

OBSAH:

1.	Úvod	4
	Zpracovatel projekční části Zařízení slaboproudé elektrotechniky.....	4
	Bezpečnost práce a požární bezpečnost	4
	Základní technické údaje	4
	Obecná pravidla pro instalaci rozvodů.....	4
2.	Elektrická požární signalizace	4
2.1.	Popis stávajícího stavu.....	4
2.2.	Zjištěné vady stávajícího systému	4
2.3.	Stanovení rozsahu ochrany systémem EPS	5
2.4.	Způsob detekce požáru	5
2.5.	Stanovení požadavků na umístění tlačítkových hlásičů	5
2.6.	Ústředny EPS.....	5
2.7.	Stanovení časů T_1 a T_2	5
2.8.	EPS ovládá a spouští.....	5
2.9.	Monitorovaná zařízení	5
2.10.	Vyhlašování poplachu	5
2.11.	Adresace EPS	5
2.1.	Grafická nadstavba	6
2.2.	Rozvody	6
2.3.	Napájení.....	6
2.4.	Montáž	6
2.5.	Dokumentace	6
2.6.	Uvedení do provozu.....	6
2.7.	Provoz.....	7
2.8.	Údržba	7
3.	Závěr	7
4.	Prohlášení.....	8
5.	Certifikát.....	9

1. Úvod

Předkládaná jednostupňová dokumentace řeší elektrickou požární signalizaci v souvislosti s přestavbou několika učeben na 4 pokoje pro imobilní osoby v části 1. NP pavilonu C v areálu Centrum Kociánka v Brně. Navrhované řešení vychází z předpokládaného využití objektu a bude odpovídat právním normám a ČSN.

Zpracovatel projekční části Zařízení slaboproudé elektrotechniky

Bc. Jaroslav Machain
Laštůvkova 733/17, 635 00 Brno
ČKAIT: 1004078

Podklady pro zpracování projektu:

- Stavební půdorysy
- Zadání od zástupce investora
- Obhlídka objektu
- Podklad od realizační firmy stávajícího systému
- Konzultace s autorem PBR

Bezpečnost práce a požární bezpečnost

Při realizaci prací musí být plněna opatření týkající se předpisů bezpečnosti práce na technických zařízeních a při stavebních pracích. Při pokládce a montáži el. rozvodů je nutné dodržovat předpisy a opatření, které vyplývají z podmínek ČSN a souvisejících předpisů. Montážní práce mohou provádět pouze osoby k tomu účelu pověřené a s řádnou kvalifikací. Všichni pracovníci musejí být před zahájením stavby průkazně proškoleni o bezpečnostních předpisech a dle vnitřních předpisů objednatele případně generálního dodavatele. Z hlediska požární bezpečnosti musí všechna instalovaná zařízení vyhovovat současně platným předpisům ČR.

Základní technické údaje

Napěťová soustava: 3N+PE ~ 50 Hz, 400 V/230 V TN-S
2 –230V/12 V/24 V napájení slaboproudých systémů

Ochrana před úrazem elektrickým proudem dle ČSN 33 2000-4-41:
základní se samočinným odpojením od zdroje a malým napětím

Prostředí: zařízení včetně rozvodů jsou umístěny v prostorách s prostředím Normálním dle ČSN 33 2000-3 a ČSN 33 2000-5-51.

