

Elektronická požární signalizace

Provoz systémů EPS



VARIANT plus, spol. s r.o., U Obůrky 5, 674 01 TŘEBÍČ, tel.: 565 659 625
technická linka 777 55 77 02 (pracovní doba 7:30 – 16:00, hot line do 18:00)

www.variant.cz technik@variant.cz

Tato dokumentace je vytvořena pro potřeby společnosti VARIANT plus, spol. s r.o. a jejích zákazníků. Dokumentace je určena pouze a výhradně pro subjekty s koncesí k instalaci EZS a řádně proškolené pracovníky. Žádná její část nesmí být dále jakkoli šířena nebo dále zveřejňována bez předchozího písemného souhlasu společnosti VARIANT plus. Přestože bylo vynaloženo veškeré úsilí, aby informace v tomto manuálu byly úplné a přesné, nepřebírá naše firma žádnou odpovědnost v důsledku vzniklých chyb nebo opomenutí. Společnost VARIANT plus si vyhrazuje právo uvést na trh zařízení se změněnými softwarovými nebo hardwarovými vlastnostmi kdykoliv a bez předchozího upozornění.



Dokumentace vytvořena dne 29. 7. 2010
poslední korekce dne 27.3.2015



VARIANT plus s.r.o.

1 Obsah

1	Obsah.....	2
2	Popis dokumentace	3
3	Základní pojmy – převzato z norem	3
4	Požadavky na instalaci EPS	4
5	Technické podmínky požární ochrany Vyhl. 23/2008	5
6	Projekt EPS.....	6
7	Montáž EPS.....	7
8	Uvedení systému EPS do provozu	7
8.1	Výpis Vyhl. 246 § 7.....	7
8.2	Doklady - Protokoly o uvedení do provozu	8
8.3	Revize el.části	9
8.4	Koordinační funkční zkouška	9
8.5	První kontrola systému před převjímkou provozovatele	9
8.5.1	Popis prvků systému	9
8.5.2	Kontrola výstupních návazností.....	9
8.5.3	Kontrola časování	9
8.5.4	Verifikace SW.....	9
8.6	Rozsah kontroly provozuschopnosti.....	9
8.7	Rozsah zkoušky činnosti EPS.....	9
9	Provoz systému EPS -přehled kontrol.....	10
9.1	Testování čidel.....	11
9.1.1	Obecný postup zkoušek.....	11
9.2	Kontrola ústředny.....	11
9.3	Kontrola návazných zařízení	12
9.4	Výpis provedené kontroly.....	12
10	Příloha 1. Doklad o kontrole	13
10.1	Popis dokladu	14
11	Příloha 2 školení obsluhy	15
11.1	Popis dokladu	15
12	Apendix.....	16

2 Popis dokumentace

Systémy EPS jsou určeny k zajištění včasné detekce a signalizace vznikajícího požáru, k spolehlivému samočinnému ovládnutí pomocných zařízení připojených na výstupy ústředny EPS (jako jsou požární bezpečnostní zařízení – dále jen „ovládaná zařízení“) a zabezpečovat další činnosti (jako je vypnutí strojů), a to buď přímo nebo prostřednictvím doplňujících zařízení (jako je ZDP, KTPO, OPPO signalizační zařízení atd.).

Dle požadavků platných norem je systém EPS „kontrolován“ od projektové přípravy, navrhování, provedení, montáže, provozu, kontrol, údržby a opravy.

Tento dokument uvádí návody a postupy pro jednotlivé fáze procesů pro aplikaci systémů elektrické požární signalizace.

3 Základní pojmy – převzato z norem

přejímka (acceptance)

převzetí systému EPS, který splňuje požadavky schválené projektové dokumentace odběratelem

doplňující zařízení (ancillary equipment)

ovládaná zařízení (manage equipment)

zařízení doplňující a rozšiřující funkci systému EPS (může aktivovat elektrickou požární signalizaci nebo jí může být aktivováno). Jedná se zejména o zařízení dálkového přenosu (ZDP), obslužné pole požární ochrany (OPPO), klíčový tresor požární ochrany (KTPO) a zařízení či komponenty připojené na výstupní část ústředny EPS, která zajišťuje jejich ovládání (aktivaci) v případě signalizace požáru; např. požární klapky, požární dveře, požární výtahy, stabilní hasicí zařízení apod., které mohou tvořit systém protipožární ochrany

schválení (approval)

souhlas oprávněné instituce, že nainstalovaný systém splňuje požadavky právních předpisů a normativních požadavků (závazné stanovisko, rozhodnutí, kolaudační souhlas, atd.)

schvalovací osoba (approval body)

právní osoba, která je legislativou nebo oprávněnou institucí autorizována či akreditována jako odborně způsobilá k posouzení shody nainstalovaného systému

oprávněná instituce (authority having jurisdiction)

instituce s právní subjektivitou, (např. orgán veřejné správy, stavební úřad, orgán státního požárního dozoru, statutární zástupce atd.), která je oprávněna hájit veřejné zájmy a jejíž působnost je vymezena zákonem

vedení do provozu (commissioning)

proces, při kterém se ověří, že nainstalovaný systém splňuje požadavky stanovené v ověřené projektové dokumentaci, zejména v požárně bezpečnostním řešení. Součástí tohoto procesu je funkční zkouška) systému EPS a koordinační funkční zkouška připojeného systému protipožární ochrany. Koordinační funkční zkoušku řídí zkušební technik systému EPS za přítomnosti zkušebních techniků všech připojených ovládaných a doplňujících zařízení. Koordinační funkční zkouška podléhá autorskému doзору projektanta požárně bezpečnostního řešení stavby.

zkušební technik (commissioning engineer)

kvalifikovaná osoba pověřená montážní organizací anebo dodavatelem systému EPS, která provádí uvedení systému do provozu včetně funkčních a koordinačních funkčních zkoušek systému.

kvalifikovaná osoba (competent person)

fyzická osoba, mající příslušné kvalifikační a odborné předpoklady k provádění kontrol, servisu, oprav či údržby systému EPS, za jejichž kvalitu odpovídá (například technik požární ochrany, servisní technik, revizní technik, atd.)

projektant (designer)

fyzická osoba oprávněná podle zvláštního právního předpisu) k projektové činnosti ve výstavbě, která odpovídá za správnost, celistvost a úplnost jím zpracovaného návrhu a projektové dokumentace

požár (fire)

každé nežádoucí hoření, při kterém došlo k usmrcení nebo zranění osob nebo zvířat, ke škodám na materiálních hodnotách nebo životním prostředí a nežádoucí hoření, při kterém byly osoby, zvířata, materiální hodnoty nebo životní prostředí bezprostředně ohroženy

požární poplach (fire alarm)

optická, akustická nebo dotyková indikace požáru.

