP a CENTRAL STOP.

Centralstop vypne veškerá zařízení mimo zařízení funkčních při požáru (mimo EPS, nouzového osvětlení).

Totalstop vypne vše včetně požárně bezpečnostní zařízení.

Požadavky dle tab. 1 ČSN 73 0848:

Elektrická požární signalizace: B2ca, s1, d0, funkční při požáru.

Jedná se o požadavek na kabely, kabelové trasy a napájení. Pro kabely k hlásičům uvedené požadavky nejsou.

Projektovou dokumentaci EPS a následnou montáž provede odborná osoba s oprávněním k provádění této činnosti.

EPS je nutné začlenit do komplexu protipožárního zabezpečení objektu s doplněním požárně poplachových směrnic, požárních řádů a podobně.

V dostatečném časovém předstihu musí být určena osoba odpovědná za provoz EPS a osoba pověřená její obsluhou. Před zahájením provozu musí být zajištěno proškolení těchto osob. Uvedení do provozu musí uživatel oznámit příslušnému HZS a provést o tom zápis.

OSTATNÍ:

Konstrukce zajišťující požární odolnost smí provádět pouze osoba s atestem k této činnosti. Certifikát výrobků bude předložen u kolaudace.

Hlásiče budou připojeny do kruhových vedení po patrech. Samostatné linky budou pro sirény. Kabely linky pro sirény budou provedeny jako trasy s funkční integritou.

OPPO k ústředně EPS bude připojen samostatnými kabely.

Napájení ústředny, náhradní zdroj – zálohování ústředny EPS

Ústředna bude napájena přímo z rozvaděče RPO. Jištění bude provedeno jednofázovým jističem 10A. Jistič musí být opatřen označením „EPS-NEVYPÍNAT“.

V případě výpadku elektrické energie musí zůstat ústředna EPS v provozu na náhradní zdroj 24 hodin, z toho 15 minut ve stavu signalizace požáru. Vestavěný síťový zdroj s obvodem pro dobíjení baterie je schopen dodávat proud pro nabíjení externí baterie a rovněž napájet zařízení při plných poplachových podmínkách. Ústředna EPS bude vybavena akumulátory.

m. Požadavky na zajištění a vybavení trvalé obsluhy ústředny EPS

Provoz nebude zajištěn trvalou obsluhou. Přítomnost obsluhy bude jen občasná v době příchodu a odchodu osob z objektu ZŠ.

n. V případě návrhu ZDP musí být splněny podmínky příslušného HZS kraje

Systém EPS bude připojen na PCO HZS.

o. Požadavky na provedení koordinačních funkčních zkoušek

Podle ČSN 73 0875 čl. 4.8 je požadováno provedení koordinační funkční zkoušky jednotlivých komponentů. Bude provedena zkouška funkčnosti:

1. spuštění akustické signalizace (s možností manuálního vypnutí)
2. spuštění signalizačního majáku u vstupu do objektu
3. odblokování klíčového trezoru u vstupu do objektu
4. odblokování únikového východu (dveře v šatně 1.PP) do sousedního objektu tělocvičny (bude upřesněno provozovatelem)
5. odblokování otevřených uzávěrů na chráněných únikových cestách (bude upřesněno provozovatelem)
6. spuštění evakuačního rozhlasu (bude upřesněno provozovatelem)
7. odblokování odvětrání chráněných únikových cest (bude upřesněno provozovatelem)

Podle čl. 4.8.3 bude doložen doklad o provedení funkční zkoušky. Konání bude ohlášeno v předstihu na územně příslušný HZS.

p. V případě návrhu ZDP, resp. OPPO stanoví PBŘ, zda některá zařízení budou vypínána samostatným tlačítkem panelu OPPO

Samostatně bude z OPPO zajištěno vypínání sirén.

q. Kde je to vhodné, doporučuje se zpracovat blokové schéma

Nepožadováno.