Obecná pravidla pro instalaci rozvodů

Rozvody budou provedeny v souladu s požadavky zprávy PBR. Rozvody pro sirény budou funkční při požáru a budou vedeny na ohniodolných příchýtkách nebo budou na nenormové nosné konstrukci funkční při požáru. Prostupy požárně dělícími konstrukcemi včetně prostupů el. rozvodů budou utěsněny hmotami s třídou reakce na oheň B dle ČSN EN 13 501-1. Těsnící konstrukce musí vykazovat požární odolnost shodnou s požární odolností konstrukce, kterou rozvody prostupují, nepožaduje se však vyšší požární odolnost než 90 minut (podle ČSN EN 1363-1). Použity budou ucpávky s platnými certifikáty. Rozvody a zařízení budou provedeny dle ČSN IEC 1200-52, ČSN 37 5245, ČSN EN 50173-1, ČSN EN 50174-1, 36 9071, ČSN EN 50174-2, 36 9071, ČSN 33 0600, Zákon č. 22/97 Sb. nařízení vlády č. 169/97 Sb. a ČSN 33 2000-1, ČSN 33 4010, ČSN 33 2030, ČSN 33 0420, ČSN 38 0810, ČSN 34 2300, ČSN 33 2000-4-41,43,-44,-47,-481.

2. Elektrická požární signalizace

2.1. Popis stávajícího stavu

Na hlavní areálové vrátnici je instalována ústředna ESSER, která je sítí Essernet spojena s ústřednou v objektu C. Ke stávající lince je možné připojit ještě asi 50 hlásičů, v ústředně je volná kapacita ještě na 2 kusy mikromodulových karet, kapacita ústředny je tedy dostačující.

2.2. Zjištěné vady stávajícího systému

V rámci přípravných prací pro zpracování projektu byla provedena prohlídka řešeného prostoru a umístění ústředny. Při této příležitosti byli zjištěny vady systému. Obhlídka neměla za cíl posuzovat vady, proto níže uvedené připomínky jsou pouze ty, které byli při obhlídce na první pohled zřejmé a které mají současně zásadní vliv na fungování a požární bezpečnost řešeného prostoru 4 pokojů pro imobilní.

- Ústředna EPS je umístěna volně v chodbě v 1. PP objektu C. Toto umístění je v rozporu s ČSN 730875-4.4.2 – „Prostory kde jsou umístěny hlavní nebo **vedlejší** ústředny EPS, musí být navrženy jako **samostatné** požární úseky.“
- Je v rozporu s dříve vypracovaným projektem PBR – ing. Macháček květen 2014 – „Ústředna EPS pro pavilon C je umístěna v samostatném požárním úseku v 1. NP.“ Pozn.: PBR předpokládalo instalaci EPS v celém objektu C.
- Je v rozporu s dříve vypracovaným projektem EPS – Trade FIDES, Marek, leden 2015 – kde autor projektu navrhoval využít stávající ústřednu EPS na areálové vrátnici, kam napojoval hlásiče objektu C. Podružná ústředna nebyla navržena. Toto řešení se odchýlilo od PBR z důvodu menšího rozsahu – projekt EPS doplňoval tlačítka a hlásiče pouze do prostoru schodiště v rámci budování nového výtahu. Toto řešení splňovalo normativní požadavky.

Rozvody k sirénám EPS jsou umístěny společně s rozvody kruhových linek v plastových lištách. Plastové lišty nesplňují požadavky na funkční integritu při požáru. Tyto plastové lišty jsou navíc použity v prostoru schodiště, které je chráněnou únikovou cestou. Došlo k porušení: ČSN 342710 čl. 6.11. ČSN 730875 čl. 4.11.3 ČSN 730847 čl. 4.2.1 ČSN 730802 čl. 9.3.3.e) a k porušení požárně bezpečnostního řešení a podmínek stanovených v projektu EPS, byť tyto dokumenty jsou zpracovány v trochu odlišném rozsahu než provedená instalace.