úsekový (zónový) poplach (sector alarm)

optická, akustická nebo kombinovaná akusticko-optická signalizace požárního poplachu ve vymezené části objektu (úseku, zóně), která je určena pro svolání požárních hlídek a dalších osob určených k provedení prvního zásahu v této části objektu podle požárního řádu. Postup při signalizaci požárního poplachu závisí na tom, zda je ústředna EPS provozována v režimu DEN (za přítomnosti personálu v objektu) nebo NOC (kdy personál není v objektu přítomen).

všeobecný poplach (general alarm)

optická, akustická nebo kombinovaná akusticko-optická signalizace požárního poplachu v objektu nebo v jeho vymezené části, která vyhlásí požární poplach v celém objektu nebo jeho ohrožené části a slouží jako návěst pro zahájení evakuace, provedení nutných technických opatření na provozních zařízeních podle požárních poplachových směrnic a vyhlášení požárního poplachu jednotce požární ochrany.

požární úsek (fire compartment)

prostor stavebního objektu, ohraničený od ostatních částí tohoto objektu, popř. od sousedních objektů, požárně dělicími konstrukcemi nebo požárně bezpečnostními zařízeními; je základní posuzovanou jednotkou z hlediska požární bezpečnosti stavebních objektů

zařízení dálkového přenosu (ZDP) – (RRE- remote routing equipment)

komponenty, které zajišťují samočinné předání informace o požáru či poruše na předem určené vzdálené místo (např. operační informační středisko HZS kraje, ohlašovnu požárů, jednotku požární ochrany podniku)

pult centralizované ochrany (PCO) - (ARC - alarm receiving centre)

Trvale obsluhované přijímací a vyhodnocovací poplachové zařízení umístěné na místní či vzdálené ohlašovně požárů, do kterého jsou předávány informace týkající se stavu jednoho nebo více zařízení nebo systémů EPS

obslužné pole požární ochrany (OPPO) – (control panel for fire detection and fire alarm systems)**klíčový trezor požární ochrany (KTPO)**

Trvale obsluhované přijímací a vyhodnocovací poplachové zařízení umístěné na místní či vzdálené ohlašovně požárů, do kterého jsou předávány informace týkající se stavu jednoho nebo více zařízení nebo systémů EPS

kontrola (inspection)

standardní postup, kterým je předepsaným způsobem prověřen systém EPS, jeho funkce a indikace v předem určených intervalech podle zvláštního předpisu a normativních požadavků)

montáž (installation)

instalace systému EPS (upevnění a propojení komponentů a prvků systému). Montáž může být prováděna jednou nebo více stranami

montážní organizace (installer)

fyzická osoba nebo organizace způsobilá a odpovědná za celou montáž (viz 3.26) nebo část procesu montáže

údržba (maintenance)

kontrola, servis a opravy nutné k udržení správné činnosti nainstalovaného systému

předpoplach (pre-warning)

výstraha, která je signalizována v případě, že signál ze senzoru překročí normální úroveň, ale ještě nedosáhne úrovně požárního poplachu

investor (purchaser)

fyzická osoba nebo organizace, která nese odpovědnost za financování instalace systému

servis (servicing)

standardní postupy práce na systému EPS (zahrnující čištění, kalibrování, nastavení a přemístění) prováděné v předem určených intervalech podle provozní dokumentace výrobce anebo dodavatele (předepsané servisní lhůty jsou uvedeny v provozní knize EPS)

dodavatel (supplier)

fyzická osoba nebo organizace, která dodává systém nebo jeho část pro instalovaný systém EPS

POZNÁMKA Pokud je systém nebo jeho část pro instalovaný systém zakoupen od jediné organizace, potom se tato organizace nazývá dodavatel systému.

uživatel (user)

fyzická osoba nebo organizace, která užívá objekt (nebo jeho část), ve kterém je instalován systém EPS

ověření (verification)

proces, při kterém montážní organizace nebo jiný zástupce dodavatele dokladuje odběrateli, že nainstalovaný systém splňuje definované požadavky (funkční zkouška viz 3.9)

zařízení EPS**Systém EPS (fire detection and fire alarm system FDAS)**

Zařízení podle EN 54-13

skupina komponentů zahrnujících ústřednu, která, pokud je uspořádána ve stanovené konfiguraci (ích), je schopna detekce a indikace požáru a vydání signálu pro odpovídající odezvu

4 Požadavky na instalaci EPS

Základní požadavky na instalaci systému EPS vyplývají ze stavebních Vyhlášek. Dokumentem požadujícím instalaci systému EPS je Požárně bezpečnostní zpráva (součást dokumentace ke stavebnímu řízení). Nutnost střežení určitého

požárního úseku se stanovuje bezrozměrnou hodnotou N. Stanovení této hodnoty je prací požárního specialisty a nemůže být předmětem této publikace. Naším úkolem je zabývat se pouze zpracováním výsledků jeho šetření, Instalace EPS závisí na hodnotě nutnosti střežení takto

- | | |
|------------------|----------------------------|
| 1. $N < 3$ | EPS nemusí být instalována |
| 2. $3,5 > N > 3$ | EPS je doporučena |
| 3. $N > 3$ | EPS musí být instalována |

Pozn. Toto matematické vyjádření je v Požárně bezpečnostní zprávě většinou vyjádřeno slovně.

Další podmínky pro instalaci EPS vyplývají z Vyhl. 23/2008, případně norem z řady ČSN 73...

5 Technické podmínky požární ochrany Vyhl. 23/2008

Tyto jsou určeny Vyhl. 23/2008 a stanovují podmínky pro navrhování, provádění a užívání stavby z pohledu požární ochrany. Základní (z pohledu systému EPS) jsou následující paragrafy.

§ 6 Reakce na oheň

Reakce stavební konstrukce včetně stavebního výrobku určeného k zabudování do stavby na oheň (dále jen „reakce na oheň“) musí být klasifikována do tříd A až F včetně přiřazených indexů podle české technické normy uvedené v příloze č. 1 části 5.

§ 9 Technická zařízení

(1) Elektrické zařízení, jehož chod je při požáru nezbytný k ochraně osob, zvířat a majetku, musí být navrženo tak, aby byla při požáru zajištěna dodávka elektrické energie za podmínek stanovených českými technickými normami uvedenými v příloze č. 1 části 1 bodech 1 a 2 a části 4. Druhy a vlastnosti volně vedených vodičů a kabelů zajišťujících funkčnost elektrických zařízení podle věty první jsou uvedeny v příloze č. 2.

(6) Prostup rozvodu a instalace požárně dělicí konstrukcí musí být utěsněn podle českých technických norem uvedených v příloze č. 1 části 1 bodech 1 a 2 a části 4. V případě požadavků na požární odolnost prostupu podle české technické normy uvedené v příloze č. 1 části 4 musí být tento vstup zřetelně označen štítkem obsahujícím informace o

- požární odolnosti,
- druhu nebo typu ucpávky,
- datu provedení,
- firmě, adrese a jméně zhotovitele,
- označení výrobce systému.

Komentář

Z tohoto § vyplývá nutnost použití kabelu s funkcí při požáru pro výstupní systémy EPS

§ 14 Vybavení stavby požárně bezpečnostním zařízením

(1) Stavba se vybaví požárně bezpečnostním zařízením⁵⁾ v souladu s českými technickými normami uvedenými v příloze č. 1 části 2.

(2) V případě, kdy z expertní zprávy nebo expertního posudku⁶⁾ vyplývá, že nevybavení stavby vyhrazeným požárně bezpečnostním zařízením bude mít za následek bezprostřední ohrožení života osob, musí být stavba tímto zařízením vybavena i v případě, že vybavení stavby takovým zařízením česká technická norma uvedená v příloze č. 1 části 4 doporučuje.

(3) Stavba uvedená v § 15 až 18 a 28 musí být vybavena zařízením autonomní detekce a signalizace uvedeným v příloze č. 5.

Komentář

Viz soupis typů objektů kde je nutno stanovovat požadavek vybavení systémem EPS.

