

## ÚVODNÍ ÚDAJE:

**akce :** Rekonstrukce kancelářských prostor  
NBÚ Praha Smíchov

**část :** D1.4.7. Elektrické požární signalizace (EPS)

**okres :** Praha

**místo stavby :** NBÚ Praha Smíchov

**generální projektant:** VMS projekt s.r.o.  
Čerčanská 640/30b  
140 00 Paka 4 - Krč

**zhotovitel části elektro :** VK projekt cz. s.r.o.  
Bavorovice 117  
373 41 Hluboká nad Vltavou

**investor :** Národní Bezpečnostní Úřad Praha  
Na Popelce 16/2  
150 06 Praha 5

## 1. Úvod

Tento projekt obsahuje technický popis Elektrické požární signalizace (EPS) pro upravované kanceláře v budově NBÚ Praha.

## 2. Použité podklady

Podklady pro vypracování projektu:

- stavební výkres objektu
- prohlídka upravované části
- *ČSN a předpisy platné v době zpracování PD*
- technická dokumentace předmětné technologie

## 3. Základní technické údaje

- Rozvodná soustava : **1+N+PE 50 Hz, 230V/400V, TN-S**
- Ochrana před nebezpečným dotykem dle ČSN 33 2000-4-41 : Soustava TN-S samočinným odpojením od zdroje / čl. 413.1.3/
- Ochrana před nebezpečným dotykem dle ČSN 33 2000-4-41 : Rozvodná soustava EPS 24 Vss, bezpečným napětím SELV
- Prostředí -  
Ve vnitřních prostorech se zařízením EPS je stanoveno prostředí - normální.

## 4. Normy a předpisy

Dokumentace je zpracována v souladu s předpisy a normami ČSN platnými v době zpracování projektu.

Zejména pak:

ČSN EN 54	- Elektrická požární signalizace - soubor norem
ČSN 73 0875	- Navrhování elektrické požární signalizace
ČSN 34 2710	- Elektrická požární signalizace- Projektování, montáž, užívání, provoz, kontrola, servis, údržba
ČSN 73 0848	- Požární bezpečnost staveb – Kabelové rozvody
ČSN 73 0895	- Zachování funkčnosti kabelových tras v podmínkách požáru
ČSN 34 2300	- Vnitřní rozvody sdělovacích vedení
ČSN 33 2130, ed.2	- Vnitřní elektrické rozvody
ČSN 33 2000, ed.2	- soubor norem
Vyhláška 268/2011	- vyhláška, kterou se mění vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb

Technické podklady výrobce elektrické požární signalizace Esser

## 5. Vlastní provedení

### Obecný popis

V upravovaném prostoru se nachází stávající opticko-kouřové hlásiče EPS, tlačítkový hlásič EPS a siréna EPS. Tyto hlásiče a siréna budou při přestavbě ponechány funkční, aby

byl upravovaný prostor neustále hlídáný systémem EPS. Do nově rozvrženého a upraveného prostoru kanceláří budou doplněny nové automatické opticko-kouřové hlásiče, nový manuální tlačítkový hlásič a také bude doplněna nová siréna EPS vše dle projektu. Automatické opticko-kouřové hlásiče budou instalovány v základním stropním jištění. Tlačítkový hlásič požáru bude instalován při východu na volné prostranství. K ústředně budou automatické a manuální hlásiče připojeny do stávající kruhové linky. V případě požárního poplachu aktivovaného hlásiči bude vyhlášen všeobecný poplach, který je vyhlášován spuštěním sirén EPS. Dále pak budou pomocí vstupně-výstupních prvků aktivovány stávající požárně bezpečnostní zařízení sloužící k ochraně osob a majetku. Ústředna EPS bude pracovat jako doposud toto se nemění a zůstává stávající (není součástí tohoto projektu)

## **Technické řešení**

### **Požární hlásiče**

Samočinné hlásiče požáru s individuální adresací budou nainstalovány pod stropem.

Použité typy požárních hlásičů:

- Hlásiče automatické – opticko-kouřový
- Hlásič manuální tlačítkový - tento hlásič bude umístěn na únikové cestě ve výšce 1200-1500 mm nad podlahou nejdále 3m od únikových dveří.

### ***Dále se požaduje:***

#### **Kabelové rozvody**

Kabelové rozvody EPS budou vedeny v požárních trasách – žlabech (dodávka profese EPS) a separátně odděleny od ostatní instalace, odbočná kabeláž je provedena na kovových přichytkách s požární odolností. Tyto přichytky budou od sebe vzdáleny max. 300 mm. Kabely ve svislé poloze musejí být instalovány jednotlivě do kabelových přichytek vzdálených od sebe maximálně 300 mm a nejméně po každých 3500 mm musejí být účinně uchyceny pro odlehčení podélného tahu podle ČSN 73 0895 - příloha obr.4 b.