Legislativa stanoví že:

- Systém musí být nainstalován v souladu se schválenou dokumentací ověřenou stavebním úřadem. Pokud je během montáže nezbytné provést jakékoliv změny oproti ověřené PD, musí být takové změny odsouhlaseny projektantem EPS, doplněny do skutečného provedení stavby a projednány se stavebním úřadem (ČSN 342710, čl. 8.1.)
- Dokumentaci EPS lze vypracovat pouze na základě projektu PBR. Pokud je EPS instalována dodatečně do stávajícího objektu i bez jakýchkoliv stavebních úprav je také nutné zpracovat projekt EPS ve vazbě na PBR, které se zpracuje v potřebném rozsahu pro zpracování EPS. (ČSN 730875, čl. 4.1.2).
- **Odpovědnost** za shodu nainstalovaného systému s projektovou dokumentací nese osoba, která **provedla montáž** systému EPS a vydala doklad o montáži a funkční zkoušce nebo koordinační funkční zkoušce. (ČSN 342710, čl. 8.6, §10 vyhlášky č. 246/2001 Sb.)

Uvedené vady mohou způsobit nefunkčnost vyhlásování poplachu při požáru i v částech budovy řešených tímto projektem, proto **musí být odstraněny** ještě před zahájením tohoto díla. Vzhledem k instalaci v loňském roce bude oprava pravděpodobně v rámci reklamace stavby (posoudí investor).

2.3. Stanovení rozsahu ochrany systémem EPS

Ve všech bytových jednotkách a místnostech je navržen systém elektrické požární signalizace. Střeženy budou všechny pokoje a chodby bytových jednotek. Střeženy nebudou prostory bez požárního rizika (WC, sprchy).

2.4. Způsob detekce požáru

Všechny místnosti a chodby budou vybaveny automatickými opticko-kouřovými hlásiči. Oddělovač vedení bude integrován do každého hlásiče.

2.5. Stanovení požadavků na umístění tlačítkových hlásičů

Tlačítkový hlásič bude umístěn podle ČSN u východu na volné prostranství. Tlačítkové hlásiče musí být jasně viditelné a snadno přístupné. Bude osazen ve výšce 1,2 m nad podlahou v zorném poli unikajících osob, nejdále 3 m od dveří.

2.6. Ústředny EPS

Ústředna EPS je stávající, její umístění se může změnit vzhledem k požadavku na odstranění vad stávajícího systému. Tímto projektem nedochází ke změnám v nastavení systému, nebude dotčena funkce stávajících ovládaných zařízení.

2.7. Stanovení časů T_1 a T_2

Stanovení časů se tímto projektem nemění

2.8. EPS ovládá a spouští

Ovládání nových zařízení se nepožaduje

2.9. Monitorovaná zařízení

Monitorování nových zařízení se nepožaduje

2.10. Vyhlašování poplachu

Ke stávající sirénové lince bude doplněna další siréna. Před instalací tohoto rozvodu musí být odstraněny zjištěné vady. Sirénu nelze připojit na stávající rozvod, který nesplňuje funkční integritu při požáru.

Řešené prostory 4 pokojů budou pod trvalým 24 hodinovým dozorem ošetřujícího personálu. Umístěné osoby nebudou pravděpodobně schopny samostatné evakuace, proto pokrytí akustickým signálem není plošné, ale bude pouze v prostoru poblíž místnosti personálu. Personál v případě poplachu zajistí evakuaci všech svěřených osob. Siréna musí splňovat požadavky ČSN EN54-3. Navržená siréna má akustický výkon 102 dB.

2.11. Adresace EPS

Adresnost požáru do ústředny EPS bude prováděna po jednotlivých hlásičích. Každý hlásič bude označen unikátním číslem. Označení hlásiče musí být viditelné z podlahy místnosti.

2.1. Grafická nadstavba

Požadavky na vybavení grafickou nadstavbou nejsou

2.2. Rozvody

Pro kruhovou linku hlásičů bude použit kabel J-Y(st)Y 1×2×0,8. Pro rozvod sirén bude použit kabel PRAFla-Guard 1×2×0,8/100, PH120-R dle ZP-27/2008, B2caS1D0 dle PrEN 50399:07. Pro přichycení na ohniodolné přichytky budou využity obvodové zděné stěny nebo stropy s minimální výdrží při požáru 30 minut. Přichytky budou po 30 cm. Nad kabelovou trasou s funkční integritou nesmí být vedeny v souběhu ani křížem jiné rozvody, ani uchycena jiná zařízení.

