

Základní údaje

Stavba:	ČESKÝ ROZHLAS REGINA Hybšova 10, Praha 8
Investor:	Český Rozhlas Vinohradská 12, 120 99 Praha 2
Část:	Elektrická požární signalizace
Druh dokumentace:	Dokumentace pro provádění stavby
Datum odevzdání:	12/2022
projektant:	Ing. Ivo Tříška Forgys s.r.o. Na Stráži 1306/5 180 00 Praha 8
zodpovědný projektant:	Ing. Ivo Tříška, CSc.

I. Technická zpráva:

OBSAH

1. Obecný úvod	3
2. Popis řešení	3
2.1 Popis objektu.....	3
2.2 Popis technického řešení.....	3
2.3 Stručný popis systému	3
2.4 Výstup signálu.....	4
2.5 Kabelové rozvody.....	4
2.6 Napájení systému	4
2.7 Rozmístění čidel EPS	4
2.8 Ovládání	4
2.9 Připojení do SW nadstavby – integrace na centrální velín Praha	5
3. Prováděcí předpisy.....	5
4. Závěrečná ustanovení	6
4.1 Zkušební provoz.....	6
4.2 Uvádění zařízení do provozu	6
4.2.1. Zkoušky zařízení EPS před uvedením do provozu.....	6
4.2.2 Výchozí revize.....	6
4.3 Požadavky na zodpovědné osoby	6
4.4 Závěr	7

1. Obecný úvod

Tato projektová dokumentace řeší vybavení objektu ČESKÝ ROZHLAS – REGINA HYBEŠOVA 10, PRAHA 8 elektrickou požární signalizací (dále jen EPS). Tato projektová dokumentace řeší toto jako jeden stavební objekt.

Elektrická požární signalizace bude vybudována na základě požadavku objednatele.

EPS bude zbudována na místě původní adresné EPS, která byla již technologicky zastaralá a nově bude připojena do SW nadstavby SIMTECO pro integraci na centrální velín Praha (Vinohradská 12).

Tato požární signalizace bude plně odpovídat platným předpisům a specifikaci požární zprávy v rozsahu daném ČSN 73 0835 čl.7.6.1.

2. Popis řešení

2.1 Popis objektu

Objekt – ČESKÝ ROZHLAS – REGINA je řešen jako samostatná čtyřpatrová budova, s jedním podzemní podlažím, celý objekt bude využíván jedním uživatelem, pro účely ČRo.s jedním hlavním vstupem do objektu. Vybavení objektu EPS vychází z ČSN 73 0802 čl.6.6.3, ČSN 73 0843 čl.16. samočinné hlásiče požáru jsou umístěny ve všech prostorech, které nejsou pod soustavnou přímou kontrolou zaměstnanců, to je ve strojovnách, šatnách, skladech, kuchyňkách apod.

2.2 Popis technického řešení

Na základě výše uvedených požadavků a doporučení předložených investorem a zjištění že původní EPS byla systému ESSER, bylo zvoleno následující řešení systému elektrické požární signalizace. Je navržena adresná ústředna FC722, která se svojí kapacitou 256 adres a kapacitou připojitelných zařízení bude dostačující pro budovu ČRo.

Základem řešení elektrické požární signalizace je v tomto případě ochrana převážně samočinnými kouřovými detektory, a to ve vybraných prostorech objektu. Ochrana je dle platných předpisů na všech únikových cestách doplněna tlačítkovými hlásiči. Systém hlášení požáru je specifikován v následujících bodech platných pro celou budovu.

- všechny prostory s rizikem vzniku požáru jsou osazeny samočinnými detektory kouře
- všechny únikové cesty jsou osazeny tlačítkovými manuálními hlásiči.
- ovládání požárního větrání a požárních dveří je řešeno pomocí vstupně výstupních jednotek, připojené na sériový výstup a bude programově ošetřeno aby v případě všeobecného poplachu došlo k aktivaci požadovaného zařízení.
- v budově bude stálá služba proto je navržena ústředna do místa stále obsluhy – recepce.

2.3 Stručný popis systému

Ústředna EPS

Jako jádro systému EPS byla zvolena

Ústředna EPS FC722 - navržena EPS bude podle č.26 normy ČSN 73 08 75 jednostupňová s ústřednou umístěnou v recepci 1.NP, kde je zajištěná trvalá obsluha, signalizace poplachu pak dvoustupňová podle čl. 67 téže normy zajišťující dva režimy a to DEN a NOC s využitím času T1 a T2. Náhradní zdroj - je plynotěsná akumulátorová baterie o napětí 12 Vss s kapacitou zajišťující provoz ústředny při výpadku silového napájení po dobu 24 hod . Navíc je síťové napájení ústředny zařazeno do systému dieselagregátu.