Všechny kabelové trasy budou provedeny tak, aby nebyly ohroženy ostatními instalacemi při jejich poškození nebo havárii. Pokud to nebude možné, budou provedeny takové úpravy kabelové trasy, aby nedošlo k jejich poškození. Více viz norma ČSN 73 0895 čl.8.

Kabely pro hlásičí linku budou v provedení typu PRAFla Com 1x2x0,8. Pro sirénu bude použit kabel typu PRAFlaGuard 1x2x0,8.

**Veškeré kabelové rozvody sloužící pro napájení požárně bezpečnostních zařízení musí být provedeny v souladu s přílohou 2 vyhlášky MV č. 268/2011 Sb., tedy z hlediska reakce kabelů na oheň třídy B2ca-s1,d1**

**Ovládací kabely od EPS – doba funkčnosti 30 min.**

Požadovaná minimální doba funkčnosti napájecího kabelového zařízení (kabely, závěsné systémy) musí splňovat požadavky na klasifikační třídu dle ČSN 73 0848 a to pro:

- zařízení pro akustické vyhlášení požáru – min. 30 minut (třída funkčnosti P30-R),

**Kabelové rozvody nesloužící pro napájení PBZ** mohou být volně vedeny prostorem požárního úseku v případě, že hmotnost volně vedené kabeláže nepřesáhne 0,2 kg.m-3 (ve shromažďovacích prostorech 0,1 kg.m-3) obestavěného prostoru nebo místnosti. V opačném případě musí být chráněny např. omítkou či uzavřenými truhlíky s požární odolností EI 30DP1 nebo musí vyhovovat požadavkům ČSN EN řady 60 332.

*Pozn.: V prostorech vybavených odvody kouře a tepla a SHZ mohou být instalovány klasické (CYKY, J-Y(st)Y) kabely.*

**Kabelové trasy včetně závěsů musí být provedeny v bílé barvě RAL 9010-čistě bílá (KaBa 2019) všude tam kde, přijde zákazník. Volně vedené kabely s funkční odolností při požáru mohou zůstat v provedení z výroby. Volně vedené kabely mohou být v trase pouze 4 přichycené přichytkami pro dva kabely. Pokud je v trase kabelů více je nutné je uložit do kabelových žlabů s funkční odolností odpovídající požadavkům PBŘ a ve shodě s použitými kabely.**

**Trasy instalací nesmí omezit funkci samočinného hasícího zařízení. Pod sprinklerovými hlavicemi musí být trvale udržován volný prostor 1000mm – všechny skladovací plochy, 500 mm – ostatní plochy. Novou trasu je před zahájením montáže potřeba odsouhlasit s technikem prováděcí firmy SHZ.**

Odstup od silového vedení při souběhu a křížování je nejméně 6 cm při souběhu do 5 m a minimálně 20 cm při souběhu nad 5 m.

Všechny rozbočné krabice pro rozvody EPS musí být v protipožárním provedení a zřetelně označeny červenou barvou.

Ovládané zařízení musí být napojeno kabely s požární odolností min. 30 minut.

Při instalaci rozvodů musí být dodrženy normy ČSN.viz bod 4 technické zprávy.

Prostupy kabelových rozvodů v konstrukcích musí být utěsněny podle vyhlášky 288/200 Z.z. - §40, ods. 3.

## **Montáž**

Systém EPS musí být nainstalován v souladu se schválenou projektovou dokumentací. Montáž zařízení smí provádět pouze firma, která má pro tuto činnost vyškolený personál. Kromě toho musí být pracovníci dodavatelských firem prokazatelně vyškoleni výrobcem příslušného zařízení a musí mít osvědčení o oprávnění zařízení montovat či provádět na něm servis.

Montáž musí odpovídat příslušným technickým podmínkám výrobců.

Všechny ovládací prvky požárně bezpečnostních zařízení (tlačítka EPS) musí být opatřeny značením luminiscenčními tabulkami.

## **6. Bezpečnost práce**

Při instalaci musí pracovníci dodavatelských firem bezpodmínečně dodržovat všechna právní ustanovení, týkající se bezpečnosti práce a ochrany zdraví pracovníků.

## **7. Provozní zkoušky, předání, proškolení obsluhy, dokumentace, revize, pozáruční servis**

Uvedení systému EPS do provozu předchází výchozí revize elektrické instalace provedená dle ČSN 33 2000-6 a ČSN 33 1500.