V místech volného vedení kabelů kde nejsou podhledy, tam kde záleží na vzhledu trasy, bude funkční rozvod veden v kovových elektroinstalačních lištách, které jsou deklarovány jako nenormová nosná konstrukce funkční při požáru a které mají bílou povrchovou úpravu. Stoupací trasy budou provedeny s odlehčovací tah min. po 3,5 výškových metrech, nebo budou zasekané v trubkách pod omítkou s krytím min. 10 mm.

2.3. Napájení

Hlavní zdroj napájení systému EPS je stávající přívod ke stávající ústředně.

2.4. Montáž

Systém musí být instalován v souladu se schválenou projektovou dokumentací.

2.5. Dokumentace

Osoba, která provedla montáž systému EPS, předá jeho provozovateli následující dokumenty:

- Doklad o provedení montáže
- Zprávu o výchozí revizi elektrické instalace
- Doklad o funkční zkoušce
- Návod k obsluze a údržbě všech částí systému EPS
- Záruční list
- Doklady o proškolení obsluhy EPS
- Kompletní výkresovou dokumentaci skutečného provedení
- Řádně vyplněnou provozní knihu EPS. Provozní kniha systému EPS musí být uložena takovým způsobem, aby byla dostupná osobám a zaměstnancům, jichž se týká, jakož i orgánům státního požárního dozoru.

2.6. Uvedení do provozu

- Uvedení do provozu předchází výchozí revize elektrické instalace
- Před uvedením do provozu musí být provedena funkční zkouška
- Bude provedena vizuální kontrola
- Bude proověřeno, že veškeré hlásiče jsou funkční, jsou signalizovány všechny související funkce, jsou k dispozici veškeré požadované návody.
- Funkční zkoušku zabezpečuje osoba, která provedla montáž. O funkční zkoušce je vydán doklad.
- Bude provedena převímka systému a předána dokumentace

- Po provedení přejímky přebírá zodpovědnost za systém provozovatel.

2.7. Provoz

Provozovatel systému EPS, musí v závislosti na rozsahu instalovaného systému jmenovat jednu nebo více osob odpovědných za zabezpečení následujících činností (dále jen „odpovědná osoba“):

- Zajištění trvalé shody systému EPS s projektovou dokumentací a ČSN.
- Vypracování postupů týkající se reakce na poplach. Např. požární poplachová směrnice.
- Zajištění aby žádné překážky nebránily pohybu produktů hoření směrem k hlásičům požáru
- Zajištění volného přístupu k tlačítkovým hlásičům požáru.
- Vedení provozní knihy a zapisování všech důležitých událostí které se týkají EPS
- Zajištění provádění údržby a servisu ve stanovených intervalech
- Zajištění servisu po vzniku poruchy

Jména odpovědných osob musí být uvedena v provozní knize EPS a udržována v aktuálním stavu. Pokud osoba spravující objekt nejmenuje osobu odpovědnou, potom je sama považována za odpovědnou osobu.

Některé činnosti spojené s provozováním systému mohou být smluvně převedeny na jinou organizaci.

Uživatel bytu musí umožnit provádění pravidelných revizí systému EPS v bytě a v nebytových prostorech. Nesmí zasahovat do zařízení EPS. V místě instalace opticko-kouřových hlásičů je zakázáno kouřit. Uživatelé bytů případně ošetřující personál budou s těmito pravidly seznámeni.

2.8. Údržba

Smlouvu o zajištění školení, servisu, oprav, údržby a kontroly systému EPS uzavírá provozovatel systému EPS s výrobcem či jím pověřenou montážní firmou. Smlouva má specifikovat způsob spolupráce k zajištění přístupu do objektu a dobu, za jakou bude zařízení po ohlášení poruchy opraveno. Jméno a telefonní číslo servisní organizace musí být stále dostupné obsluze ústředny EPS a zveřejněno v řádu ohlašovny požárů.