ČSN 65 0201 Hořlavé kapaliny - Provozovny a sklady
ČSN 65 0202 Hořlavé kapaliny. Plnění a stáčení výdejní čerpací stanic
ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb (dále jen „PBS“)-Nevýrobní objekty
ČSN 73 0804 PBS-Výrobní objekty
ČSN 73 0818 PBS-Obsazení objektu osobami
ČSN 73 0831 PBS-Shromažďovací prostory
ČSN 73 0833 PBS-Budovy pro bydlení a ubytování
ČSN 73 0835 PBS-Budovy zdravotnických zařízení a sociální péče
ČSN 73 0842 PBS-Objekty pro zemědělskou výrobu
ČSN 73 0843 PBS-Objekty spojů a poštovních provozů
ČSN 73 0845 PBS-Sklady
ČSN 73 0873 PBS-Zásobování požární vodou
ČSN 73 6059 Servisy a opravy motorových vozidel. Čerpací stanice pohonných hmot.
ČSN 73 6060 Čerpací stanice pohonných hmot

Pozn. Požadavky stanovující povinnost instalovat autonomní hlásiče v této publikaci neřešíme.

Příloha č. 2 vyhlášky č. 23/2008 Sb. (včetně Změny 268/2011 Sb. - výsek)

Druhy volně vedených vodičů a kabelů elektrických rozvodů

A. Zajišťujících funkci a ovládání zařízení sloužících k požárnímu zabezpečení staveb		Druh vodiče nebo kabelu		
		I	II	III
a)	domácí rozhlas podle ČSN 73 0802, evakuační rozhlas podle ČSN 73 0831, zařízení pro akustický signál vyhlášení poplachu podle ČSN 73 0833, nouzový zvukový systém podle ČSN EN 60849	x	x*)	x
b)	nouzové a protipanické osvětlení	x	x*)	x
c)	osvětlení chráněných únikových cest a zásahových cest		x	x
d)	evakuační a požární výtahy	x	x*)	x
e)	větrání únikových cest		x	x
f)	stabilní hasicí zařízení	x	x*)	x
g)	elektrická požární signalizace	x	x*)	x
h)	zařízení pro odvod kouře a tepla	x	x*)	x
i)	posilovací čerpadla požárního vodovodu	x	x*)	x
B. Pro elektrické rozvody v prostorech požárních úseků vybraných druhů staveb				
a)	zdravotnická zařízení			
	1. jesy		x	
	2. lůžková oddělení nemocnic		x	x
	3. JIP, ARO, operační sály		x	x
	4. lůžkové části zařízení sociální péče		x	x
b)	stavby s vnitřními shromažďovacími prostory (například školy, divadla, kina, kryté haly, kongresové sály, nákupní střediska, výstavní prostory)			
	1. shromažďovací prostor		x	
	2. prostory, ve kterých se pohybují návštěvníci		x	
c)	stavby pro bydlení (mimo rodinné domy)			
	1. únikové cesty		x	
d)	stavby pro ubytování více než 20 osob (například hotely, internáty, lázně, koleje, ubytovny apod.)			
	1. společné prostory (haly, recepce, jídelny, menzy, restaurace)		x	

Vysvětlivky: I - kabel D_{ca}
 II - kabel B2_{ca,s1,d1}
 III - kabel B2_{ca,s1,d1} v případě instalace v chráněné únikové cestě
 IV - kabel funkční při požáru

Volně vedenými kabely se rozumí nechráněné elektrické rozvody (jsou vystaveny účinkům požáru).

Pokud se v požárním úseku nachází více prostorů, je nutno pro požární úsek splnit veškeré požadavky pro jednotlivé prostory.

Kabely a vodiče funkční při požáru a se stanovenou požární odolností P nebo PH se ukládají na úložné, závěsné nebo opěrné konstrukce s třídou funkčnosti požární odolnosti (R), která zajišťuje stabilitu kabelového rozvodu nebo vodiče nejméně po dobu třídy jejich požární odolnosti (R P nebo R PH). Požární odolnost P a PH a třída funkčnosti požární odolnosti R se prokazují zkouškou.

6 Projekt EPS

Tvorba projektu EPS je určena dle Vyhl. 246/2001

§ 5 Projektování požárně bezpečnostních zařízení

(5) Projektování vyhrazených požárně bezpečnostních zařízení podle odstavce 1 se zabezpečuje prostřednictvím osoby způsobilé pro tuto činnost, která získala oprávnění k projektové činnosti podle zvláštního právního předpisu. (Zákon č. 360/1992 Sb., o výkonu povolání autorizovaných architektů a o výkonu povolání autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě, ve znění zákona č. 164/1993 Sb., zákona č. 275/1994 Sb. a zákona č. 276/1994 Sb.) V případě, že

je projektován konkrétní typ vyhrazeného požárně bezpečnostního zařízení, musí být splněny i požadavky uvedené v § 10 odst. 2.

§ 10 Společné požadavky na projektování a montáž požárně bezpečnostních zařízení a hasicích přístrojů.

(1) Při projektování, popřípadě zpracování podrobnější dokumentace a montáži a kontrole provozuschopnosti vyhrazených požárně bezpečnostních zařízení, jakož i při údržbě a opravách zařízení pro zásobování požární vodou a hasicích přístrojů musí osoba, která příslušnou činnost vykonává, splnit podmínky stanovené právními předpisy, normativními požadavky a průvodní dokumentací výrobce konkrétního typu požárně bezpečnostního zařízení nebo hasicího přístroje.

(2) Osoba, která příslušnou činnost podle odstavce 1 provedla, odpovídá za kvalitu provedené činnosti a splnění podmínek stanovených v odstavci 1 písemně potvrdí.

(3) Podmínky znalostí, praktických dovedností, popřípadě technického vybavení osob provádějících činnosti podle odstavce 1 mohou být stanoveny v průvodní dokumentaci výrobců požárně bezpečnostních zařízení a hasicích přístrojů. Rozsah a obsah takto stanovených podmínek musí odpovídat právním předpisům a příslušným normativním požadavkům.

(4) Stanoví-li tak průvodní dokumentace výrobce požárně bezpečnostních zařízení, která nejsou vyhrazenými druhy, platí pro jejich projektování a montáž a kontroly provozuschopnosti požadavky uvedené v odstavcích 1 a 2.

(5) Podmínky pro získávání odborné způsobilosti, vydávání a odnímání oprávnění k některým činnostem podle zvláštního právního předpisu (Například vyhláška č. 50/1978 Sb., o odborné způsobilosti v elektrotechnice, ve znění pozdějších předpisů.) nejsou ustanoveními odstavců 1 až 4 dotčeny.

7 Montáž EPS

Montáž EPS je určena dle Vyhl. 246/2001

§ 6 Montáž požárně bezpečnostních zařízení

(1) Při montáži požárně bezpečnostního zařízení musí být dodrženy podmínky vyplývající z ověřené projektové dokumentace, popřípadě podrobnější dokumentace a postupy stanovené v průvodní dokumentaci výrobce.

(2) Osoba, která provedla montáž požárně bezpečnostního zařízení, potvrzuje splnění požadavků uvedených v odstavci 1 písemně.

Systém musí být nainstalován dle dokumentace prováděcího projektu. Pokud je během montáže nezbytné provést jakékoliv změny proti projektu, mají být tyto změny odsouhlaseny projektantem a doplněny do dokumentace včetně potvrzení projektu. Umístění zařízení (jednotlivých prvků) musí být porovnáno s dokumentací. Jakékoliv rozdíly mají být vyřešeny konzultacemi se zodpovědnými osobami.

Ačkoliv za hledání chyb a nedostatků v projektu není obecně zodpovědná instalační firma, je znakem dostatečné praxe, když instalační firma na zjištěné nedostatky (zvláště ty, které vzešly ze skutečného provedení budovy, jež nemohl projektant znát) upozorní projektanta nebo zákazníka.

Po ukončení montáže je vhodné vystavit protokol o ukončení montáže, není to však povinný dokument požadovaný pracovníky oboru požární ochrany. Velmi vhodný je však v případě, že montáž prováděla jiná organizace a tento předává jiné firmě.

