



Instalace systému EPS
v celém areálu AV ČR Jilská – Husova,
Praha 1

PROVÁDĚCÍ PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE

TECHNICKÁ ZPRÁVA

**PRAHA
červen 2014**

OBSAH

1	PRŮVODNÍ ZPRÁVA	3
1.1	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY	3
1.2	ÚČEL A ROZSAH PROJEKTU	3
1.3	VÝCHOZÍ PODKLADY	3
1.4	POPIS OBJEKTU	3
1.5	SOUVISEJÍCÍ NORMY A PŘEDPISY	3
2	TECHNICKÁ ZPRÁVA	4
2.1	VŠEOBECNÉ ÚDAJE	4
2.1.1	Rozsah a hranice dodávek	4
2.1.2	Napájecí soustava	4
2.1.3	Ochrana před úrazem elektrickým proudem	4
2.2	ELEKTRICKÁ POŽÁRNÍ SIGNALIZACE	4
2.2.1	Popis současného stavu	4
2.2.2	Navržené řešení EPS	4
2.2.3	Popis technického řešení	5
2.2.4	Provoz a obsluha EPS	5
2.2.5	Signalizace poplachu	5
2.2.6	Vazby EPS na ostatní zařízení	5
2.3	KABELOVÉ ROZVODY A TRASY	5
2.3.1	Provedení kabelových rozvodů	5
2.3.2	Prostupy v požárně dělicích konstrukcích	6
3	ZÁVĚREČNÁ USTANOVENÍ	6
3.1	MONTÁŽ A UVEDENÍ DO PROVOZU	6
3.1.1	Zkoušky před uvedením do provozu	6
3.1.2	Uvedení do provozu	6
3.2	POŽADAVKY NA PROVOZ A ÚDRŽBU	6
3.2.1	Nároky na údržbu	6
3.2.2	Požadavky na obsluhu	6
3.3	ZÁVĚR	6

Seznam příloh technické zprávy:

Poř.	Obsah přílohy	Poř. listů
1	Prohlášení projektanta podle vyhlášky č. 246/2001 Sb.	1

Výkresová část:

Č.výkr.	Obsah	Formát
1	Půdorys 1.PP	18x A4
2	Půdorys 1.NP	18x A4
3	Půdorys 2.NP	18x A4
4	Půdorys 3.NP	18x A4
5	Půdorys 4.NP	18x A4
6	Půdorys půda	18x A4
7	Blokové schéma EPS	6x A4

1 PRŮVODNÍ ZPRÁVA

1.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY

Akce:	Instalace systému EPS v celém areálu AV ČR Jilská – Husova, Praha 1
Investor:	Filosofický a Sociologický ústav AV ČR, Ústav dějin umění AV ČR
Místo:	Jilská 361/1, Jilská 236/3 a Husova 352/4 Praha 1 – Staré Město

1.2 ÚČEL A ROZSAH PROJEKTU

Stupeň PD:	Prováděcí projektová dokumentace
Část:	ELEKTRICKÁ POŽÁRNÍ SIGNALIZACE
Zpracovatel:	Sdružení inženýrů Q PROJEKT Frýdlantská 1298/6, Praha 8
Vypracoval:	Ing. Jaroslav Borovička, Ing. Petr Skalník, Petr Kožušník

1.3 VÝCHOZÍ PODKLADY

Projektová dokumentace byla vypracována na základě těchto podkladů:

- výkresová dokumentace řešených objektů;
- dokument Začlenění provozovaných činností podle míry požárního nebezpečí, zpracoval Dr. Pavel Kraml, CSc, zpracováno 10/2012;
- dostupná dokumentace stávajících systémů EPS;
- prohlídka na místě stavby.

1.4 POPIS OBJEKTU

Předmětem akce je instalace systému EPS v areálu AV ČR Jilská – Husova v Praze 1. Areál sestává ze tří na sebe navazujících historických budov: Jilská 361/1, Jilská 236/3 a Husova 352/4.

Budovy mají 1 podzemní a 4 nadzemní podlaží a tvoří nepravidelný šestiúhelník o celkové ploše cca 2 483 m² a zastavěné ploše cca 2 080 m².

1.5 SOUVISEJÍCÍ NORMY A PŘEDPISY

- ČSN 34 2710 Elektrická požární signalizace - Projektování, montáž, užívání, provoz, kontrola, servis a údržba; vydána 09/2011,
- řada norem ČSN EN 54 Elektrická požární signalizace,
- ČSN 73 0875 Požární bezpečnost staveb - Stanovení podmínek pro navrhování elektrické požární signalizace v rámci požárně bezpečnostního řešení; vydána 04/2011,
- Vyhláška č.246/2001 Sb.,
- včetně norem souvisejících v aktuálním znění a technických podmínek výrobce.