Kontrola provozuschopnosti se provádí obdobně jako funkční zkouška a to jednou za půl roku.

Zkouška činnosti EPS se provádí prostřednictvím osob pověřených údržbou tohoto zařízení. Shoduje-li se termín zkoušky činnosti EPS při provozu s termínem pravidelné roční kontroly provozuschopnosti, pak tato kontrola provedení zkoušky činnosti nahrazuje.

Zkouška činnosti jednotlivých samočinných hlásičů se provádí za provozu pomocí zkušebních přípravků dodávaných výrobcem.

O provedených kontrolách bude vydán doklad.

3. Závěr

Každá změna této projektové dokumentace, musí být samostatně zapracována v dodatku tohoto projektu. Jakékoliv změny při realizaci, stavební změny, změny technologie, kabelových tras, nebo způsobu montáže mohou mít vliv na funkci systému. Změny musí být písemnou formou konzultovány s projektantem EPS. Projekt předpokládá realizaci technologií v dohledné době, přibližně jeden rok. V případě realizace s větším časovým odstupem je nutné ověřit dostupnost navržených technologií na trhu, existenci souvisejících návazných zařízení a platnost souvisejících legislativních požadavků.

4. Prohlášení

zpracovatele projektové dokumentace

Stavba: **Ubytování – 4 pokoje pro imobilní – změna užívání části stavby**

Stupeň P. D.: **Jednostupňová projektová dokumentace**

Písemně potvrzuji, že odpovídám za kvalitu výše uvedené dokumentace, zpracované v listopadu 2016, ve smyslu vyhlášky MV č. 246/2001 Sb. Ve smyslu § 5 jsem osoba způsobilá pro tuto činnost a získal jsem oprávnění k projektové činnosti podle zákona ČNR č.360/1992 Sb., o výkonu povolání autorizovaných architektů a o výkonu povolání autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě pod číslem 1004078. Rovněž splňuji všechny podmínky k projektování dle § 10 vyhl. 50/1978 Sb, mám osvědčení od fy SIEMENS, ESSER, LITES, BOSCH, ZETTLER, SCHRACK, ARITECH a ADI Global Distribudion k samostatnému projektování systémů EPS. V projektové dokumentaci jsou splněny podmínky stanovené právními předpisy, normativními požadavky, a podklady výrobce konkrétního typu požárně bezpečnostního zařízení.

V Brně dne 24. 2. 2017

Zpracovatel: Bc. Jaroslav Machain

5. Certifikát

Honeywell

ODBORNÝ SEMINÁŘ

Honeywell Security and Fire, jako zástupce technologií **ESSER by Honeywell** pro Českou republiku a Slovenskou republiku potvrzuje, že pan:

Bc. Jaroslav Machain

firma

ASEC - elektrosystémy s.r.o.

úspěšně absolvoval odborný seminář číslo: **54-2016-01-09.FX** konaný dne: **1.9.2016** v **Praze** a je schopen při dodržení všech ostatních obecně právních nařízení provádět:

Projektování

na zařízeních: **EPS ESSER FlexES**

platnost certifikátu do: 1.9.2018

Country Manager
Ing. Rudolf Procházka

Sch
Vedoucí semináře
Marek Schwarz

Honeywell spol s r.o. • Honeywell Security and Fire • V Parku 2326/18 • 148 00 Praha 4 • CZ
T +420 242 442 280 • F +420 242 442 119 • hls-czech@honeywell.com • www.hls-czech.com

IČO: 18627757
Daňové identifikační číslo: CZ18627757
Bankovní spojení: BNP Paribas Fortis SA/NV
č.ú. 064450-6003520076/6300 (CZK)
č.ú. 064450-6003520041/6300 (EUR)
Zapsán v obch. rejstříku Městského soudu v Praze Rg. C, vložka 2938



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.