R O Z M Ě R Y : 430x398x188 mm (d x v x h)

Hlásiče

Jsou ty prvky elektrické požární signalizace, které přímo vykonávají střežení prostor. Podle toho, jakým způsobem střeží, jsou dále rozděleny do kategorií:

- **samočinné hlásiče kouřové** – střeží prostory a poplach vyvolávají na základě vývinu kouře nebo zplodin hoření.
- **samočinné hlásiče tepelné** - střeží prostory a poplach vyvolávají na základě zvýšení teploty nad určenou mez, nebo na základě rychlosti nárůstu teploty.
- **tlačítkové hlásiče (manuální)** – poplach signalizují na základě mechanického podnětu – stiskem tlačítka

2.4 Výstup signálu

Na základě požadavků investora bude výstup signálu o poplachu signalizován pouze lokálně akustickou signalizací na ústředně a dále přenášen na centrální pult ve velínu Praha.

2.5 Kabelové rozvody

Kabelové rozvody systému elektrické požární signalizace jsou řešeny schválenými kabely typu LAM6X(2x2x0,8)PO, (které mohou být uloženy pod omítku) pro nesilovou část rozvodů. To znamená pro propojení jednotlivých hlásičů centrální jednotkou. Jedná se o stíněný čtyřžilový kabel plného průřezu (kabel **LAM6X(2x2x0,8)PO**) jenž je schválen pro rozvody elektrické požární signalizace a je určen pro ukládání pod omítku.

Ovládání větrání a dveří je provedena ohniodolným **Firetuf FTZ 2ESR** (s min odolností 30 min)

Horizontální kabelové rozvody po budově jsou uloženy v trubkách PVC LPE 23, 29 ve zdi. Nad podhledy v lištách LV, na půdě jsou rozvody uloženy v trubce UNIVOL. Odbočky nad podhled a k tlačítkům jsou vedeny v trubkách PVC 16 ve zdi. V místnostech, ve kterých nejsou podhledy je kabel k automatickým hlásičům zaškrábnut do omítky ve stropě, proto je použit kabel do omítky.

Stoupací vedení je uloženo v trubce PVC LPE 29. V patrech odbočuje do propojovacích krabic KO125, KT 250, které jsou umístěny ve stoupačce.

2.6 Napájení systému

Napájení systému je zajištěno z rozvodné sítě 230V. Toto napájení je zajištěno kabelem CYKY 3Cx1,5 a je jištěné samostatným jističem 16 A v rozvaděči. Přívod tohoto napětí musí být jedinečný a po trase od rozvaděče nerozpojitelný (PD silnoprůdu). Navíc je zajištěno jeho zálohování dieselagregátem.

Jelikož normou je požadován nepřetržitý provoz, a to i při výpadku hlavního napájení bude systém jištěn záložním zdrojem. Záložní zdroj bude řešen bezúdržbovou akumulátorovou baterií umístěnou v krytu ústředny.

2.7 Rozmístění čidel EPS

Navržené rozmístění čidel je patrné z výkresové dokumentace.

Samočinné detektory jsou zařazeny do skupin s dvoustupňovou signalizací.

Tlačítkové hlásiče jsou zařazeny do skupin s jednostupňovou signalizací.

2.8 Ovládání

Je navrženo ovládání požárního odvětrání schodiště CHÚC a uzavření požárních dveří v 1.NP na základě

inicializace EPS (všeobecného poplachu), který bude vyvolán hlásiči v určené skupině.

Vlastní ovládání zajistí signál z vstupně výstupní jednotky. Kontakty relé jsou připojeny na ohniodolný kabel.

2.9 Připojení do SW nadstavby SIMTECO – integrace na centrální velín Praha

Ústředna systému EPS bude připojena a integrována do stávající grafické nadstavby SIMTECO na centrálním velínu ČRo Praha pomocí komunikační sběrnice a protokolu BACNET na centrální server systému grafické nadstavby.

Tato nadstavba slouží k integraci a řízení připojených stávajících bezpečnostních systémů objektu, případně dalších návazných technologií budov v rámci objektů ČRo.

Systém EPS bude připojen přes integrační rozhraní, které musí dodat výrobce grafické nadstavby.

Připojení bude realizováno formou plnohodnotné komunikace, která zajistí možnost detailního přenosu informací z technologie na úroveň jednotlivého koncového prvku (např. automatického hlásiče požáru, tlačítkového hlásiče apod.) a případně možnost ovládání technologie na úrovni komunikačního protokolu.