2 TECHNICKÁ ZPRÁVA

2.1 VŠEOBECNÉ ÚDAJE

2.1.1 Rozsah a hranice dodávek

Předmětem akce je instalace systému Elektrické požární signalizace (EPS) v celém areálu. Součástí instalace je rovněž náhrada stávajících systémů EPS, které pokrývají pouze omezené prostory objektu.

2.1.2 Napájecí soustava

Napájení hlavních částí systému - ústředny, pomocné napájecí zdroje:

- rozvodná soustava 1NPE 50Hz, 230V/TN-S

Napájení periferních zařízení:

- EPS: Rozvodná soustava 2 DC 24V, SELV

Ústředna EPS a další prvky (paralelní tablo, pomocný napájecí zdroj) jsou napájeny ze sítě 230V a pro případ výpadku napájení v síti jsou vybaveny záložními akumulátory, které zajistí provoz systému v pohotovostním stavu po dobu nejméně 24 hodin, z toho 30 minut ve stavu poplachu.

2.1.3 Ochrana před úrazem elektrickým proudem

V souladu s ČSN 33 2000-4-41 bude ochrana před nebezpečným dotykovým napětím provedena:

Ochrana živých částí:

- krytím
- izolací

Ochrana neživých částí:

- samočinným odpojením od zdroje
- dvojitou izolací
- SELV.

2.2 ELEKTRICKÁ POŽÁRNÍ SIGNALIZACE

2.2.1 Popis současného stavu

V současnosti se v areálu nachází 3 různé systémy EPS, z nichž každý pokrývá pouze omezenou část objektu. Nejstarší systém, instalovaný v roce 1992 je již nefunkční. V areálu jsou instalovány systémy EPS v těchto prostorech:

- Konferenční centrum (instalován 2009);
- Knihovna FLÚ (2002);
- vybrané prostory v podkroví budovy Jilská 1 (1992 – nefunkční).

Místnosti, v nichž je knihovna Sociologického ústavu (přízemí objektu Jilská 1), jsou vybaveny detektory kouře, připojenými do ústředny PZS (poplachového zabezpečovacího systému).

2.2.2 Navržené řešení EPS

Pro zabezpečení areálu je navržen analogový adresný systém EPS, který bude řízen jednou dostatečně kapacitní ústřednou a bude obsluhován z jednoho místa. Všechny prostory objektu, s výjimkou prostor bez požárního rizika, budou vybaveny automatickými hlásiči požáru. Typy hlásičů jsou navrženy s ohledem na prostředí a provozované činnosti. U hlásičů osazených v prostoru nad podhledem bude připojena paralelní optická signalizace, umístěná viditelně na podhledu pod hlásičem.

Z důvodu omezení daných památkovou ochranou objektu bude v některých místech nutné použití bezdrátových hlásičů požáru nebo jiných typů než bodových.

Automatické hlásiče jsou doplněny tlačítky pro manuální vyhlášení požáru. Tlačítkové hlásiče budou rozmístěny na schodištích a únikových cestách podle požadavků ČSN 34 2710.

Při náhradě stávajících systémů EPS budou vyměněny hlásiče a v maximální míře bude využita stávající kabeláž (netýká se nejstaršího systému, zde nebude využito nic). Stávající kruhové linky budou připojeny do nové ústředny.

2.2.3 Popis technického řešení

Je navrženo použití analogového adresného systému s modulární ústřednou. Linky hlásičů mají kruhovou topologii, tj. kabel začíná a končí v ústředně a „obíhá“ postupně hlásiče a další linková zařízení. Na jednu kruhovou linku je možné připojit až 127 adresných prvků. Ústředna bude vybavena kartami pro připojení 6 kruhových linek, jedna linka pro každé podlaží a šestá linka pro připojení vedení stávajících systémů EPS.

2.2.4 Provoz a obsluha EPS

Nová ústředna EPS bude osazena v přízemí v místnosti č. 4 (budova Jilská 1). V recepci u hlavního vstupu bude osazen paralelní ovládací a zobrazovací panel.

Předpokládá se trvalá obsluha 24 hodin denně, 7 dní v týdnu. V místě trvalé obsluhy (recepci) musí být k dispozici telefonní linka pro přivolání HZS.

Systém je navržen tak, aby umožnil budoucí rozšíření pro přenos signálů na pult centralizované ochrany HZS (dovybavení EPS, doplnění objektového přenosového zařízení, OPPO a klíčového trezoru PO).

