



ZMĚNA 09/2013

L. BENEDA, stavební a projekční kancelář

VED. PROJ.: L. BENEDA	ODP. PROJ.: Ing. Chramosta	VYPRACOVAL: Ing. Vimmer	RAZÍTKO:	
OBEC: PLZEŇ		STAVEBNÍ ÚŘAD: PLZEŇ 3		
INVESTOR: PLZEŇSKÝ KRAJ, ŠKROUPOVA 1760/18, 306 13 PLZEŇ				
REKONSTRUKCE OBJEKTU KÚPK JAGELLONSKÁ 13, PLZEŇ V. ELEKTROINSTALACE – SLABOPROUD			DATUM:	09.2013
			STUPEŇ:	DPS
			Č. ZAKÁZKY:	201301
			FORMÁT:	5xA4
EPS – TECHNICKÁ ZPRÁVA			MĚŘ.: — — —	Č. VÝKR.: 13

OBSAH

1. ELEKTRICKÁ POŽÁRNÍ SIGNALIAZCE (EPS)

- 1.1. Úvod
- 1.2. Projekční podklady
- 1.3. Proudová a napěťová soustava
- 1.4. Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím
- 1.5. Stanovení prostředí
- 1.6. Technické řešení
- 1.7. Adresace a označování hlásičů
- 1.8. Technický popis zařízení
- 1.9. Umístění zařízení
- 1.10. Přístup k hlásičům
- 1.12. Kabelové rozvody
- 1.13. Požadavky na ostatní profese
- 1.14. Požadavky na investora
- 1.15. Požadavky na montážní organizaci

1. ELEKTRICKÁ POŽÁRNÍ SIGNALIZACE

1.1. Úvod

Úkolem tohoto stupně PD je (změna 9/2013) dokumentace EPS pro provedení stavby na akci REKONSTRUKCE OBJEKTU KÚPK JAGELLONSKÁ 13, PLZEŇ.

F. DOKUMENTACE STAVBY (OBJEKTŮ)

F.1.4 TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB

F.1.4.3/2 ELEKTROINSTALACE - SLABOPROUD - EPS

1.2. Projekční podklady

- PBŘ – včetně zadání EPS
- Stavební dokumentace
- Prohlídka na místě
- Technická dokumentace fy. Zettler

1.3. Napěťová soustava

- 1 + NPE AC. 50Hz 230V TN-S
- 24V ss

1.4. Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím

Dle ČSN 33 2000 - 4 - 41 - u zařízení napájených síťovým napětím - automatickým odpojením od zdroje
- u hlásičů malým napětím

1.5. Stanovení prostředí

Protokol je součástí dokumentace elektro.

1.6. Technické řešení

1.6.1. Popis režimu

Jedná o rekonstrukci stávajícího bytového domu a změnu užívání z objektu pro bydlení na kancelářský objekt.

Rozsah EPS je dán zadáním EPS zpracovaným PO specialistou v rámci PBŘ stavby. Obecně z něj plyne, že bude EPS osazena ve všech prostorech vyjma, prostor sprch, umývárna a koupelna.

Tlačítkové hlásiče budou umístěny u východů z budovy a to jak ve směru do ulice tak do objektu Škroupova.

Pro napojení bude využívána stávající ústředna Zettler ZX1. V objektu je trvalá služba a vyhlášení poplachu je dnes řešeno dvoustupňově.

V ústředně jsou nastaveny časy **t1=60s a t2=6minut**, které zůstanou stávající. Není rozlišován režim DEN/NOC, neboť je ve vrátnici přítomna trvalá služba.

Všeobecný poplach je vyhlašován pro celý objekt najednou. Objekt není dělen do zón s částečnou evakuací apod.

1.6.2. Technické použití jednotlivých komponentů EPS

1.6.2.1 Obecně

V prostorech budovy bude instalován systém elektrické požární signalizace, vyjma prostor umývárna a wc.