Grafická nadstavba ve spojení se systémem EPS zajistí zejména:

- připojení systému EPS včetně funkčního propojení s dalšími návaznými technologiemi na centrálním velínu ČRo implementovanými do stávající nadstavby
- nastavení podmíněných a automatických vazeb při definovaných událostech typu „předpoplach“, „poplach“ nebo „porucha“ apod.
- grafický dohled nad stavem jednotlivých prvků systému EPS, v grafickou vizualizaci objektu s jednotlivými půdorysy a zakreslenými prvky EPS na jednotlivých podlažích,
- přehledné zobrazení stavů systému v reálném čase
- přenos informací o alarmových a poruchových stavech systému EPS.
- Evidovanou reakci operátora na jednotlivé definované stavy systému EPS.

3. Prováděcí předpisy

Při prováděcích pracích je nutno bezpodmínečně dodržovat předpisy pro práci na elektrických zařízeních. Dále pak všechny předpisy a ustanovení týkajících se bezpečnosti práce. A to zejména práce ve výškách, na žebřících a práce s elektrickým zařízením a nástroji.

Zejména je nutno dodržet ustanovená norem:

- ČSN 33 2000
- ČSN 34 1010
- ČSN 34 2300
- ČSN 34 3100
- ČSN 34 5550

a všech dalších platných norem s nimi souvisejících.

4. Závěrečná ustanovení

4.1. Zkušební provoz

Dodavatel zajistí provedení zkušebního provozu.

4.2. Uvádění zařízení do provozu

4.2. 1. Zkoušky zařízení EPS před uvedením do provozu

Provádí montážní organizace, která má pro tento účel prokazatelně proškolené pracovníky, nebo montážní skupina výrobce. Účelem je prověření souladu s projektovou dokumentací a případné zaznamenávání schválených a provedených změn oproti projektu a prověření funkcí schopnosti namontovaného zařízení EPS.

4.2. 2. Výchozí revize

Musí být provedena a se zprávou předána před předáním nebo zahájením zkušebního provozu.

Skládá se z prohlídky, měření a zkoušení a sestavení zprávy o revizi.

Revizi může provádět pouze pracovník s předepsanou kvalifikací podle vyhlášky ČÚBP a ČSN 34 3800.

Musí být provedeny veškeré revizní úkoly, které jsou nutné ke zjištění stavu z hlediska bezpečnosti osob, užitkových zvířat a věcí. Dále musí být ověřeny podmínky pro správnou funkci a činnost těchto zařízení s ohledem na požadavky ČSN, TP, zkušební předpisy výrobců. K sestavení zprávy o revizi se může použít prokazatelných výsledků dílčí revize /např. kabelových rozvodů/, která nesmí být starší než půl roku.

Zpráva o revizi musí být prokazatelně předána odběrateli revidovaného zařízení.

Postup při revizi EPS vyjmenovává ČSN 34 2710, oddíl 7.

4.3. Požadavky na zodpovědné osoby

Uživatel je povinen v dostatečném předstihu před revizí a uvedením zařízení do provozu určit osobu zodpovědnou za provoz zařízení EPS, osoby pověřené údržbou zařízení EPS a osoby pověřené obsluhou zařízení EPS. Povinnosti výše vedených osob vyjmenovává ČSN 34 2710 - Předpisy pro zařízení EPS, oddíl VII – výstavba a provoz.

Osoba zodpovědná za provoz zařízení EPS

- zodpovídá za provoz a správné využívání EPS
- kontroluje činnost osob pověřených obsluhou EPS
- zajišťuje, aby osoby pověřené údržbou prováděly údržbu podle pokynů výrobce
- zodpovídá za řádné vedení provozní knihy

Osoby pověřené údržbou EPS

- musí být znalé podle ČSN 34 3100 a prokazatelně zaškoleny výrobcem nebo organizací výrobcem pověřené,
- mají tyto povinnosti:
 - provádět prohlídky a údržbu zařízení EPS podle pokynů výrobce
 - provádět předepsaným způsobem kontrolu zařízení EPS
 - provádět opravy v rozsahu stanoveném výrobcem
 - provádět záznamy do provozní knihy zařízení EPS o všech kontrolách, údržbě a opravách zařízení EPS

Osoby pověřené obsluhou zařízení EPS

- musí být prokazatelně proškoleny předávající organizací a musí být alespoň osoby poučené podle ČSN 34 3100. Osoby pověřené obsluhou, vedou záznamy v provozní knize EPS o signalizaci požáru a poruchy, postupující podle požárního řádu a požární poplachové směrnice objektu.

4.4. Závěr

Zařízení je preventivním prostředkem požární ochrany, v žádném případě však nemůže požáru zabránit, proto je nezbytně nutno zahrnout požární prevenci do místního poplachového plánu a poplachových směrnic. Zajištění provede uživatel.

Před uvedením zařízení EPS do zkušebního provozu musí být vyhotovena výchozí revizní zpráva na zařízení dle ČSN.