2.2.5 Signalizace poplachu

Požární poplach bude vyhlášován akusticky pomocí sirén, které budou rozmístěny v celém areálu tak, aby byla zajištěna jejich slyšitelnost ve všech prostorech, kde se mohou nacházet osoby.

2.2.6 Vazby EPS na ostatní zařízení

Ovládání nebo monitorování jiných technologických zařízení systémem EPS není navrženo.

2.3 KABELOVÉ ROZVODY A TRASY

2.3.1 Provedení kabelových rozvodů

Pro rozvody linek hlásičů je navržen standardní požární kabel (např. J-Y(St)Y 1x2x0,5). Kabel bude uložen několika způsoby:

- na chodbách, kde je proveden podhled, bude vedení uloženo v ohebných plastových trubkách v prostoru nad podhledem;
- kabel bude veden na povrchu v instalačních lištách nebo žlabech (zejména v technických prostorech v suterénu);
- kabel bude uložen v omítce na stropě nebo stěně.

Požární sirény budou připojeny k ústředně samostatným vedením. To musí mít zajištěnu funkčnost i v podmínkách požáru alespoň po dobu potřebnou pro evakuaci objektu. Linky sirén budou provedeny ohniodolnými kabely (např. PRAFlaDur 2x1,5 mm²), které budou uloženy převážně pod omítkou. V ostatních případech bude kabel uložený na povrchu (případně nad podhledem) a uchycen na stěně nebo stropě ohniodolnými kovovými příchytkami v předepsaných odstupech po maximálně 0,3 m.

Propojení ústředny a paralelního tabla bude provedeno ohniodolným kabelem s předepsaným uchycením.

2.3.2 Prostupy v požárně dělících konstrukcích

Kabelová vedení na hranicích požárních úseků a prostupy mezi úseky budou ošetřeny požární hmotou podle požadavků ČSN 73 0802:2000 čl. 8.6.1 (Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty z 12/2000) tak, aby bylo zabráněno šíření požáru po kabelech. Požární utěsnění prostupů musí vykazovat minimálně stejnou požární odolnost jako konstrukce, v níž je prostup proveden.

3 ZÁVĚREČNÁ USTANOVENÍ

3.1 MONTÁŽ A UVEDENÍ DO PROVOZU

Při montáži systému musí být dbáno na dodržení projektové dokumentace, montážní dokumentace výrobce a platných norem a předpisů. Všechny změny během výstavby je třeba průběžně zaznamenávat do projektové dokumentace s uvedením popisu změny, čím byla vyvolána a kým schválena. V případě větších zásahů do technického řešení je třeba změnu konzultovat s autorem projektové dokumentace.

3.1.1 Zkoušky před uvedením do provozu

Před uvedením systému do provozu musí být provedena kontrola souladu s PD a správnosti montáže. Po ukončení montáže všech zařízení, jeho oživení a odzkoušení funkce, musí být provedena výchozí elektrická revize dle ČSN 33 2000-6-61 a norem souvisejících, potvrzující bezpečnost namontovaného zařízení a funkčnost všech jeho celků.

Před uvedením do provozu se provedou komplexní funkční zkoušky celého systému a jeho případných vazeb na ostatní zařízení. O výsledku zkoušek zhotovitel zpracuje zápis, který bude součástí předávací dokumentace.

3.1.2 Uvedení do provozu

Před předáním zařízení do trvalého provozu musí být nastaveny všechny proměnné parametry (naprogramování) v souladu s projektovou dokumentací a požadavky provozovatele.

3.2 POŽADAVKY NA PROVOZ A ÚDRŽBU

3.2.1 Nároky na údržbu

Pravidelné zkoušky a kontroly budou prováděny v souladu s normativními požadavky na základě servisní smlouvy, uzavřené mezi uživatelem a servisní organizací.

3.2.2 Požadavky na obsluhu

Zařízení slaboproudých systémů mohou obsluhovat pouze pracovníci odborně vyškolení firmou zhotovitele zařízení.

Provozovatel EPS je před uvedením zařízení do provozu povinen určit osobu odpovědnou za provoz, osoby pověřené obsluhou a zajistit jejich proškolení od zhotovitele. Dále provozovatel musí zajistit provádění předepsaných pravidelných zkoušek a kontrol během provozu.

Při provozu zařízení je uživatel povinen postupovat dle Návodu k obsluze a údržbě, který zhotovitel předá jako součást dodavatelské dokumentace při předání systému provozovateli.

3.3 ZÁVĚR

Projektant si vyhrazuje právo na případné změny projektové dokumentace, které vyplynou ze stavebních změn, interiérových změn, nebo z upřesňujících požadavků investora. Každá změna této projektové dokumentace musí být samostatně zapracována v dodatku tohoto projektu.