Pozn. Montážní protokol (protokol o ukončení montáže) může být nahrazen závěrečným Protokolem o uvedení do provozu dle § 7, ale musí to z něj být zřetelné. Platí pro firmy, které prováděly montáž i uvedení do provozu.

8 Uvedení systému EPS do provozu

Účelem uvedení do provozu je určit, zda nainstalovaný systém EPS splňuje požadavky určené § 6, 7, 8 a 10 vyhlášky 246/2001 Sb.

Odborná firma (dle §10 odst. 2 vyhlášky 246/2001 Sb.) musí provést důkladnou vizuální kontrolu, aby zjistila, zda práce byla provedena odpovídajícím způsobem, že použité postupy, materiály a komponenty odpovídají této specifikaci a že evidované výkresy a návody k použití odpovídají nainstalovanému systému, musí přezkoušet a ověřit, že nainstalovaný systém pracuje správně a zvláště prověřit:

všechny automatické a tlačítkové hlásiče jsou funkční
informace předávané ústřednou jsou správné a splňují požadavky projektu
všechna spojení s ohlašovací požáru nebo přijímací stanicí hlášení poruchových stavů jsou funkční, a že zprávy jsou správné a jasné
sirény fungují tak, jak je uvedeno v této specifikaci
mohou být aktivované všechny pomocné funkce
jsou předány dokumenty a návody dle požadavků Vyhl.
EPS jako systém ve smyslu ČSN EN 54-1 splňuje všechny požárně-bezpečnostní funkce
Koordinační funkční zkoušky (EPS ve spolupráci s dalšími PBS)

8.1 Výpis Vyhl. 246 § 7

§ 7 Provoz, kontroly, údržba a opravy požárně bezpečnostních zařízení

(1) Před uvedením požárně bezpečnostního zařízení do provozu, kromě ručně ovládaných požárních dveří a požárních uzávěrů otvorů, systémů a prvků zajišťujících zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí nebo snížení hořlavosti stavebních hmot, požárních přepážek a ucpávek, zabezpečuje osoba uvedená v § 6 odst. 2 provedení funkčních zkoušek, a v případě souběhu dvou a více vzájemně se ovlivňujících požárně bezpečnostních zařízení také koordinačních funkčních

zkoušek. Při funkčních zkouškách se ověřuje, zda provedení požárně bezpečnostního zařízení odpovídá projekčním a technickým požadavkům na jeho požárně bezpečnostní funkci. Při koordinačních funkčních zkouškách se ověřuje, zda požárně bezpečnostní funkce systému jako celku odpovídá projekčním a technickým požadavkům.

(2) Při provozu požárně bezpečnostního zařízení se postupuje podle normativních požadavků a průvodní dokumentace výrobce, popřípadě podle ověřené projektové dokumentace nebo podrobnější dokumentace.

(3) Provozní schopnost instalovaného požárně bezpečnostního zařízení se prokazuje dokladem o jeho montáži, funkční zkoušce, nebo koordinační funkční zkoušce, kontrole provozuschopnosti, údržbě a opravách provedených podle podmínek stanovených touto vyhláškou. U vyhrazených požárně bezpečnostních zařízení, a stanoví-li tak průvodní dokumentace výrobce, i u dalších požárně bezpečnostních zařízení se provozuschopnost prokazuje také záznamy v příslušné provozní dokumentaci (např. provozní kniha).

(4) Kontrola provozuschopnosti požárně bezpečnostního zařízení se provádí v rozsahu stanoveném právními předpisy, normativními požadavky¹³⁾ a průvodní dokumentací jeho výrobce nejméně jednou za rok, pokud výrobce, ověřená projektová dokumentace nebo podrobnější dokumentace anebo posouzení požárního nebezpečí nestanoví lhůtu kratší.

(5) Při provozu, kontrole provozuschopnosti, údržbě a opravách požárně bezpečnostního zařízení, u něhož není k dispozici průvodní dokumentace nebo neexistuje výrobce, se postupuje podle průvodní dokumentace a podmínek stanovených výrobcem technicky nebo funkčně srovnatelného druhu nebo typu požárně bezpečnostního zařízení.

(6) Je-li požárně bezpečnostní zařízení shledáno nezpůsobilým plnit svoji funkci, musí se tato skutečnost na zařízení a v prostoru, kde je zařízení instalováno, zřetelně vyznačit. Provozovatel v takovém případě provede opatření k jeho neprodlenému uvedení do provozu a prostřednictvím odborně způsobilé osoby nebo technika požární ochrany zabezpečí v potřebném rozsahu náhradní organizační, popřípadě technická opatření. Náhradní opatření se zajišťují do doby opětovného uvedení zařízení do provozu.

(7) Při opravách požárně bezpečnostního zařízení lze používat pouze náhradní díly odpovídající technickým podmínkám výrobce. Změny součástí systému požárně bezpečnostního zařízení, které jsou výrobky stanovenými podle zvláštního právního předpisu (Zákon č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění zákona č. 71/2000 Sb.) (hlavních funkčních komponentů) a takové jeho změny, které mají vliv na funkci požárně bezpečnostního zařízení, se považují za udržovací práce na stavbě, které by mohly ovlivnit požární bezpečnost stavby. (§ 55 odst. 3 zákona č. 50/1976 Sb.)

(8) Doklad o kontrole provozuschopnosti požárně bezpečnostního zařízení vždy obsahuje následující údaje:

a) údaj o firmě, jménu nebo názvu, sídle nebo místu podnikání provozovatele požárně bezpečnostního zařízení a identifikačním čísle; u osoby zapsané v obchodním rejstříku nebo jiné evidenci též údaj o tomto zápisu; je-li provozovatelem zařízení fyzická osoba, také jméno, příjmení a adresu trvalého pobytu této fyzické osoby,

b) adresu objektu, ve kterém byla kontrola provozuschopnosti požárně bezpečnostního zařízení provedena, není-li shodná s adresou sídla provozovatele podle písmene a),

c) umístění, druh, označení výrobce, typové označení, a je-li to nutné k přesné identifikaci, tak i výrobní číslo kontrolovaného zařízení,

d) výsledek kontroly provozuschopnosti, zjištěné závady včetně způsobu a termínu jejich odstranění a vyjádření o provozuschopnosti zařízení,

e) datum provedení a termín příští kontroly provozuschopnosti,

f) písemné potvrzení o provedení kontroly provozuschopnosti požárně bezpečnostního zařízení, datum, jméno, příjmení a podpis osoby, která kontrolu provozuschopnosti provedla; u podnikatele údaj o firmě, jménu nebo názvu, sídle nebo místu podnikání a identifikačním čísle; u osoby zapsané v obchodním rejstříku nebo jiné evidenci též údaj o tomto zápisu; u zaměstnance obdobné údaje týkající se jeho zaměstnavatele.

§ 8 Elektrická požární signalizace

(1) U elektrické požární signalizace se kromě pravidelných jednorozhodných kontrol provozuschopnosti provádějí zkoušky činnosti elektrické požární signalizace při provozu, a to

a) jednou za měsíc u ústředí a doplňujících zařízení,

b) jednou za půl roku u samočinných hlásičů požáru a zařízení, které elektrická požární signalizace ovládá,

pokud v ověřené projektové dokumentaci nebo v podrobnější dokumentaci, popřípadě v průvodní dokumentaci výrobce nebo v posouzení požárního nebezpečí není, vzhledem k provozním podmínkám nebo vlivu prostředí, určena lhůta kratší.