Pro automatickou detekci kouře budou v nadzemních podlažích použity většinou optickokouřové hlásiče. V technických místnostech 1.PP pak multisenzorové OK+T hlásiče a v denní místnosti s kuchyňkou teplotní hlásič.

1.6.2.2 Ústředna EPS

Stávající ústředna EPS Zeztler ZX1 je umístěna v zázemí vrátnice, kde je trvalá služba. Ta umožňuje napojení až 250 hlásičů (adres). Dnes je obsazeno 130 adres kruhové smyčky a **rozšíření pro budovu Jagellonská se provede o adresy 131-170.**

Signalizace událostí je zobrazována na displeji ústředny EPS a události jsou ukládány do paměti.

Ústředna je vybavena vlastními akumulátory dostatečné kapacity dle požadavku ČSN.

1.6.2.3. Tlačítkové hlásiče

Tlačítkové hlásiče jsou umístěny:

- U východů na volné prostranství
- U východů do sousední budovy
- Dle výkresové dokumentace

1.6.2.4. Multisenzorové hlásiče

Multifunkční hlásiče OT+T budou osazeny v místnostech 1.PP

1.6.2.5. Optickokouřové hlásiče

Optickokouřové hlásiče jsou navrženy ve všech prostorech bez předpokládaných rušivých vlivů.

1.6.2.6. Teplotní hlásiče

Budou osazeny v denních místnostech s kuchyňkou.

1.6.3. Zařízení ovládaná EPS

1.6.3.1 Zařízení pro akustický signál vyhlášení poplachu

Akustický poplachový signál bude vyhlášován sirénami v celém objektu najednou.

1.7. Adresace a označování hlásičů

Hlásiče požáru se označují dle ČSN 73 0875:

- samočinné hlásiče požáru s adresací se označují šestimístným číslem, lomítkem a dvojmístným číslem, přičemž:

- a) první a druhá číslice určuje pořadové číslo ústředny EPS
- b) třetí a čtvrtá číslice určuje pořadové číslo hlásící linky na ústředně EPS
- c) pátá až sedmá číslice určuje pořadové číslo prvku v hlásící lince
- d) druhé číslo udává skupinu hlásičů / pořadí hlásiče ve skupině.

1.8. Technický popis zařízení

1.8.1. Obecný popis ústředny

Je vhodná pro malé a středně velké objekty. Systém je velmi pružný, protože umožňuje libovolně kombinovat jednotlivé prvky.

K ústředně je možné připojit jednu kruhovou linku. Na jednu hlásící linku lze připojit až 250 prvků.

Každý prvek má vlastní adresu a tím je zajištěna snadná identifikace požáru a poruchy. Pokud dojde k přerušení nebo zkratu, nedojde díky oddělovacím členům osazeným v každém hlásiči ke ztrátě komunikace mezi ústřednou a periferním prvkem. Kruhová linka pracuje až do odstranění poruchy jako dvě přímé linky.

Všechny tyto a mnoho dalších špičkových vlastností snižují náklady na instalaci sítě. Integrované napájení obsahuje zdroj a 2 baterie. Pokud dojde k výpadku síťového napájení, lze ústřednu z baterií napájet.

Všechny systémové komponenty musí být testovány.

1.8.2. Automatické hlásiče

Multifunkční hlásiče OT+T vyhodnocují kouřové částice na základě detekce výskytu kouře a nárůstu nebo překročení maximální teploty.

Optickokouřový hlásič OK vyhodnocuje kouřové částice na základě detekce výskytu kouře.

Teplotní hlásič T vyhodnocuje požár na základě překročení nastavené hodnoty teploty.

1.8.3. Tlačítkový hlásič

Tlačítkový hlásič je manuálním hlásičem pro vnitřní použití. Hlásič je dodáván v červené barvě a je standardně dodáván s popisnými štítky.

1.9. Umístění zařízení

Ústředna EPS je stávající a je umístěna v místnosti zázemí recepcce.

1.10. Přístup k hlásičům

Vzhledem k charakteru objektu a max. výšce stropů, je v běžných místnostech za pomoci montážní tyče, nebo štaflí.

1.12. Kabelové rozvody

V rámci prostupů všemi požárně dělícími konstrukcemi (požárními stěnami a všemi stropy), je nutné kabelové rozvody EPS požárně utěsnit na požární odolnost předepsanou požárním specialistou.

- **Kabelové rozvody smyčky hlásičů** budou provedeny běžným kabelem J-Y(St)Y 1x2x0,8.

- **Kabelové napojení všech ovládaných zařízení EPS** bude provedeno kabely se zajištěnou funkčností (například EF 2(4)x1), které splňují ČSN IEC 60331, minimálně P-30R dle 27/2008 a také splňující třídu reakce na oheň B2ca,s1,d1 dle 23/2008Sb.

- **Přívod pro napájení ústředny EPS** je stávající bez změny.

- **Kabely ovládaných zařízení budou uloženy** v kovových žlabech, pancéřových trubkách, nebo na příchytkách na povrchu, případně budou vedeny v trubkách pod omítkou. Veškeré kabelové trasy (žlaby, trubky, příchytky) budou instalovány dle požadavků výrobce tak, aby spolu s kabely splňovaly požadavky na funkční integritu systému min. P30-R dle 27/2008. V případě kabelů instalovaných pod omítkou, musí být splněn požadavek ČSN IEC 60331 a minimálně P-15R dle 27/2008.

Kabely hlásící linky budou vedeny po povrchu na příchytkách, v pevné plastové trubce a v trubce pod omítkou.

Veškeré rozvody EPS budou instalovány v samostatných trasách a budou vedeny s požadovaným odstupem (dle ČSN) od rozvodů NN a ostatních systémů.

1.13. Požadavky na ostatní profese

- Zajistit koordinaci kabelových tras s trasou EPS

1.14. Požadavky na investora

- Zpracovat do požárního řádu objektu opatření o min. volném prostoru 0,5m v okolí hlásiče a pod stropem tak, aby mohlo docházet k volnému šíření kouře u stropu a došlo tak k jeho rychlé detekci.
- Zajistit periodické čištění hlásičů
- Začlenit systém EPS do požárního řádu objektu
- Zpracovat návaznost činnosti v objektu na signál „požár“
- Určit a nechat proškolit pracovníky pověřeného obsluhou a údržbou zařízení
- Zajistit pravidelné revize a zkoušky EPS dle ČSN a zákona PO

1.15. Požadavky na montážní organizaci

- provádět montáž pouze podle ověřené projektové dokumentace schválené HZS a stavebním úřadem
- na závěr montáže EPS provést oživení, odzkoušení funkce a výchozí revizi EPS
- předat investorovi certifikáty od montovaného zařízení
- předání zařízení EPS uživateli
- zaškolení osob určených k obsluze zařízení
- servis zařízení na základě požadavku uživatele
- vyhotovení dokumentace skutečného stavu a dokumentace zdolávání požáru, včetně operačních karet.

Upozornění:

Instalace zařízení nutno provést dle zákona 133/1985Sb. a jeho prováděcích vyhlášek, ČSN 730802, ČSN 33 2000-3, ČSN 33 2000-4-41, ČSN 33 2000-5-51, ČSN 73 0875, ČSN 34 2710, ČSN 34 2300, ČSN 34 4010 a dalších předpisů a norem na ně navazujících a pokynů výrobců.

Veškeré práce mohou vykonávat pouze pracovníci s požadovanou kvalifikací dle vyhl. 50/78Sb a řádně proškolení dodavateli zařízení.

Osoba, která provedla montáž požárně bezpečnostního zařízení, potvrzuje splnění požadavků vyplývajících ze zákona 133/1985Sb §6 odst.1 písemně.