(2) Zkouška činnosti elektrické požární signalizace při provozu se provádí prostřednictvím osob pověřených údržbou tohoto zařízení. Shoduje-li se termín zkoušky činnosti elektrické požární signalizace při provozu s termínem pravidelné jednorozhodné kontroly provozuschopnosti, pak tato kontrola provedení zkoušky činnosti nahrazuje.

(3) Zkouška činnosti jednotlivých druhů samočinných hlásičů požáru se provádí za provozu pomocí zkušebních přípravků dodávaných výrobcem.

Příklad Dokladu (protokolu) o kontrole provozuschopnosti je uveden v příloze.

8.2 Doklady - Protokoly o uvedení do provozu

Ve smyslu vyhlášky č. 246/2001 Sb. musí být provedena:

- Funkční zkouška systému

- Kontrola provozuschopnosti systému

Předmětem těchto kontrol je ověření funkce celého systému EPS. Tyto kontroly provádí pověřený pracovník montážní organizace s kvalifikací a pověřením dle Vyhl. 246/2001 (proškolení od výrobce systému EPS).

Výsledkem těchto kontrol je Protokol požadovaný § 6 Vyhl. 249/2001

Ve smyslu ČSN 33 2000-6 a 33 1500 musí být provedena výchozí revize elektrického zařízení. VRZ provádí revizní technik dle platných ČSN pro silová zařízení do 1000V. Viz. Příloha J

Výsledkem jeho práce je Revizní protokol na dané zařízení.

Dle ČSN 730875 - Koordinační funkční zkoušky

Předmětem těchto zkoušek jsou testy PB systému jako celek (po aktivaci čidla EPS následuje reakce ústředny a sepnutí jednotlivých požárně bezpečnostních systémů). Nutno zajistit v koordinaci s ostatními dodavateli PBS.

8.3 Revize el.části

Základním požadavkem „Revize elektroinstalace EPS“ je ověření, zda instalace a zařízení EPS neohrožuje bezpečnost osob a bezpečnost majetku. Montážní organizace je povinna před předáním zařízení odběrateli zajistit kontrolu (revize, zkoušky) a pořádkem o tom doklad. Výchozí i pravidelné revize provádí revizní technik mající osvědčení podle vyhlášky č. 73/2010 Sb. (razítko revizní technika do 1000V) v předepsaných intervalech (ČSN 33 1500, ČSN 33 2000-6-61). Revidované části EPS lze rozdělit do

- a) Silové rozvody NN a zařízení připojená na NN
- b) Rozvody EPS malého napětí a zařízení připojená na malé napětí

Pozn. Tyto revize nesouvisí s požární bezpečností, ale s požadavky kladenými na elektrická zařízení.

8.4 Koordinační funkční zkouška

Pokud jsou k systému EPS připojena další požárně bezpečnostní zařízení musí se (po jejich zapojení, odzkoušení a kontrolách požadovaných Vyhl.) provést koordinační zkouška kdy se ověřuje zda všechny instalované PB systémy plní svou funkci jak je vyžadováno v PBR. Zkouška se provádí zásadně naostro s tím, že PB systémy které mohou způsobit svou aktivací škody (vodní, plynové hašení) musí být ověřeni jejich funkce kontrolováno i když jsou blokována jejich média. Spojovací cesty předávání informací musí být zkontrolovány a musí být zajištěna informovanost všech zúčastněných složek (personálu, evakuační systémy, hasiči apod.).

8.5 První kontrola systému před převjímkou provozovatele

Před prvním uvedením systému EPS do provozu je navíc nutno ověřit správnost naprogramování systému.

8.5.1 Popis prvků systému

Výhodou adresovatelného systému je popis jednotlivých prvků. Před uvedením systému do provozu je nutno ověřit zda pozice čidla odpovídá jeho popisu v SW. Toto nelze provést v TESTU ale vždy pouze ostrým požárem nebo poruchou. Kontrolu musí provádět 2 pracovníci, mezi nimiž je trvalé spojení.

Postup:

Pracovník aktivuje konkrétní čidlo (požár nebo vyjmutí čidla – ztráta adresy)

Druhý pracovník zkontroluje výpis na displeji - musí odpovídat pozici čidla – budova, patro, místnost, charakter

Postup je nutno provést u všech adresných prvků.

8.5.2 Kontrola výstupních návazností

Ani tuto kontrolu nelze provádět v TESTU. Cílem je ověřit podmínky kdy spínají jednotlivé výstupní prvky. Pokud je použita funkce výběru je možno toto ověřit jen 1 x v celé výběrové skupině.

Postup.

Nutno zablokovat výstupní technologie (hašení!) a na výstup osadit indikační prvek (LED, žárovku, V-metr).

Aktivujeme postupně všechny komponenty které musí být dle podmínky sepnutí výstupu aktivní a sledujeme reakci na výstupu.

Tato kontrola se týká jednak reléových výstupů a dále výstupů pro ZDP.

8.5.3 Kontrola časování

Nutno zkontrolovat zda je časování funkční (zapnuto) a zda jsou nastaveny správné časy T1 a T2. Přepínání režimů den/noc.

8.5.4 Verifikace SW

Cílem je zkontrolovat správnost SW. Po ukončení zkoušek stáhneme SW do počítače. Staženou verzi porovnáme s původním SW, porovnáme změny a SW označíme jako výchozí verzi SW (míněno první ostrá verze předaná uživateli). Program dpt pro ústředny 3004 plus tuto funkci nabízí „Porovnání dat s ústřednou“ kdy porovnává verzi staženou z ústředny a uloženou v PC a vyznačí změny.

8.6 Rozsah kontroly provozuschopnosti

Základním požadavkem „Kontroly provozuschopnosti EPS“ je ověření pomocí funkčních zkoušek zda instalovaný systém odpovídá projekčním a technickým požadavkům a jeho požárně bezpečnostní funkci.

Kontroly provozuschopnosti provádí většinou vyškolený servisní technik (proškolen dodavatelem EPS) vždy při uvádění do provozu a dále pak v určených intervalech (min. 1x ročně). Po ukončení kontroly provést zápis do „Provozní knihy EPS“.

8.7 Rozsah zkoušky činnosti EPS

Základním požadavkem „Zkoušky činnosti EPS“ je ověření pomocí funkčních zkoušek určené požárně bezpečnostní funkce. Zkoušky činnosti provádí většinou pracovníci provozovatele proškolení k údržbě zařízení (proškolen dodavatelem EPS) v určených intervalech (min. měsíční a půlroční). Po ukončení kontroly provést zápis do „Provozní knihy EPS“.

Předmět kontroly	Kontrola	Zkoušky	činnosti
	roční	půlroční	měsíční
A ZAŘÍZENÍ			
Obecně			
1.1 Provedení a úplnost prací je v souladu s platnou dokumentací doplněnou o změny	X		
Materiály a typy zařízení jsou v souladu s platnou dokumentací	X		
1.3 Zařízení je vhodné pro daný prostor a je přístupné			
1.4 Označení obvodů je správné a čitelné	X	X	-
1.5 Nejsou viditelné neschválené změny	X	X	-
1.6 Nejsou žádné neschválené změny	X	X	-
1.7 Šrouby, kabelové vývodky, zaslepovací zátky jsou správného typu, úplné a těsné	X	-	-
- vizuální kontrola			
- fyzická kontrola	X	X	-
1.8 Elektrické spoje jsou dotaženy	X	-	-
1.9 Stav těsnění je vyhovující	X	-	-
2 Ústředny	X	-	-
2.1 Kontrola skříně ústředny			
2.2 Vizuální kontrola vnitřku ústředny			
2.3 Očistění skříně ústředny zevně i zevnitř	X	X	X
2.4 Zkouška činnosti ústředny a doplňujících zařízení (signalizační zařízení, tabla, ZDP)	X	X	-
2.5 Zkouška činnosti zařízení EPS (hlásičů) a zařízení které EPS ovládá	X	X	X
2.6 Kontrola zdroje a akumulátorů			
- vizuální kontrola	X	X	-
kontrola parametrů měřením			
Kontrola paměti událostí (výpis)	X	X	-
Kontrola účinnosti signalizace	X	-	-
u optické viditelnost za denního i umělého osvětlení	X	-	-
u akustického slyšitelnost	X	X	-
3 Hlásiče, vstupní/výstupní moduly	X	X	-
3.1 Automatické hlásiče bodové			
- vizuální kontrola			
- funkční test			
- kontrola parametrů hlásičů			
3.2 Manuální hlásiče (tlačítka)	X	X	-
- vizuální kontrola	X	X	-
- funkční test	X	-	-
3.3 Vstupní/výstupní moduly, izolátory			
- vizuální kontrola	X	X	-
- funkční test	X	X	-
3.4 EEx hlásiče, bariery, oddělovací moduly			
- vizuální kontrola	X	X	-
- funkční kontrola	X	X	-

9 Provoz systému EPS -přehled kontrol

Dle požadavků Vyhl. 246/2001 se provádí u systému EPS následující kontroly a testy

Zkoušky činnosti EPS za provozu (§8 Elektrická požární signalizace)

- 1x měsíčně u ústředen a doplňujících zařízení
- 1x za půl roku u samočinných hlásičů a zařízení, která EPS ovládá

Roční kontroly provozuschopnosti (§ 7 Vyhl 246/2001)

- 1x ročně kontrola celého systému v plném rozsahu (pokud není stanoveno častěji)

Koordináční funkční zkouška (ČSN 730785 čl. 4.8)

- 1x ročně v rozsahu celého systému EPS včetně ostatních připojených PB systémů

Revize elektro

- Dle ČSN 33 1500 (podle druhu a rizik prostředí) obvykle 3-5 let - revizní technik elektro

Komentář

Měsíční kontroly provádí provozovatel (není-li sjednáno smluvně) – zápis do provozní knihy EPS

Ostatní zkoušky provádí smluvní organizace – předepsaný protokol dle §7 Vyhl 246/2001

Koordináční zkouška předpokládá spoluúčast VŠECH připojených PB systémů, SHZ (bez vypuštění hasiva), VZT, Evakuace, přenosů na HZS, vypínání technologie atd. – předepsaný protokol dle §7 Vyhl 246/2001.

9.1 Testování čidel

Testování jednotlivých typů čidel provádíme pomocí přípravků k tomu určených (nikdy ne otevřeným ohněm). Pro testování opticko-kouřových hlásičů je určena hlavice SOLO s testovacím aerosolem SOLO 101. Pro testování tepelných hlásičů je určena tepelná tyč SOLO (bateriové nebo síťové napájení).

9.1.1 Obecný postup zkoušek

Pro všechny typy čidel platí obecné zásady kontroly:

- Výchozí stav je přepnutí všech čidel v dané skupině do TEST-u
- Čidlo je pevně uchycené v patici (pomocí 2 šroubů na odpovídajícím místě dle projektu)
- Čidlo je přístupné (nezastavené nábytkem nebo nad sníženým stropem)
- Čidlo je čisté (zbytky malby nebo nátěrů) – případně provést jeho vyčištění
- Čidlo je opatřeno odpovídající popisným štítkem (čistý a čitelný)
- Vedení k čidlu je pevně uchycené
- Ochranné prvky (např. skříčko u tlačítka) jsou nepoškozené

9.1.1.1 Opticko-kouřová čidla

Platí pro všechny typy čidel PL320x O, PL330x O.

Testovací hlavici nasadíme na čidlo a krátce (cca 0,5 s) přitlačíme k čidlu. Slyšíme sykot unikajícího zkušebnímu plynu. Do cca 30 s začne blikat červená LED na čidle.

Pozn. je-li čidlo nastaveno na možši citlivost (stupeň 4 nebo 5) může to trvat až 1 minutu.

Pokud se LED nerozblíká znovu přitlačíme k čidlu (cca 0,5 s).

Pokud ani po druhé zkoušce čidlo nezareaguje je nutno ho zkontrolovat na ručním přípravku Easy Ceck 3000. Možné příčiny proč čidlo nehlásí, jsou:

1. Čidlo nastaveno na nízkou citlivost
2. Komora čidla je pro plyn nepřístupná (např. zalepená po malování)
3. Nefunkční LED v tělese čidla
4. Poškozená elektronika čidla

Čidlo neopravujeme, ale zduplikujeme a vyměníme za nové.

9.1.1.2 Čidla tepelná

Platí pro všechny typy čidel PL320x T, PL330x T.

Tepelnou testovací hlavici nasadíme na čidlo a spustíme ohřev. Do cca 30 s začne blikat červená LED na čidle. Pokud se LED nerozblíká je nutno jej zkontrolovat na ručním přípravku Easy Ceck 3000

Možné příčiny proč čidlo nehlásí, jsou:

1. Nefunkční LED v tělese čidla
2. Poškozená elektronika čidla

Čidlo neopravujeme, ale zduplikujeme a vyměníme za nové.

9.1.1.3 Čidla kombinovaná

Platí pro všechny typy čidel PL320x OT, PL330x OT, PL330x OTi, PL330x OTi Fusion

U těchto čidel záleží na jejich nastavení. Je-li čidlo nastaveno jako tepelné zkoušíme jej tepelnou hlavici a je-li jako opticko-kouřové zkoušíme jej zkušebním aerosolem.

9.1.1.4 Tlačítka

Platí pro tlačítka typu PL 3300 PBDH-ABS i ALU.

Pomocí klíčku otevřeme přední dvířka tlačítka a stiskneme knoflík. Do cca 30 s začne blikat červená LED na čidle.

Možné příčiny proč čidlo nehlásí jsou:

1. Nefunkční LED v tělese čidla
2. Poškozená elektronika čidla

Čidlo neopravujeme, ale zduplikujeme a vyměníme za nové.

Pozn. Čidlo je nutno po zkoušce mechanicky uvolnit pozvednutím páčky na levé straně elektroniky.

9.1.1.5 V/V prvky

U těchto prvků je nutno simulovat stav jejich vstupů. Pokud se jedná o technologii, kde nehrozí žádné následné škody je možno provést jejich zkoušku přímou aktivací vstupu (Příklad. Požární klapky – mechanicky pozvednout spínač). Kontroluje se odezva výstupu.

Pozn. Nutno postupovat velmi obezřetně – v případě Testu výstupy většinou nejsou aktivovány a tyto zkoušky je nutno provádět v ostrém provozu. Veškeré systémy, které by mohly způsobit škody (vodní a plynové hašení!) je nutno zajistit.

9.1.1.6 Signální prvky (majáky, sirény)

Zkoušky těchto prvků nelze provádět v TESTU. Doporučuje se zkouška ostrá (na závěr kontroly). Hodnotí se hlasitost sirén a viditelnost optické signalizace.

9.2 Kontrola ústředny

Kontrola ústředny spočívá v následujících bodech:

1. Ústředna je nepoškozená, pevně uchycená a čistá, displej je viditelný, tlačítka nejsou zaseklá, popisy čitelné.
2. Kontrola dotažení svorek, baterií, popisy a štítky vstupujících kabelů jsou čisté a čitelné.
3. Očištění vnitřku od prachu.
4. Kontrola hodnot pojistek (odpovídající jmenovitá hodnota pojistky) dle TP, uchycení konektorů.

Kontrola SW

1. Připojit program I-Check a stáhnout analogové hodnoty všech čidel (nutno provést pro všechny instalované karty DLI3240 zvlášť) – data uložit
2. Stáhnout programem DPT data ústředny (včetně archívu) – data uložit

Kontrola napájení

1. Napájení 230V – kontrola jističe (popis – Nevypínat EPS)
2. Kontrola baterií – jejich stav a kapacita

Pozn. Kontrola baterií spočívá v kontrole napětí baterie a zkoušce kapacity. Ústředna stav baterií trvale vyhodnocuje, je však v rámci kontroly nutno toto provést nezávisle.

Kontroly ústředny se provádí pro všechny možné stavy, které ústředna hlásí Požár, Porucha

1. Požár simulace min. každé instalované smyčky
2. Porucha přerušení, zkrat – každé smyčky a každého hlídaného vstupu a výstupu
3. Porucha ústředny – lze simulovat poruchu napájení 230V a baterie, zkrat na zem,
4. Porucha přenosu - u doplňkových karet odpojení nebo zkrat na přenosové linii
5. Zapnuto, vypnuto, test - stačí odzkoušet pro 1 čidlo od každé skupiny na každé smyčce
6. Funkce ústředny, ovládání – lze zadat heslo, lze nulovat a vypnout akustiku, displej reaguje dle manuálu

Kontrola vedení požární knihy – jednoznačnost a přehlednost zápisů

1. Provádí provozovatel předepsané kontroly?
1. Jsou zápisy v požární knize relevantní? (doporučeno zkontrolovat a porovnat s archívem)
2. Jsou pracovníci obsluhy proškolení? (noví zaměstnanci)
3. Připomenout provozovateli kontrolu i ostatní požární dokumentace (Řády, Směrnice)

Kontrola staženého SW

Program I-Check umožňuje zjistit analogové hodnoty čidel (jejich stav, stav komory a její zaprášení) a měří parametry linky. Na základě zjištěných výsledků je nutno případně čidla vyměnit nebo vyčistit.

Program DPT určuje parametry ústředny je nutno jej zkontrolovat, zda nedošlo ke změnám oproti minulé kontrole. Dále je nutno prostudovat a vyhodnotit zápisy v archívu událostí a archiv vymazat (je možno pouze manuálně z ústředny).

9.3 Kontrola návazných zařízení

Při této kontrole se ověřuje funkce systému EPS jako celku. Neexistuje obecný návod na její provedení. Základní postup a účel lze shrnout do bodů

1. Návazný systém, který může poškodit zařízení budovy (hašení) je nutno zablokovat
2. Systémy, které nezpůsobí škody (VZT, evakuační systémy rozhlas, sirény) je vhodné zkontrolovat naostro
3. Před zkouškou musí být informovány všechny složky participující na systému EPS (personál v budově, případní návštěvníci, přenos na HZS)
4. Zkouška musí být předem avizována jako zkouška
5. Cílem je odzkoušet nejen technické systémy ale i systém organizace a reakce na toto hlášení. (lidově řečeno, lidé si musí na systém EPS zvyknout a získat správné návyky při jeho aktivaci).

9.4 Výpis provedené kontroly

Po provedené kontrole (po vypnutí zkoušených skupin z TESTu) je možno z archívu zjistit rozsah provedené kontroly.

Program I-Check

Po stažení dat z smyčkové karty DLI je každého čidla v kolonce „poslední revize“ datum (měsíc/rok)

Loop	Adresa	linka 1	linka 2	S.	H.	základní text	typ	seriové č.	%Kour	%Prach	Čistivost	poslední revize	Vnější teplota [°C]	Kompenzovaná teplota
1	1	1	1	1		Jednací místnost	PL 3200 O	150109.000485	0	8	3	05.14	---	21,5
1	2			1	2	Kancelář P2T5	PL 3200 O	140109.001763	0	18	3	05.14	---	21
1	3			3	3	1.NP Kancelář	PL 3200 O	170506.002184	0	9	3	00.13	---	22
1	4			3	4	1.NP jednací míst.	PL 3300 O	120708.000902	0	2	3	00.13	---	23
1	5			3	5	1.NP jednatel	PL 3300 O	300806.002022	0	0	3	05.14	---	23
1	6			3	6	1.NP KK_1	PL 3200 O	160109.000319	0	6	3	05.14	---	24
1	7			3	7	1.NP KK_1	PL 3200 OT	190309.080375	0	0	3	00.12	24,5	25
1	8			3	8	1.NP CELTEC	PL 3300 O	300806.002442	0	4	3	00.13	---	24

Pozn. zápis je proveden přímo v čidla a pouze když je hlásič samostatně aktivován v režimu TEST.

Program DPT

Každá aktivace čidla je zaznamenána v archívu ústředny

Číslo	Datum	Čas	test události
1	20.3.2014	14:27:19	PC - ok test
2	20.3.2014	14:26:49	PC - ok parametry
3	20.3.2014	14:21:05	POR - Zkrat zem
4	20.3.2014	14:07:23	No - Zkrat zem
5	20.3.2014	13:36:14	POR - Zkrat zem
6	20.3.2014	14:31:43	info - Seg 01 = 046 H Loop3000 //SP95
7	20.3.2014	14:29:40	klasic ok 01
8	20.3.2014	14:21:04	info - Seg 01 = 046 H Loop3000 //SP95
9	20.3.2014	14:18:59	No - 5001 H016 A.H.000
10	20.3.2014	14:18:58	No - 5001 H015 A.H.000
11	20.3.2014	14:18:58	No - 5001 H014 A.H.000
12	20.3.2014	14:18:58	No - 5001 H013 A.H.000

Tyto výpisy lze exportovat a případně i předložit jako přílohu dokladu o provedené kontrole.

10 Příloha 1. Doklad o kontrole

Razítko firmy	Doklad o kontrole (provozuschopnosti, ukončení montáže, funkční, koordinační zkoušky) vyhrazeného požárně bezpečnost. zařízení „Elektrické požární signalizace“	Strana	1 z 1
	Firma	Evid. číslo:	Číslo dokladu
		Zakázkové číslo	Číslo dokladu

Odběratel: registrováno:	Dodavatel: registrováno:
Název:	Název:
Adresa:	Adresa:
Telefon:	Telefon:
IČ:	IČ:
DIČ:	DIČ:

Předmět kontroly (provozuschopnosti, ukončení montáže, funkční, koordinační zkoušky) Vypsát popis a rozsah instalovaného systému a typu zkoušky (nejlépe s odkazem na projekt dále je nutno vypsát všechny prvky systému EPS a co se zde dělalo)
--

Podepsaný dodavatel potvrzuje, že práce uvedené v tomto dokladu byly provedeny v souladu s projektovou dokumentací a co do množství v souladu se skutečností a se soupisem provedených prací. Já / My zde uvedení prohlašujeme, že vyhrazené požárně bezpečnostní zařízení - systém EPS - ve výše uvedeném prostoru byl mnou/námi zkontrolován, prověřena jeho provozuschopnost a návaznost na další vyhrazená požárně bezpečnostní zařízení v rozsahu stanoveném platnými právními předpisy, normativními požadavky a průvodní dokumentací výrobce (případně výrobců) a že zkontrolované zařízení bylo shledáno způsobilým plnit svoji funkci v souladu s vyhl. MV ČR č. 246/2001 Sb. §7, 8, 10, mimo takových odchylek, které jsou uvedeny dále.

Zjištěné neshody a odchylky:	Termín odstranění:
vypsát	datum

Závěrečný posudek: Popsat výsledek naší práce – montáž ukončena, co bylo instalováno a zakončit prohlášením v jakém stavu je systém předáván např. Viz další věty Instalace systému EPS je ukončena je úplná a dle PP (číslo projektu) a je připravena k oživení Instalovaný systém EPS je schopný bezpečného provozu dle požadavků Vyhl. 246/2001, EN54- xx, TS 54-14 a ČSN 342710
--

Kontrolu provedl:	
Datum provedení kontroly:	
Termín příští funkční zkoušky:	
Termín příští kontroly provozuschopnosti:	

Za objednatele práce převzal: Podpis, razítko:	Za zhotovitele: Podpis:
dne:	dne:
Ostatní účastníci řízení:	Podpis: Dne:
Pokud byli účastní (projektant, investor, provoz)	

10.1 Popis dokladu

Doklad lze použít jako obecnou šablonu pro zpracování těchto typů dokladů

- potvrzení zodpovědného projektanta
- potvrzení montážní organizace
- protokol o funkční zkoušce
- protokol o kontrole provozuschopnosti dle Vyhlášky 246/2001 Sb.

Praktické použití

Jestliže montáž, funkční zkouška a kontrolu provozuschopnosti provádí jedna firma stačí tento doklad 1 x (záleží na požadavcích investora, provozovatele a požárního dozoru v počtu potřebných kopií). V případě že montáž, instalaci, oživení provádí více firem dělá každá samostatný protokol za svou činnost. V převímce pak poslední firma předává všechny požadované protokoly. V šabloně lze doplňovat další odstavce dle potřeby.

Vyznačené části je nutno vypsat dle skutečného stavu, zbytek textu je specifikován dle Vyhl. A i ten lze případně korigovat dle požadavků zejména požárního dozoru dle jejich krajových požadavků.

11 Příloha 2 školení obsluhy

Osnova školení obsluhy systému EPS

Na základě požadavků ČSN 342710 a Vyhl 246/2001 byla obsluha zařízení EPS instalovaného v: **určit místo instalace** proškolená dle těchto bodů.

1. Popis základních prvků systému EPS, čidla, ústředna, kabeláž, návazné prvky, legislativa.
2. Funkce hlásičů, jejich princip a obsluha
3. Popis základních funkcí ústředny EPS 3016
4. Popis ústředny a jejich ovládacích prvků
5. Popis návazností na ústřednu EPS podmínky spouštění a ovládání.
6. Obsluha návazných systémů klíčová trezor, houkačky, OPPO, KTPO, přenos na PCO.
7. Ovládání ústředny
 - Vysvětlení úrovně obsluh a přístupu do ústředny
 - Přijetí hlášení poplachu - požadavky na obslužný personál
 - Přijetí hlášení poruchy - požadavky na obslužný personál
 - Vypínání a zapínání hlásičů – podmínky
8. Praktická ukázka přijatého poplachu a poruchy na ústředně
9. Vedení dokumentace (provozní knihy) a zápisy do ní.
10. Základy Vyhl 50/1978 § 3 pro rozsah zařízení EPS.

Součástí školení byla praktická ukázka jednotlivých stavů ústředny a její obslužení pro případy falešného i ostrého poplachu a obslužení systému EPS.

Pověření školitele: **jméno, podpis školitele a popř. razítko firmy**

V **místo a datum**

Jméno (tiskacím)	Podpis

11.1 Popis dokladu

Základní doklad o proškolení pracovníků obsluhy a případně údržby systému EPS požadavků dle Vyhlášky 246/2001 Sb. V dokladu je vhodné vymazat systémy které nejsou v instalaci použity (OPPO, KTPO,...) a případně doplnit další řádek o proškolení na systémy které instalovány jsou (VZT, požární klapky, evakuační rozhlas a podobně). K těmto externím systémům je nutno přistupovat tak aby obsluha byla obeznámena s podmínkami kdy budou spuštěny od EPS a jak s nimi mají manipulovat v případě hlášení požáru. Bližší informace o jejich obsluze musí zajistit dodavatel těchto systémů. Doklad se předává osobě zodpovědné za provoz EPS.

Praktické použití

Každý pracovník obsluhy by si měl vyzkoušet tyto body pod vedením školicího technika samostatně. Doporučuje se školení opakovat při každé kontrole nebo zkoušce (za 1/2 roku) aby se znalosti zažily.

12 Appendix

Přehled norem pro systémy EPS k 3/ 2015

Zákon č. 133/1985 Sb. o požární ochraně ze dne 17. prosince 1985
Vytváří podmínky pro ochranu života a zdraví před požáry

VYHLÁŠKA 246/2001 Sb. o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci) ze dne 29. června 2001
Doplněna Vyhl. 221/2014
Určuje množství, druhy a způsob vybavení prostor a zařízení požárně bezpečnostními zařízeními a jeho provozování.

VYHLÁŠKA 23/2008 o technických podmínkách požární ochrany staveb ze dne 29. ledna 2008
Doplněna Vyhl 268/2011
Technické podmínky pro navrhování, provádění a užívání staveb

Vyhl.50/78 Sb.
Elektrotechnická způsobilost

EN 54-1 Úvod	platná
EN 54-2 Ústředna	platná
EN 54-3 Sirény	platná
EN 54-4 Napájecí zdroj	platná
EN 54-5 Hlásiče teplot	platná
EN 54-7 Hlásiče kouře	platná
EN 54-10 Hlásiče plamene	platná
EN 54-11 Hlásiče tlačítkové	platná
EN 54-12 Hlásiče lineární	platná
EN 54-13 Systémové požadavky	platná
EN 54-15 Hlásiče multisenzorové	příprava
EN 54-16 Ústředny pro hlasové zdroje zvuku	příprava
EN 54-17 Izolátory	platná
EN 54-18 Vstupně výstupní zařízení	platná
EN 54-20 Nasávací hlásiče	platná
EN 54-21 Přenosová zařízení	platná
EN 54-22 Lineární tepelné hlásiče	příprava
EN 54-23 Optická poplachová zařízení	platná
EN 54-24 Reprodukory pro hlasové zdroje zvuku	platná
EN 54-25 Komponenty využívající radiové linky	platná
EN 14604 Autonomní hlásiče	platná

ČSN 730875 „Navrhování elektrické požární signalizace“ duben/2011

z řady požárních norem
ČSN 342710 „ Předpisy pro zařízení EPS“ září/2011

Používaná kabeláž pro EPS a její pokládka.
Příloha č. 2 Vyhl. 23/2008 včetně změn dle Vyhl.268/2011 Sb

Požadavky norem kabeláže

IEC 60332	- definice požární odolnosti kabelu (samozhášivost)
EN 50 267	- definuje obsah halogenových prvků v materiálu izolace (korozivita zplodin)
EN 61034	- definuje emise kouře (dýmivost)
IEC 60331	- definuje celistvost obvodu při požáru (funkční schopnost -V)

B2ca – Klasifikace dle reakce na oheň CPD 2006/751/EC - označení pro kabel

S1 - množství kouře při hoření v rozsahu 1-3 (1- nejméně)

D1 – možnost odkapávání hořících částíček izolace (1 – odkápne, ale nezapálí)

VDE 4102-12 - definuje funkční schopnost celého nosného systému (včetně kabelu)

ZP 27/2008 - zkušební předpis PAVUS pro zkoušky funkční schopnosti.

Elektrotechnické normy

ČSN 33 1500, ČSN 33 2000-6-61 revize elektrických zařízení

Vyhl. 73/2010 O stanovení vyhrazených elektrických technických zařízení

Vyhl.50/78 Sb. Elektrotechnická způsobilost